



**JOEEP**

**JOURNAL OF EMERGING  
ECONOMIES AND POLICY**

**VOLUME:8 / ISSUE:2**



# 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/joeep>



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

**e-ISSN** : 2651-5318  
**Publishing Date** : 30/12/2023  
**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.

**infojoeep@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, siyaset 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. Yayınlanan 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/joep>



## İÇİNDEKİLER • CONTENTS

### ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Melike TORUN	1-9
1. Using the NARDL Model to Examine the Relationship between Oil Prices and Economic Growth: The Case of Turkey	
Özlen HİÇ Ozan KİREÇÇİ	10-21
2. An Assessment of 2023 Recession and Potential Economic Performance of Turkey	
Zeynep Feride OLCAY Nesli KAHRAMAN GEDİK Havane TEMBELO Güven ÖZDEMİR Faris KOCAMAN Mustafa ÇIKRIKÇI	22-30
3. Algılanan İş Stresi ile Yaşam Doyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi; Öğretim Elemanları Üzerinde Bir Araştırma	
Sevil ŞAHİN Mustafa Ozan ŞAHİN	31-56
4. African Missions of the European Union in the Context of Security Strategy	
Çağrı ALAGÖZ	57-66
5. Rusya'da Egemen Demokrasi Söylemine Hukuksal ve Siyasal Bir Bakış	
Aslı ÖZEN ATABEY Mustafa KARAKUŞ	67-82
6. BRICS-T Ülkelerine Yönelik İşgücü Piyasalarında Histeri Etkisi: Güncel Yaklaşımlarla Zaman Serisi ve Panel Veri Analizleri	
Rüya KAPLAN YILDIRIM Gülden KADOOĞLU AYDIN	83-94
7. Finansal Yatırım Araçları ve Riskten Kaçınma Davranışı Arasındaki İlişki: Finansal Okuryazarlığın Moderatör ve Medyatör Etkisi	
Merve ERKUT Meltem INCE YENİLMEZ	95-108
8. Sosyal Politika ile Sürdürülebilir Kalkınma İlişkisi: G7 Ülkeleri Kapsamında Bir Analiz	
Türkan AYDOĞDU HIZLISOY Saadet SAĞTAŞ	109-123
9. Giyim Sektöründe Deneyimsel Değer Unsurlarının Müşteri Sadakatine Etkisi	
Vildan BAYRAM Mesut ÖZTIRAK	124-135
10. Yeşil İş Etiği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması	
Burcu HİÇYILMAZ	136-144
11. Environmental Revenue and Expenditure of Turkish Municipalities: A Perspective From Club Convergence	



# JOEEP

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



Hasan AZAZİ Müşerref ARIK Melike Buse AKCAN	145-154
12. Purchasing Power Parity Theory Test in Turkey: (1923-1980) Cliometric Fourier Analysis	
Murat ÖZDEMİR	155-167
13. Varlıkların Kötüye Kullanılmasına Yol Açan Fırsatlar ve Önleyici Tedbirler: Stokların Çalınmasına İlişkin Vakalar Üzerinden Bir Değerlendirme	
Mustafa KARAKUZU Hilal YİLDİZ	168-178
14. Türkiye’de İktisadi Hoşnutsuzluğun Kayıt Dışı İstihdam Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	
Nurcihan AKŞEHİRLİ Özcan KARAHAN	179-195
15. Türkiye’de Banka Kredilerinin Makro ve Mikro Belirleyicileri	
Hasan KAZAK	196-208
16. Korku Endeksi Etkisinde İslami ve Konvansiyonel Pay Piyasa Endeksleri Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği	
Erdal HARUNOĞULLARI	209-224
17. İslam Ekonomisinde Faiz Yerine Kâr-Zarar Ortaklığı	
Elif YURTOĞLU PEK	225-238
18. Robert Dahl İlkeleriyle Demokratikleşmenin Koşulları: Türkiye Örneği	
Muhammed Talha NARCI	239-246
19. Understanding Effect of Consumers' Perceived Risk On Online Purchasing Behavior: Cosmetic Product Example	
Esmâ SANCAR	247-260
20. Dijital Kültür Alanındaki Araştırmaların Bilimsel Haritalama Tekniği ile Bibliyometrik Analizi	
Fatma KANTAS YILMAZ	261-267
21. Sağlıkta Stratejik Liderlik Özellikleri	
Nurcan YILMAZ Özlem DURGUN Mustafa Caner TİMUR	268-278
22. Ekonomik Özgürlüğün İşsizlik Olgusu Üzerine Etkileri: Seçilmiş Ülkeler Örnekleminde Ekonometrik Bir Analiz	
Hülya DENİZ KARAKOYUN Ferda KARAGÖZ ÖZENÇ	279-300
23. Do Oil Prices Still Matter for Macroeconomic Performance? An ARDL Model for Turkey	
Sevgi AYDIN Kemal Gökhan NALBANT	301-316
24. The Significance of Artificial Intelligence in the Realms of Marketing, Advertising, and Branding inside the Metaverse	





# JOEEP

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



Ali Gökhan GÖLÇEK	317-326
25. Modern Yoksulluğun Kökenleri: Tarihsel Tekrarın İzinde Yoksulluk ve Çalışma İlişkisi	
Mehmet Salih ÖKSÜZ Abdullah ÖNDEN Mert EKER	327-347
26. Türkiye'deki KOBİ'lerin Uluslararası E-Ticaret Pazarlarına Erişim Engelleri ve E-İhracatın Geleceği Üzerine Bir Araştırma	
Alper SÖNMEZ Fazal Rahman AMİRZAİ	348-357
27. Factors Impacting on Product and Process Innovation Capability: An Empirical Analysis on Manufacturing Firms in Turkey	
Ömer Uğur BULUT Erkan TOKUCU Murat AYKIRI	358-370
28. The Crisis-Creating Effect of Expectations: Long Term Analysis with the Evidence from NARDL Model and Maki Cointegration Test	
Serap BARIŞ Derya DEMİR	371-384
29. Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Eşitsizliği Enerji Yoksulluğunun Belirleyicisi mi?	
Serhat SEZEN	385-399
30. Petrol Fiyatları ile Kıymetli Metal Fiyatları Arasında Zamanla Değişen Volatilité Yayılma Etkisinin Analizi	
Hüseyin KARAGÖZ	400-415
31. Hizmetkâr Liderliğin Duygusal Bağlılık Üzerindeki Etkisinde Lider-Üye Etkileşiminin Aracı Rolü: Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı Sektörü Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma	
Tolga TUZCUOĞLU Hüseyin GENCER	416-423
32. Forecasting the China Container Freight Index with Ensemble Models	
Serkan VARSAK	424-432
33. The Effect of Policy Rate and Inflation Rate on the Credit Volume: 2003-2023 The Case Of Türkiye	
Teoman TAĞTEKİN	433-444
34. Katılım Finans İş Birlikteliği ile Helal Park Uygulaması, Yeni Helal Hub Türkiye	
İsmail CEYHAN Mehmet Akif PEÇE Çağatay SİNOPLU	445-456
35. Ekonomik Özgürlük Endeksi İle BİST Mali Endeksi Arasında Nedensellik Araştırması: Vektör Hata Düzeltme Modeli İle Analiz	
Hilal ŞEKER	457-467
36. Post-Keynesyen Geriye Kıvrımlı Phillips Eğrisi: Türkiye Ekonomisi İçin Bir İnceleme	
Nebiye KONUK KANDEMİR Cashandra MARA Elif HABİP	468-479
37. The Current State of Social Entrepreneurship: Comparing Turkish with South African Examples	



# JOEEP

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



Nurgül GÜLENER Turhan KORKMAZ Serdar YAMAN	480-497
38. İşletmelerde Sürdürülebilir Büyüme Politikalarının İçsel Belirleyicileri: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama	
Halit YALÇIN	498-507
39. The Effect of Budget Balance on Government Bond Rates: The case of Turkey	
Murat TEKBAŞ Metin YILDIRIM	507-516
40. Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyon ve Ekonomik Büyümenin CO2 Emisyonu Üzerine Etkisi	
Hasan Selçuk ETİ M.ömer AZABAĞAOĞLU	517-528
41. Marketing of Organic Food And Analysis of Consumer Attitude And Behavior Towards Organic Food	
İsmail ALTAY Özgül BİLİCİ Nasuh SOFUOĞLU	529-542
42. Tarihsel Gerginliklerin Gölgesinde Dış Ticaret: Türk-Yunan İlişkileri	
Metin DOĞAN Adil AKINCI	543-554
43. Türkiye'de Kurumlar Vergisinin Gayri Safi Sermaye Oluşumuna Etkisinin Dinamik ARDL Simülasyonu Tekniğiyle İncelenmesi	
Bekir AŞIK	543-558
44. The Asymmetric Relationship between Financial Development and Economic Growth in Turkish Economy	
Hazal Ezgi ÖZBEK Emre Kadir ÖZEKENCİ	559-576
45. Investigation of Digital Logistics Market Performance in Developing Countries with Hybrid MCDM Methods	
Hacı Hayrettin TIRAŞ	577-590
Ali Osman YEĞİN Murat YORULMAZ	591-605
46. MIKTA Ülkelerinde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi	
Rahmi Deniz ÖZBAY Sema YILMAZ GENÇ	606-618
48. Dijital Ekonomi: Sistematik Bir Literatür Araştırması	
Yazım Kuralları / Author Guidelines	619-625
Değerlendirme Süreci / Peer Review Process	626/627
Yayın İlkeleri / Editorial Principles	628/629
Araştırma Etiği ve Yayın Etiği / Research and Publication Ethics	630/633



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Using the NARDL Model to Examine the Relationship between Oil Prices and Economic Growth: The Case of Turkey \*

*Petrol Fiyatları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin NARDL Modeli ile İncelenmesi: Türkiye Örneği*

Melike Torun <sup>a, \*\*</sup>

<sup>a</sup>Dr. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpasa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, 34500, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4828-9379

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 13 Mayıs 2023  
Düzeltilme tarihi: 20 Haziran 2023  
Kabul tarihi: 22 Temmuz 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Petrol fiyatları  
Ekonomik büyüme  
NARDL modeli  
Türkiye

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: May 13, 2023  
Received in revised form: June 20, 2021  
Accepted: July 22, 2023

#### Keywords:

Oil price  
Economic growth  
NARDL model  
Turkey

### ÖZ

Günümüzde ürünlerin imalatında kullanılan ana hammaddelerden birinin ham petrol olması nedeniyle, bu önemli kaynağın fiyatlarındaki dalgalanmalar, nihai ürünlere girdi maliyetleri olarak yansımaktadır. Özellikle son yıllarda yaşanan ham petrol fiyatlarındaki artış ve dalgalanmaların ekonomik büyüme üzerinde olan etkisinin ne düzeyde olduğu da büyük önem taşımaktadır. Petrole olan bağımlılığın artmasıyla birlikte bir kısır döngüye dönüşen bu sürecin etkileri, kuşkusuz tüm dünya ekonomileri gibi Türkiye ekonomisinde de hissedilmektedir. Petrol fiyatlarındaki artış veya düşüşlerin küresel ekonomi üzerindeki öneminden yola çıkarak, bu çalışmada petrol fiyatları ile Türkiye ekonomisinin büyümesi arasındaki eşbütünlük ilişkisinin ampirik olarak araştırılması amaçlanmıştır. Bu sebeple, Türkiye'de 1976-2021 döneminde uzun dönem bütünlük ilişkisini incelemek için Doğrusal Olmayan ARDL (NARDL) modeli kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, ham petrol fiyatlarındaki pozitif ve negatif şokların Türkiye'de Gayri Safi Yurtiçi Hasıla üzerinde asimetric bir etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular, akademisyenlere, profesyonellere ve karar vericilere politika alanında tavsiyelerde bulunmak açısından önemlidir. Ham petrol fiyatlarının hem yurt içinde hem de dünyada istikrarlı bir ekonomik büyüme sürecinde oynadığı rolün daha iyi anlaşılması ile Türkiye'nin bu alandaki politikalarının irdelenmesi ve gerekli politika değişikliklerin yapılması önerilmektedir.

### ABSTRACT

Crude oil is one of the main raw resources used to produce commodities today; therefore, changes in the price of this essential resource are reflected as input costs in the final costs of the products. The impact of fluctuating crude oil prices on economic growth, particularly in recent years, is significant. Actually, fluctuations in the price of oil can have an impact on both the global economy's structure and the economy of Turkey. Given the significance of either rising or falling oil prices to the global economy, the aim of this paper is to investigate and determine the co-integration relationship between oil prices and economic growth in the Turkish economy. The nonlinear ARDL (NARDL) model was employed in order to evaluate the long-term integration of the Turkish economy throughout the years 1976–2021. The findings demonstrate that Turkey's GDP is asymmetrically affected by both positive and negative shocks to crude oil prices. This research's conclusions are essential for counseling academics, professionals, and policymakers. It is recommended that Turkey reevaluate its policies in this area and make any necessary modifications in light of a deeper understanding of the role that crude oil prices play in a process of stable economic growth both inside the country and outside the world.

## 1. Introduction

The expansion of usage areas and purposes, such as (i) being

one of the primary raw materials used in production, (ii) being the primary raw material of the petrochemical and fertilizer industries, and (iii) the use of fuels obtained by

\* This paper is the developed and expanded version of the presentation which is held online on January 19-20, 2023 at the II. International Congress on Economics and Administrative Sciences, by the organization of the Faculty of Economics and Administrative Science of Bingöl University, Turkey.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [meliket@istanbul.edu.tr](mailto:meliket@istanbul.edu.tr)

Atf/Cite as: Torun, M. (2023). Using the NARDL Model to Examine the Relationship between Oil Prices and Economic Growth: The Case of Turkey. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 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.

liquefaction for energy and transportation purposes, demonstrate the continued importance and priority of crude oil in the global economy from the past to the present.

As a result, crude oil is still a crucial component of production and continues to be the most significant global commodity despite the emergence of electric vehicles, severe global climate targets, and the increasing utilization of renewable sources of energy. Therefore, fluctuations in the price of oil affect the employment rate and inflation rate, which affect the economy's growth pace and trigger austerity measures from the government. Furthermore, it is one of the most significant macroeconomic factors affecting the world economy, acting as a barometer for Middle Eastern political turmoil, inflation, and economic outlooks, as well as fluctuations in currency (Al-Sasi et al., 2017; Lang & Auer, 2020; Kriskkumar et al., 2022).

Since the 1970s crude oil crises, scholars and policymakers have focused on the shocks to crude oil prices and how they affect macroeconomic indicators. Although understanding this relationship has advanced greatly, the unpredictability of the effect of oil price shocks on macroeconomic indicators over time presents a significant barrier to the evaluation of the relationship between them (Wen et al., 2018; Zhang & Chen, 2018).

Oil-importing nations are impacted by price changes in two ways. First off, countries that import oil benefit from lower oil prices since their trade terms and balance of payments improve. Moreover, a price increase for oil could result in a sharp decline in income, particularly for nations whose economies are heavily reliant on oil (Deaton, 1999; Akinsola & Odhiambo, 2020).

Increases in oil prices often have an impact on both the supply and demand sides. From the perspective of the supply side effect, the increase in crude oil prices, a production input, raises production costs, which results in a reduction in overall output. On the other hand, the consumption and investment facets of aggregate demand can be used to explain demand's side effects. In this instance, the rising cost of transportation leads to higher consumer product prices while also raising the company's production costs and harming investment (Prasad et al., 2007). In addition, policymakers keep an eye on an essential parameter called the demand-side elasticity of the crude oil price. Nevertheless, it determines all of the main determinant indicators, like demographic, economic, environmental, and technological factors, the usage of fuel-efficient vehicles, and consumer driving habits (Al-Sasi et al., 2017).

Every economy in the world suffered from the four significant oil shocks that occurred from 1960 to 1999. There are widespread opinions that, since the 1970s, the Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) has been able to affect the price of crude oil globally and that its oil embargo, in particular, was the cause of the first oil crisis. That's why the price of a barrel of oil increased from 3.4 to 13.4 dollars during 1973 and 1974. The Iranian

revolution, which had an impact on the oil supply, caused oil prices to rise from \$20 to \$30 per barrel in the four years following the crisis, from 1978 to 1979. Following Iraq's invasion of Kuwait in 1990, the third oil crisis began, with a spike in oil prices from 16 to 26 dollars having an impact on world economies. Until 1999, one of the most noticeable oil price changes was the jump from 12 to 24 dollars a barrel (Cuñado, J., & de Gracia, 2003; Lang & Auer, 2020). By investigating occurrences like the 1986 counter-oil shock, OPEC's dissolution in November 2014, and the price war that occurred in March and April 2020 as a result of disputes between Russia and the Kingdom of Saudi Arabia (KSA) over how to deal with the impending decline in oil demand brought on by the COVID-19 pandemic, Nazer and Pescatori (2022) argued that the oil price exhibits excessive volatility around the dates of OPEC meetings and even before the meetings. In other words, they support the hypothesis that OPEC-related changes might significantly affect oil prices.

Not long ago, in 2022, the beginning of hostilities between the two biggest producers of world energy markets, Ukraine and Russia, had far-reaching consequences for global energy markets, particularly crude oil and natural gas prices (Huang et al., 2023). The Russia-Ukraine war also generated a large cost, equal to 1% of world GDP in 2022, as a result of the breakdown of supply chains, the export of Ukrainian goods, and the decline in trade with Russia (Liadze et al., 2022).

In actuality, changes in global oil price fluctuations can have an impact on the structure of the worldwide economy as well as the Turkish economy.

Being current with crude oil analysis is crucial since, unlike in natural sources, conclusions pertaining to the economic and financial causal linkages of crude oil are not precise and are prone to changes over time as underlying factors alter (Lang & Auer, 2020).

As an emerging country, Turkey's GDP increased from 1976 to 2021 from 170.35 billion US dollars to 1.13 trillion US dollars, according to data from the World Bank. Energy consumption increased along with the country's expanding economy in both industrial output and transportation. Additionally, non-renewable resources, particularly crude oil, provide for roughly 88% of its energy needs. Turkey struggles to satisfy its oil needs nonetheless, as a result of the absence of domestic oil supplies. Therefore, Turkey, like many emerging countries, meets its expanding oil demands through high volumes of imports, causing the Turkish economy to face energy supply restrictions. Being a net importer of oil makes Turkey vulnerable to outside shocks, as does its huge foreign debt and imported export structure. As a result, there are several policy implications for the link between the price of oil and the growth of the Turkish economy (Gorus et al., 2019; Samour and Pata, 2022).

With this motivation, the aim of this study is to contribute to the existing literature in two ways: (i) This study investigates, utilizing the most recent available data, the

relationship between oil prices as a natural resource and economic growth in the case of Turkey for the 1976–2021 time interval. (ii) This study uses the nonlinear augmented autoregressive distributed lag model (NARDL) as evidence that results can be misinterpreted if nonlinearities are ignored. The findings of the empirical analysis demonstrate the asymmetric impacts of oil prices on economic growth. Furthermore, by concentrating on the Turkish economy as a growing, oil-dependent, and importer country, this study aims to draw conclusions that may be used to inform policymakers about other major and energy-reliant countries.

The rest of the paper is designed as follows: The relevant literature review on oil price-economic growth is detailed in Section 2. Section 3 describes the data and methodology of the study. The findings obtained from the econometric analysis are reported in Section 4. Section 5 concludes and highlights policy implications.

## 2. Review of Literature

The results of several studies that have been conducted on the relationship between natural resources, their price, and economic growth in industrialized and emerging nations have been inconsistent and conflicting (Shahbaz et al., 2019). Due to the ongoing dispute in the literature, it is still essential for researchers and policymakers to stay up-to-date on the impacts of oil price changes on economic growth by periodically reviewing studies carried out in different countries using various empirical techniques. Therefore, the literature review in this study, following the study of Akinsola & Odhiambo (2020), aims to review previous studies, including both country-specific ones and multi-country studies.

From the extensive corpus of research examining the impacts of oil price variations on macroeconomic variables, primarily economic development, one of the most well-known pioneering studies, Hamilton's (1983) study, focused on the recession period process in the United States (USA) between World War II and the 1973 oil shock. His conclusion was based on the study's findings, which showed that rapid fluctuations in oil supplies had a direct effect on the amount of total production and the recession. In addition to creating external pressures on the macroeconomic structure generally, the changes in the price of oil also caused a reduction in US economic growth from 1948 to 1972.

In his study, conducted using a VAR model, Mork (1989) also investigated the economic effects of oil price on the US economy and concluded that the drop in the oil price has a favorable influence on the recovery of the economy. Based on his study's outcome, there was no statistically strong effect on the economic growth as the rise of oil prices did, drawing attention to the asymmetric impact of oil prices and for the first time the symmetrical causal relation between oil prices and economic growth was being questioned in the scientific literature. In support of the findings of Mork's

earlier study, a subsequent study by Mork et al. (1994) demonstrated an asymmetric impact of oil price in the majority of OECD nations.

Jiménez-Rodríguez and Sánchez (2005) come to the conclusion that there is a nonlinear correlation between economic growth and oil prices in certain of the major industrialized OECD nations after conducting a multivariate VAR analysis on data from the period 1972Q3 to 2001Q4. For the years 2000–2010, the G-7 countries' economic growth was positively impacted by oil prices, according to a different study from Ghalayani (2011) that used the Granger causality test to come to this conclusion. The study, however, failed to find a correlation between oil prices and the growth of countries that export petroleum.

Contrary to the findings of the majority of the literature, Prasad et al. (2007) concluded that an increase in oil prices has a positive impact on growth in the economy based on the findings of the research conducted in the Fiji Islands by applying the Granger Causality test over the period of 1970 to 2005.

Significant findings in the literature emerge from yet another investigation of the volatility of the oil price, this time focused on an oil exporting economy. The sample span covers the period 2006–2016. The findings of the study by Al-Sasi et al. (2017) show that Saudi Arabia, a country that exports oil, saw an almost doubling of its annual rate of increase in domestic oil consumption between the years of 4.93 and 2.46% GDP growth, respectively. This result brought to light the fact that price changes have less of an impact on gasoline demand than Saudi Arabia's economic growth.

In another study, with the motivation to investigate how volatile the price of oil is and how much of an impact it has on the growth of the Middle East and North Africa (MENA) countries' economies, including oil-exporter and importer ones, Abdelsalam (2020) conducted a panel quantile regression to focus on the asymmetric relationship between them for the period 1970–2018. The findings suggest that the fluctuations in oil prices have an uneven impact on economic development and that the link between oil price volatility and uncertainty differs across quantiles.

By using the NARDL model and splitting down the oil price into negative and positive shifts, Akinsola & Odhiambo (2020) investigated the economic growth of seven low-income, oil-importing nations in Sub-Saharan Africa (SSA) from 1990 to 2018. And the findings of the study supported the investigation by revealing that a decline in oil prices has a positive impact on growth, whereas an increase in oil prices has a negative effect on economic growth.

Krisskumar et al. (2022) demonstrate how price changes in oil have an asymmetrical impact on Malaysia's economic growth by employing the NARDL model and the ARDL model to investigate the effect of shocks to the oil price on the Malaysian economy over the period 1981–2017.

It is now commonly accepted that carrying out a study that focuses on a single country is a reasonable course of action since it gives a genuine image of the economy, identifies the phenomena it is facing, and has significant policy consequences that are appropriate for the economy being evaluated (Shahbaz et al., 2019). With this motivation, this study also focuses on a single country, an oil importing and newly industrialized country: Turkey.

Recent research that examines how the price of oil affects Turkey's economic growth is also reviewed in this study. For the period between 1996 Q1 and 2017 Q9, Gorus et al. (2019) employed both the Fourier Toda-Yamamoto and Fourier Shin cointegration test techniques to analyze how fluctuations in income and oil prices impacted Turkey's demand for imported crude oil. According to the study's conclusions, long-term changes in income have a greater long-term impact on oil imports than do fluctuations in oil price. Additionally, energy-conserving measures don't have a negative impact on actual economic activity.

Kırca et al. (2020) conducted causality tests for the quarters of 1998 Q1 through 2019 Q4 to ascertain the long-term validity of the relationship between Turkey's oil-gas price index and economic development. The results of their analysis suggest that there is a causal correlation between oil and gas prices and economic development, depending on the Toda-Yamamoto causality test with a structural break; however, the Granger and frequency domain causality tests failed to find such a link. An additional study, Kamacı & Göktaş (2020), focusing on the correlation between oil prices and economic growth in Turkey from 2003 Q1 to 2019 Q4, finds a long-lasting co-integrated connection between oil prices and economic growth, with a one-way causality from economic growth to oil prices.

Samour and Pata's (2022) analysis confirms that the price of oil has an adverse effect on renewable energy consumption via real income channel between 1985 and 2016. The study recommends that policymakers revise the present economic growth model in order to increase its resilience to external shocks like the oil prices, currency rate, and US interest rate. This will help Turkey achieve sustainable development.

Using the asymmetric ARDL test, Sengül's (2023) study revealed that while an improvement in Turkey's economic growth—using the manufacturing industry production index as a proxy—between 2000 and 2021 increased oil prices based on demand, a decline in that growth had the opposite effect. On the other hand, the Turkish economy is more impacted by the decline in oil prices than by the rise in oil prices. The findings indicate that oil prices and economic growth have an asymmetrical relationship in this case.

### 3. Data and Methodology

Based on the importance of hikes and drops in the oil price on the global economy, the main purpose of this paper is to empirically examine the co-integration relationship between oil prices and economic growth for the Turkish economy,

utilizing the data within the time frame 1976-2021. Given that previous studies on the relationship between the price of oil and Turkey's economic growth often use linear time series models in the applied analysis, this study, which was carried out using nonlinear time series methods, intends to advance our understanding in this field.

For this motive, the model's variables include the price of crude oil (OIL) and the gross domestic product (constant, 2015), an indicator of economic growth. In order to determine the series' growth rate, this data was gathered from the BP database and the World Bank's World Development Statistics. The data was then converted into its natural log form.

In order to investigate the long-term integration over the period 1976–2021 in the Turkish economy, the nonlinear ARDL (NARDL) model was utilized. Initially, before the analysis, the econometric model equation of the study is given as follows:

$$\text{LnGDP}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnOIL}_t + u_t \quad (1)$$

In equation 1, where the  $\alpha_0$  represents the intercept of the model, while the  $\alpha_1$  is the estimate of the parameter, which stands for the elasticity coefficient of oil price (OIL), and the final term,  $u_t$ , represents the error term.

At first, to investigate the series' stationarity, although "many unit root tests have been developed for testing the null hypothesis of a unit root against the alternative of stationarity" (Ng-Perron, 2021), the traditional unit root test of the NG-Peron (2001) test was chosen for this study. Specifically, because of the substantial negative moving-average component, Perron and Qu (2007) claim that this traditional test is a group of unit root tests without having to give up power for local alternatives. It also has a local asymptotic power function and an exact size that is close to nominal size.

In order to not be skeptical about the conclusions drawn from the NG-Perron test and to consider the structural break of the series, the Zivot Andrews (1992) test is performed, respectively. According to Zivot-Andrews (1992); their test, as a variation of Perron's test, "is more appropriate than Perron's because it circumvents the problem of data mining." And "the asymptotic distribution of the estimated breakpoint test statistic is determined". The empirical result of their study indicates that "by treating the breakpoint as endogenous, there is less evidence against the unit root test hypothesis than Perron finds for many of the data series but stronger evidence against it for some of the series".

Following the stationarity analysis, the BDS test, established by Brock et al. (1996), is used to determine whether the series' linearity properties are sufficient to evaluate deviations against a broad class of linear, non-linear, and non-stationary models. A measure of spatial correlation between two vectors is also established by the BDS test statistic, which is based on the correlation integral (Fernandes, 1998). In other words, the non-parametric BDS

test investigates the autocorrelation between the time series' present and past values as a nonlinearity test (Akgül et al., 2018).

Following the results of the BDS tests, the bounds testing cointegration method proposed by Pesaran et al. (2001) was used to ascertain whether there was cointegration between the variables. With this aim, an ARDL equation called the Unconstrained Error Correction Model (UECM) by Pesaran et al. (2001) was modified for this research in equation (2).

$$\Delta LKBGDP_t = \alpha_0 + \alpha_{1,i} \sum_{i=1}^m \Delta LKBGDP_{t-i} + \alpha_{2,i} \sum_{i=0}^m \Delta LKBOIL_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Due to the nature of the series integration, it was essential for this study to employ the NARDL bound testing to cointegration relationships proposed by Pesaran et al. (2001), an enhanced version of the ARDL model developed by Shin et al. (2014). Through partial sums, the NARDL cointegration approach enables the known ARDL model's short-and long-run asymmetries to be eliminated in the relevant variable (Akgül et al., 2018). To put it in perspective, the NARDL model divides the explanatory variable into positive and negative components, allowing both the short- and long-term consequences of positive and negative shocks on the dependent variable to be evaluated independently (Güler, 2021). The NARDL model is used to the model due to the nonlinearity of the series, which is the advantage of the ARDL model over the conventional approaches. The Markov Switching Regression Model, or MSR, comes after the NARDL model.

Shin et al. (2014) proposed the nonlinear ARDL model by running nonlinear limit tests on the ARDL model. Positive changes and negative changes are the two categories into which variations of the independent variable are split in the NARDL model.

By performing nonlinear bounds tests on the ARDL model, Shin et al. (2014) presented the nonlinear ARDL model. Positive and negative changes are the two distinct forms of dynamic changes that the NARDL model distinguishes between for the main independent variable. These two distinct changes may have asymmetrical impacts on the dependent variable (Zheng et al., 2022). To determine whether the NARDL model's independent variable(s) have a nonlinear effect on the dependent variable, they are divided into positive and negative parts (Chowdhury et al., 2020). Oil prices are split into negative and positive components in the study and provided in an equation (3).

$$\begin{aligned} LnOIL_t^+ &= \sum_{m=1}^t \Delta LnOIL_t^+ = \\ &\sum_{m=1}^t \max(\Delta LnOIL_t^+, 0) \\ LnOIL_t^- &= \sum_{m=1}^t \Delta LnOIL_t^- = \\ &\sum_{m=1}^t \min(\Delta LnOIL_t^-, 0) \end{aligned} \quad (3)$$

The updated version of the nonlinear unconstrained error

correction model proposed by Shin et al. (2014) is illustrated in equation (4).

$$\begin{aligned} \Delta LnGDP_t &= \alpha_0 + \alpha_{1,i} \sum_{i=1}^m \Delta LnGDP_{t-i} + \\ &\alpha_{2,i} \sum_{i=0}^m \Delta LnOIL_{t-i}^+ + \alpha_{3,i} \sum_{i=0}^m \Delta LnOIL_{t-i}^- + \\ &\alpha_4 LnGDP_{t-1} + \alpha_5 LnOIL_{t-1}^+ + \alpha_6 LnOIL_{t-1}^- + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

After establishing the cointegration relationship with the nonlinear bounds test model and adopting the nonlinear UECM for this study, the NARDL model was estimated to acquire the long-term coefficients.

Subsequent to establishing the NARDL model, the Markov Switching Regression (MSR) model (Simple exogenous probability models are extended by the first-order Markov process known as the MSR model (Kartal et al., 2022). The MSR model's structure contains a number of equations to describe the temporal behavior of a number of prices in various regimes. Additionally, this model detects dynamic patterns (Moutinho et al., 2022)). was employed to evaluate the relationship between economic growth and oil prices in order to test the validity of the findings. The MSR model, developed by Hamilton (1989), "assumes different regimes or states to which each observation belongs a priori and identifies the breaks as switching between regimes. This is the switching model" (In-Moo Kim, 1993). In other words, MSR models, which support regime transitions, are able to recognize alterations in the interrelationship of variables. Furthermore, the model's coefficients rely on the variables' states and are time-dependent (Fallahi, 2011).

Two regimes—a low volatility regime and high volatility regime—are identified in the MSR model. Equations (5) and (6) present the modified MSR model for this study.

Low Volatility Regime:

$$LnGDP_t = \alpha_{1,0} + \alpha_{1,1} LnOIL_{t-i} + \varepsilon_{1,t} \quad (5)$$

High Volatility Regime:

$$LnGDP_t = \alpha_{2,0} + \alpha_{2,1} LnOIL_{t-i} + \varepsilon_{2,t} \quad (6)$$

In equations (5) and (6),  $\alpha_{1,0}$  and  $\alpha_{2,0}$  represent the regime-dependent constant terms, while  $\alpha_{1,1}$  and  $\alpha_{2,1}$  are parameter estimates, which stand for the autoregressive coefficients, and also  $\varepsilon_{1,t}$  ve  $\varepsilon_{2,t}$  represent error terms (Kartal et al., 2022).

#### 4. Findings

Initially, the traditional stationary test of Ng-Perron (2001) is conducted, as described in the methodology. As a second step, considering the structural break of the time series, the Zivot Andrews (1992) test is performed. The LnGDP and LnOIL data are stationary after I (1), or the first difference, according to the outcomes of the Ng-Perron (2001) and Zivot Andrews (1992) tests.

Following the analysis of stationarity, no lineal dependences on the data will be identified. Therefore, the most commonly used technique based on the correlation dimension, the BDS test, was used to detect nonlinear structure in a time series. The outcomes of the BDS test are displayed in Table 1.

**Table 1.** The Outcomes of the BDS Tests

Dimension	LnGDP	LnOIL
	BDS Statistics	BDS Statistics
2	0.186 [0.000]	0.135 [0.000]
3	0.308 [0.000]	0.247 [0.000]
4	0.392 [0.000]	0.312 [0.000]
5	0.447 [0.000]	0.347 [0.000]
6	0.489 [0.000]	0.371 [0.000]
<b>Observation</b>	46	46

**Note:** Data independence and uniform distribution are the null hypotheses for the BDS test. Probability values are indicated by parentheses.

A careful inspection of Table 1 demonstrates that the linearity of the variables, the null hypothesis, cannot be accepted. The BDS test demonstrates that the variables in the analysis are not linear as a result.

The asymmetric co-integration between the variables is evaluated using the NARDL test developed by Shin et al. (2014).

Table 2 represents the findings from the nonlinear boundary test analysis. In the absence of cointegration, the null hypothesis is confirmed. In other words, the variables' asymmetric co-integration is supported.

**Table 2.** Results of the Non-Linear Bounds Test

F Statistics	Critical Value with 1% Significance	Value
	Alt Sınır	Üst Sınır
8.74	4.13	5.00

**Note:** According to Narayan & Narayan (2004), the nonlinear boundaries test analysis's F statistic is compared with the table's crucial lower and higher values. The null hypothesis that there is no cointegration is rejected if the estimated F statistic exceeds the higher value. The null hypothesis can't be rejected if it is less than the lower bound. If the determined F statistic falls within either of the higher or lower bounds, no conclusion can be established.

Due to the calculated F statistic exceeding the upper bound, Table 2 demonstrated that the null hypothesis that there was no cointegration was rejected. The variables were found to have a long-term cointegration relationship. The primary assumption of the NARDL model is that the use of linear

methods to examine the relationship between variables is insufficient due to unforeseen occurrences like economic crises, political shifts, and other disasters. Additionally, the model separates the influence of exogenous variables on dependent variables into their short-term and long-term effects (Baz et al., 2020). Thus, the overall outcome signified cointegration, which informed the study to adopt the NARDL bound test as the most suitable method. The cointegration equation is derived by estimating the NARDL model. In Table 3, the NARDL model's long-run coefficients and the coefficient of error correction are displayed.

**Table 3.** NARDL Model Long-Run Coefficients and Error Correction Coefficient

Long-Run Coefficients from the NARDL (1, 2, 1) Model		
Variables	Coefficient	T Statistics
LOIL_POS	0.260	3.363*
LOIL_NEG	-0.147	-2.978*
C	25.951	21.835**
Error Correction Coefficient from NARDL (1,2,1) Model		
Variables	Coefficient	T Statistics
ECT(1)	-0.194	-2.423*
Tests of the Error Term		
$X^2_{BG}$		0.081 [0.922]
$X^2_{WHITE}$		0.136 [0.714]
$X^2_{RAMSEY}$		1.209 [0.234]

**Note:** The NARDL model error term tests show no evidence of autocorrelation, changing variance, or misidentification problems. 1% and 5% significance levels are shown by the symbols \* and \*\*, respectively.

The outcome of the NARDL model, statistically, indicates that a 1% positive shock in oil prices accounts for about a 0.26% gain in GDP, whereas a 1% negative shock results in a 0.15% decline in GDP. The findings prove that oil price shocks, both positive and negative, have asymmetric effects on GDP.

The MSR model has the advantage of allowing for the inclusion of a rapid, unexpected change in a time series' behavior as a switching regression model (In-Moo Kim, 1993). On account of this, for the robustness of the outcome of the NARDL model, the relationship between economic growth and oil prices was again evaluated using the MSR model. Table 4 displays the empirical findings of MSR models.

**Table 4.** Estimating Results of the MSR Model

Variable / Model	Coefficients
<b>First Regime: Low Volatility</b>	
LOIL	0.486*
C	25.223*
<b>Second Regime: High Volatility</b>	



<b>LOIL</b>	-0.098*
<b>C</b>	26.361*

**Note:** \* indicates the significance level of %1.

In accordance with the outcomes of the MSR model shown in Table 4, under a low volatility regime, one-percentage-point rise in oil prices results in an increase of 0.49 percentage-point in GDP, while one-percentage-point increase in oil prices in a high volatility regime causes in a 0.09 percentage-point drop in GDP.

The majority of the outcomes are in line with those of the MSR model, indicating that the outcomes of the NARDL model are also reliable and demonstrate the statistical significance of each variable included in this study. In this sense, the conclusions drawn from the NARDL and MSR models are dependable and robust. As a result, the outputs of the NARDL and MSR models indicate that both positive and negative shocks to oil prices have an asymmetric effect on Turkey's GDP.

As a recommendation, Turkey should evaluate the influence of the different regimes, as the coefficients and signs of the coefficients for each of the variables in the present analysis vary.

## 5. Conclusion

With previous research finding either a positive or negative association and no agreement in the argument, the relationship between oil prices and the health of the economy has become a matter of growing concern. In other words, in the literature, the conclusions reached in research studying the effects of fluctuations in oil prices on growth in the economy are different from each other. In numerous studies, the findings show that the cost of oil has an impact on economic growth (Hamilton, 1983; Jiménez-Rodríguez and Sánchez, 2005; Prasad et al., 2007; Al-Sasi et al., 2017; Akinsola & Odhiambo, 2020). In addition, as the direction of the impact of oil prices on the country's economy varies from country to country, it also varies by country importing oil from the oil-exporting country.

In accordance with the findings of the research conducted in the Fiji Islands, Prasad et al. (2007) concluded that an increase in oil prices had a positive effect on economic growth by applying the Granger Causality test over the period from 1970 to 2005. Using the NARDL and ARDL models to investigate the impact of shocks to the oil price on the Malaysian economy during the period 1981–2017, Kriskkumar et al. (2022) highlight how fluctuating oil prices have an asymmetrical impact on the growth of the Malaysian economy. In other words, the results of their research show that an increase in oil prices had a negative impact on economic growth, while a drop in oil prices had a positive effect.

Al-Sasi et al. (2017) focused the volatility of the oil price on Saudi Arabia's economic growth as an oil exporting economy for the period 2006-2016. The findings of the

study indicate that price changes have less of an impact on oil demand than Saudi Arabia's economic growth. On the other hand, using the NARDL model and dividing the changes in the price of oil into positive and negative shifts, Akinsola & Odhiambo (2020) concentrated on the economic growth of seven low-income, oil-importing countries in Sub-Saharan Africa (SSA) from 1990 to 2018. And the study's findings confirmed the research demonstrating that a rise in oil prices has an adverse effect on economic growth while a decline in oil prices has a positive effect.

It is now widely accepted that conducting a study focusing on a single country is acceptable due to the fact that it provides a true picture of the economy, identifies the phenomena it is dealing with, and has significant policy implications that are appropriate for the economy being evaluated (Shahbaz et al., 2019). With this motivation, this research focuses on a single country, Turkey, an oil importer and recently industrialized country.

This study also reviews recent research that investigates the relationship between oil prices and Turkey's economic growth by different oil price proxy measures; oil demand (Gorus et al., 2019); oil price index (Kirca et al. 2020); and economic growth proxy measure; the manufacturing industry production index (Sengül, 2023).

In light of the aforementioned, the primary goal of this study is to examine the integration of oil price shocks with a focus on economic growth in Turkey from 1976 to 2021 using nonlinear time series methods and annual time series data.

In order to identify the relationship between the price of oil and the growth of the economy, initially the stationary part of the data set is analyzed by the traditional unit root test, the Ng-Perron test. Taking into account the structural break of the series, the Zivot-Andrews test with structural break is performed. In addition, for the linearity assumption of the data set, the BDS test is performed. According to the outcome of the BDS test, the variables in the analysis are not linear as a result. By dividing the fluctuations in the price of oil into negative and positive shifts, the NARDL test, developed by Shin et al. (2014), is employed to investigate the asymmetric co-integration between the variables.

Based on the findings of the NARDL model test, it can be concluded that both positive and negative shocks to the price of oil have asymmetric impacts on Turkey's economic growth. This study suggests similar outcomes to those of Sengül's (2023) study conducted in Turkey. In addition, for the robustness of the outcome of the NARDL model, the relationship between economic growth and oil prices was again evaluated using the MSR model. The outcome of the MSR model test, the conclusions of the NARDL model, and evidence from other sources, to mention a few (Mork (1989); Mork et al. (1994); Narayan & Narayan (2007)), as well as a more recent study by Akinsola & Odhiambo (2020), support the idea that oil prices have asymmetrical impacts on economic growth.

As Turkey is an energy-dependent nation, being an energy

importer and consuming energy in a rising trend, its current account deficit is negatively impacted, which harms the stability of the growth in the Turkish economy. In other words, the study's conclusions can provide valuable insights for Turkey's policymakers. Developing and implementing effective energy policies is currently the responsibility of policymakers. Therefore, in order to determine effective energy regulations, policymakers must consider the long-term effects of oil prices on the growth of the economy.

In addition, many macroeconomic indicators of performance are fragile in terms of the country's economic growth due to the significant volatility of oil prices and exchange rates in nations where imports depend on energy, such as Turkey. For sustainable economic growth, the country's reliance on oil should be reduced by (i) enhancing national energy production within the framework of technological advancement policies; (ii) switching to renewable alternative energy sources to assure their macroeconomic performance over the long run and prevent the ongoing impact of the fragilities generated by rising oil prices on economic growth (Kırca et al., 2020); and (iii) financing new alternative energy sources in order to sustain green growth in Turkey.

In conclusion, the economy of the country must be protected from the asymmetric impacts of fluctuations in global oil prices in order to sustain stable growth in the Turkish economy.

In light of this, the results highlight some of the concerns that have the most potential for additional research while also providing academics and professionals just starting out in the field of oil research with an overview of what is known about the volatility of the price of oil. Future research might concentrate on how changes in the price of oil affect numerous macroeconomic variables in nations that are both oil exporters and importers. More specifically, while this study focuses solely on Turkey, future research can broaden its scope to include more countries. Research can also compare other economies using alternative empirical approaches over a longer period of time.

## References

- Abdelsalam, M. A. M. (2020). Oil price fluctuations and economic growth: The case of MENA countries. *Review of Economics and Political Science*.
- Akinsola, M. O., & Odhiambo, N. M. (2020). Asymmetric effect of oil price on economic growth: Panel analysis of low-income oil-importing countries. *Energy Reports*, 6, 1057-1066.
- Akgül, I., Yazgan, S. Ö., & Çevik, E. (2018). Foreign Trade Balance and Non-Linear Cointegration: The Case of Turkey. *Dış Ticaret Dengesi ve Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme: Türkiye Örneği*. Proceedings Of ICOPEC, 159.
- Al-Sasi, B. O., Taylan, O., & Demirbas, A. (2017). The impact of oil price volatility on economic growth. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 12(10), 847-852.
- Baz, K., Xu, D., Ali, H., Ali, I., Khan, I., Khan, M. M., & Cheng, J. (2020). Asymmetric impact of energy consumption and economic growth on ecological footprint: using asymmetric and nonlinear approach. *Science of the total environment*, 718, 137364.
- Broock, W. A., Scheinkman, J. A., Dechert, W. D., & LeBaron, B. (1996). A test for Independence Based on the Correlation Dimension. *Econometric Reviews*, 15(3), 197-235.
- Chowdhury, M. A. F., Meo, M. S., Uddin, A., & Haque, M. M. (2020). Asymmetric Effect of Energy Price on Commodity Price: New Evidence from NARDL and Time Frequency Wavelet Approaches. *Energy*, 119461.
- Cuñado, J., & de Gracia, F. P. (2003). Do oil price shocks matter? Evidence for some European countries. *Energy economics*, 25(2), 137-154.
- Deaton, A. (1999). Commodity prices and growth in Africa. *Journal of economic Perspectives*, 13(3), 23-40.
- Fallahi, F. (2011). Causal relationship between energy consumption (EC) and GDP: a Markov-switching (MS) causality. *Energy*, 36(7), 4165-4170.
- Fernandes, M. (1998). Non-linearity and exchange rates. *Journal of Forecasting*, 17(7), 497-514.
- Ghalayini, L. (2011). The interaction between oil price and economic growth. *Middle Eastern Finance and Economics*, 13(21), 127-141.
- Gorus, M. S., Ozgur, O., & Develi, A. (2019). The relationship between oil prices, oil imports and income level in Turkey: evidence from Fourier approximation. *OPEC Energy Review*, 43(3), 327-341.
- Güler, A. (2021). Reel döviz kuru şoklarının ihracat ve dış ticaret dengesi üzerindeki asimetrik etkileri: Türkiye için NARDL Yaklaşımından Kanıtlar. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 950-970.
- Huang, M., Shao, W., & Wang, J. (2023). Correlations between the crude oil market and capital markets under the Russia-Ukraine conflict: A perspective of crude oil importing and exporting countries. *Resources Policy*, 80, 103233.
- Kamacı, A., & Gökteş, S. Petrol Fiyatları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(22), 547-556.
- Jiménez-Rodríguez, R., & Sánchez, M. (2005). Oil price shocks and real GDP growth: empirical evidence for some OECD countries. *Applied economics*, 37(2), 201-228.

- Krisskumar, K., Naseem, N. A. M., & Azman-Saini, W. N. W. (2022). Investigating the Asymmetric Effect of Oil Price on the Economic Growth in Malaysia: Applying Augmented ARDL and Nonlinear ARDL Techniques. *SAGE Open*, 12(1), 21582440221079936.
- Lang, K., & Auer, B. R. (2020). The economic and financial properties of crude oil: A review. *The North American Journal of Economics and Finance*, 52, 100914.
- Liadze, I., Macchiarelli, C., Mortimer-Lee, P., & Sanchez Juanino, P. (2022). Economic costs of the Russia-Ukraine war. *The World Economy*.
- Kartal, M.T, Ertuğrul, H.M. ve Ulussever, T. (2022). The impacts of foreign portfolio flows and monetary policy responses on stock markets by considering COVID-19 pandemic: Evidence from Turkey, *Borsa Istanbul Review*, 22(1), pp. 12-19.
- Kim, I. M. (1993). A dynamic programming approach to the estimation of Markov switching regression models. *Journal of statistical computation and simulation*, 45(1-2), 61-76.
- Moutinho, V., Oliveira, H., & Mota, J. (2022). Examining the long term relationships between energy commodities prices and carbon prices on electricity prices using Markov Switching Regression. *Energy Reports*, 8, 589-594.
- Mork, K. A. (1989). Oil and the macroeconomy when prices go up and down: an extension of Hamilton's results. *Journal of political Economy*, 97(3), 740-744.
- Mork, K. A., Olsen, O., & Mysen, H. T. (1994). Macroeconomic responses to oil price increases and decreases in seven OECD countries. *The Energy Journal*, 15(4).
- Narayan, S., & Narayan, P. K. (2004). Determinants of Demand for Fiji's Exports: An Empirical investigation. *The Developing Economies*, 42(1), 95-112.
- Nazer, Y., & Pescatori, A. (2022). OPEC and the Oil Market. *IMF Working Paper*.
- Ng, S., & Perron, P. (2001). Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554.
- Pesaran, M.H, Shin, Y, Smith R.J.(2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3) (2001), pp. 289-326.
- Perron, P., & Qu, Z. (2007). A simple modification to improve the finite sample properties of Ng and Perron's unit root tests. *Economics letters*, 94(1), 12-19.
- Prasad, A., Narayan, P. K., & Narayan, J. (2007). Exploring the oil price and real GDP nexus for a small island economy, the Fiji Islands. *Energy Policy*, 35(12), 6506-6513.
- Samour, A., & Pata, U. K. (2022). The impact of the US interest rate and oil prices on renewable energy in Turkey: a bootstrap ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(33), 50352-50361.
- Shin, Y., Yu, B., Greenwood-Nimmo, M. (2014). *Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework*. In: Sickles, R., Horrace, W. (eds) *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*. Springer, New York, NY.
- Şengül, O. (2023). Petrol Fiyatlarındaki Dalgaların Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Asimetrik Testlerden Kanıtlar. *Fiscaoeconomia*, 7(2), 1591-1610.
- Wen, F., Min, F., Zhang, Y. J., & Yang, C. (2019). Crude oil price shocks, monetary policy, and China's economy. *International Journal of Finance & Economics*, 24(2), 812-827.
- Xu, D., Sheraz, M., Hassan, A., Sinha, A., & Ullah, S. (2022). Financial development, renewable energy and CO2 emission in G7 countries: new evidence from non-linear and asymmetric analysis. *Energy Economics*, 109, 105994.
- Zhang, Y. J., & Chen, M. Y. (2018). Evaluating the dynamic performance of energy portfolios: Empirical evidence from the DEA directional distance function. *European Journal of Operational Research*, 269(1), 64-78.
- Zheng, J., Assad, U., Kamal, M. A., & Wang, H. (2022). Foreign direct investment and carbon emissions in China: "Pollution Haven" or "Pollution Halo"? Evidence from the NARDL model. *Journal of Environmental Planning and Management*, 1-26.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

### An Assessment of 2023 Recession and Potential Economic Performance of Turkey

#### 2023 Resesyonu ve Türkiye'nin Potansiyel Ekonomik Performansı Üzerine Bir Değerlendirme

Özlen Hiç<sup>a,\*</sup> & Ozan Kireççi<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi, İBF, İktisat Bölümü, 34452, İstanbul/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-2308-3393

<sup>b</sup>Bağımsız Araştırmacı, İstanbul Üniversitesi, İBF, İktisat Bölümü, 34452, İstanbul/Türkiye  
ORCID: 0009-0005-1251-5671

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 26 Nisan 2023

Düzeltilme tarihi: 26 Haziran 2023

Kabul tarihi: 22 Temmuz 2023

##### Anahtar Kelimeler:

Resesyon

Rusya-Ukrayna Savaşı

Parasal ve Mali Genişleme

Hammadde Fiyatları

Enflasyon

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: April 26, 2023

Received in revised form: June 26, 2023

Accepted: July 22, 2023

##### Keywords:

Recession

Russian-Ukraine War

Monetary and Fiscal Expansion

Commodity Price

Inflation

#### ÖZ

Bu araştırma ekonomi konjonktürü genelince tartışılan "2023 Resesyonu" olgusunu gerekçeli sebepler ile açıklamaktadır. Covid-19 Pandemisi ve 2008 Büyük Resesyonu olaylarını yaşayan dünya ekonomisinin gerçekleştirmiş olduğu "Parasal ve Mali Genişleme" refleksi veriler ile gün yüzüne çıkarılmaktadır. Bu gündemlere ek olarak yakın zamanda meydana gelen "Rusya-Ukrayna" savaşının tartışılacağı "Resesyon" olgusu üzerinde yarattığı etkiler veriler ile ele alınmıştır. "Genişleyen Kamu Harcamaları ve Para Arzı", "Enerji ve Hammadde Fiyatlarındaki Artış" gündemleri üzerinden oluşturulan makalenin son kısmını geliştirmekte olan bir ekonomi olarak "Türkiye" oluşturmaktadır. Türkiye'nin özgün bir gelişmekte olan ekonomi olması ve Ukrayna-Rusya savaşında kritik bir rol üstlenmesi sebebiyle "Türkiye'nin Olası Pozisyonu" üzerine bir takım senaryolar oluşturulacaktır. Bu senaryolar sadece ekonomik verilerden yapılan çıkarımları (tahminleri) kapsayacaktır.

#### ABSTRACT

This research explains the phenomenon of "2023 Recession", with justified reasons. The "Monetary and Fiscal Expansion" reflex of the world economy, which experienced the Covid-19 Pandemic and the 2008 Great Recession, is brought to light with data. In addition, the impact of the recent "Ukrainian War" on the discussed "Recession" phenomenon with data. "Expanding Public Expenditures and Money Supply", "Increasing Energy and Commodity Prices" are the topics of the article, and the last part of the article is devoted to "Turkey" as an emerging economy. Since Turkey plays a critical role in the Ukraine-Russia war, a number of scenarios will be created on "Turkey's Possible Position". These scenarios will only include inferences (forecasts) made from economic data.

## 1. Introduction

In this study, explanations will be made in general terms about the reasons why 2023 will be a year of "Recession" in the economic conjuncture. After the "2008 Great Recession" crisis, the phenomenon of "Expansionary Monetary Policy"

followed by central banks, especially the FED, in order to overcome the recession, started to give various "Inflationary" signals in the world economic conjuncture since 2018. Between 2008 and 2015, there was a huge expansion in the money supply because of the "Expansionary Monetary Policy" and the consensus

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [ozlen.birrol@istanbul.edu.tr](mailto:ozlen.birrol@istanbul.edu.tr)

Atf/Cite as: Hiç, Ö. & Kireççi, O. (2023). An Assessment of 2023 Recession and Potential Economic Performance of Turkey. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 10-21.

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.

accepted a financial system that revolved with "Liquidity Abundance". The "Expansionary Monetary Policy", which was used to relieve the financial system, which was left with liquidity shortages due to the "2008 Great Recession" crisis, and to get the wheels turning again, was gradually replaced by the "Tightening Monetary Policy" starting from December 2015 with the FED's interest rate hikes. In this interim period, although the ease of financing at low interest rates whetted investors' appetite for risk, the system was not able to incorporate enough new economic actors to carry its weight, so the abundance of liquidity followed a breakthrough in the direction of creating inflation. We will analyze the phenomenon of "Global Recession", which came to the agenda again after the recession that was felt and experienced between 2008 and 2010, under three headings.

In the first section, we will introduce the topic of "Expanding Public Expenditures and Money Supply" and explain the adventure that started in 2008 as mentioned above. We will take a closer look at the effects of the "Tightening Monetary Policy", which had to be suspended with the Covid-19 period, and the feedback received against it. We will take a closer look at how the process, which progressed in the field of Central Banks and Monetary Policy before Covid-19, moved to Public Expenditures and Fiscal Policy with the "Pandemic", and how governments increased public expenditures during the pandemic with the understanding of "Social State". We will interpret the process within the framework of the world economy. In this process, we will use data such as Budget Deficit; Government Debt, Money Supply and Policy Rate to provide a basis for what we say.

In the second topic, "Increasing Energy and Commodity Prices", we will touch upon the ongoing "Russia-Ukraine" war and observe how energy and raw material prices deepen the "recession" phenomenon, how governments' attitudes towards this war and the economic conjuncture, their energy policies and how they maintain the "Usual Normal" with market indifference. We will make predictions on the effects of the possible war situation on energy and raw material prices and how these situations will affect the economic conjuncture. In this section, we will support our views by using data on energy and commodity prices and their effects on inflation.

At the last section, " Turkey's Potential Position in Light of the Facts ", we will analyze Turkey's active role in this process and make a general assessment of the situation. A general conclusion will be made by examining Turkey's possible attitude and reflexes with Good-Base-Bad scenarios.

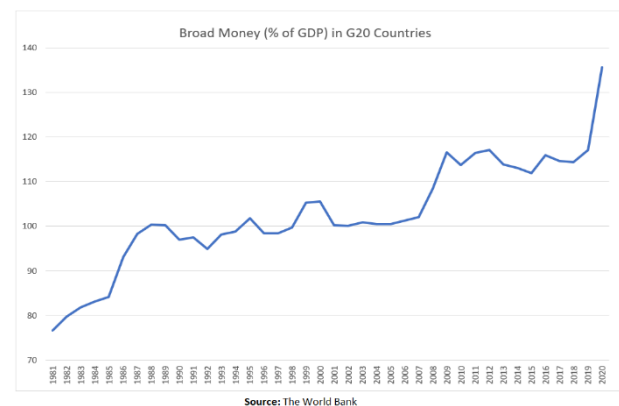
## 2. Topics and Analyses

### 2.1. Why Policymakers Argue the "2023 Recession" ?

At the beginning of the Great Recession in 2008, the world economy changed and reached a fresh era. The international

economy underwent a change in trend in 2008 because of the collapse in the American real estate markets, and replaced the Neo-Classical economics approach with a Post-Keynesian approach. In an attempt to halt "Aggregate Demand," which was shaken the most following the crisis, governments resorted to the implementation of fiscal stimulus. The reason behind this was that fiscal stimulus was seen as a double return, improving both short-term demand and long-term potential output (Padoan, 2009).

As a consequences of the 2008 Financial Crisis, central banks implemented "Expansionary Monetary Policy" in an attempt to mitigate the circumstances and boost demand. Based on what Orthodox Economics teaches us, the point of this was to encourage investment and spending in hopes of stimulating aggregate demand. As a result, the significant impact of the crisis, "Inadequate Aggregate Demand," were stimulated by governments and central banks. So, both the monetary and fiscal policies moved towards the identical objective. According to Figure 1, this led to an enormous expansion of the money supply and an unprecedented twin "Expansionary" economic policy. Under such circumstances, the Great Recession of 2008 forced economists to reconsider many of the policies they thought they had hammered (Alesina, 2012).



**Figure 1;** Broad Money in G20 Countries between 1981-2020.

Although attempts at preventing it in the period, the Covid-19 Pandemic continued this expansion which started in 2008, then by mid-2021, the FED balance sheet had expanded to up to \$7.7 trillion (Mulligan, 2021). In the first quarter of 2020, the Covid-19 Pandemic triggered a worldwide economic downturn and a physical shutdown of manufacturing. The Covid-19 pandemic came with a massive deficit in terms of total national income because of the disruption of global supply chains and the constraint of international mobility (Yeyati, Filippini, 2021), and governments have been pressured to assume the position of "Social State" in response to this scenario. Governments made significant expenditures on health and fighting the pandemic as a consequence of this situation, which led to a rise in Public Expenditure. As a result, unmanageable inflation was a result of an enormous money supply and

government expenditure (fiscal stimulus). In consequence to these events, central banks hiked its policy rates. The cost of investment increased higher as a consequence of central banks' "Contractionary Monetary Policy," which even created the threat for a recession. Cuts and decrease in "Public Expenditures" followed these.

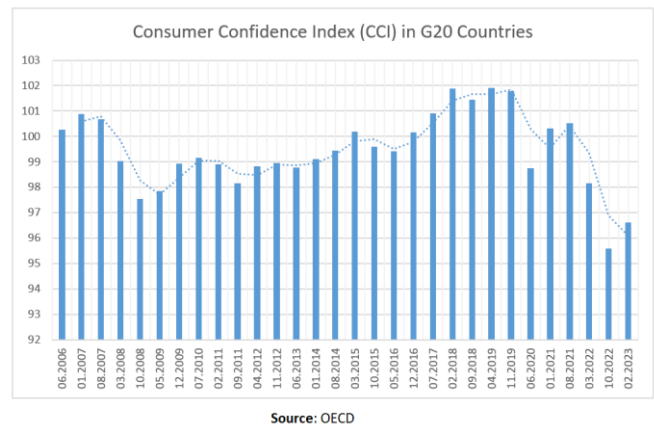
The world was talking a recession that was merely triggered by economic factors when they faced a long-awaited explosion. An unfortunate war started out among the governments of Kiev and Moscow, Moscow had critical resource reserves like natural gas and oil and Kiev had been a "Agricultural Giant" with its abundant agricultural areas. Because of the political effects that the war, which started around the end of February 2022, brought on top of the economic effects of previous economic policies, it has damaged investor and consumer confidence. Households' economic attitude in this situation changed because expectations deteriorated. Considering that the outcomes of the unexpected Covid-19 pandemic outbreak and the Russia-Ukraine War were not considered is when 2018 OECD projection was made (Mariotti, 2022), it would not be too unreasonable to predict that the "Real GDP Growth" rate will shrink further than the projected rate (Mariotti, 2022).

Another facet of the already concerning "Recession" risk was sparked by the war. A second cost has been experienced by producers as they attempt to absorb the cost of inflation brought on by the broken supply chain and rising energy and raw material prices. In addition to their currency losing value, they are also paying more for the production factors they need for a number of different causes. The prevailing situation with the world's economy, which is already fragile, forces us to go through an extremely tough and deal with the "Recession" phenomena once more after a long break. Due to these factors, we will 's intent on two issues: "Expanding Public Expenditures and Money Supply" and "Increasing Energy and Raw Material Prices"

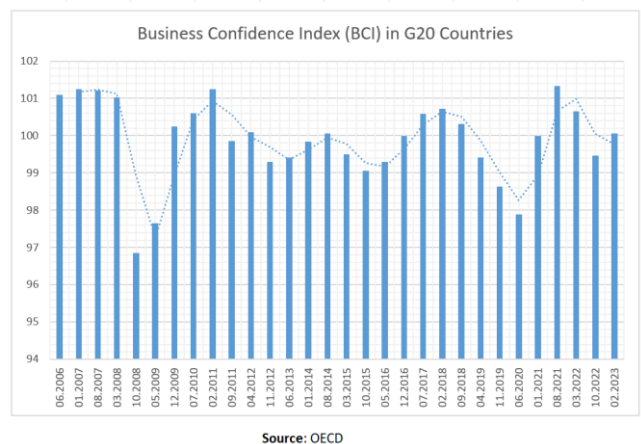
## 2.2. "Expanding Public Expenditures and Money Supply"

The Great Recession of 2008 continues to be the most significant economic downturn until the Great Depression of 1929. The global economy had a breakthrough in external finance but failed to integrate this into real economic growth (Verick, Islam, 2010), and ultimately led to a consumption boom and then a "tragedy" became. Although the "dot.com" bubble in 2001 and Alan Greenspan's "Expansionary Monetary Policy" during his tenure as Fed Chairman seem to be the beginning of the story, the truth went much deeper because economic institutions did not accurately assess risk appetite and the circumstances (Verick, Islam, 2010). Investors and financial institutions both contributed extensively to the crisis's evolution also while fully they are experienced it. Economic indicators were altered in the wake of the recession, and the economy experienced unprecedented instability. Locally, the crisis first damaged

"Aggregate Demand," which was severely rocked to become a major factor in the economy's systemic disruption. What steps were therefore going to be taken by the government and Central Bank? Since many of the policies they believed to be proper had to be reconsidered (Alesina, 2012), how were those in economic circles going to employ the tools of policy at their disposal? Should fiscal policy or tools for monetary policy be used to handle the crisis?



**Figure 2:** Consumer Confidence Index (CCI) in G20 Countries between 2006-2023.



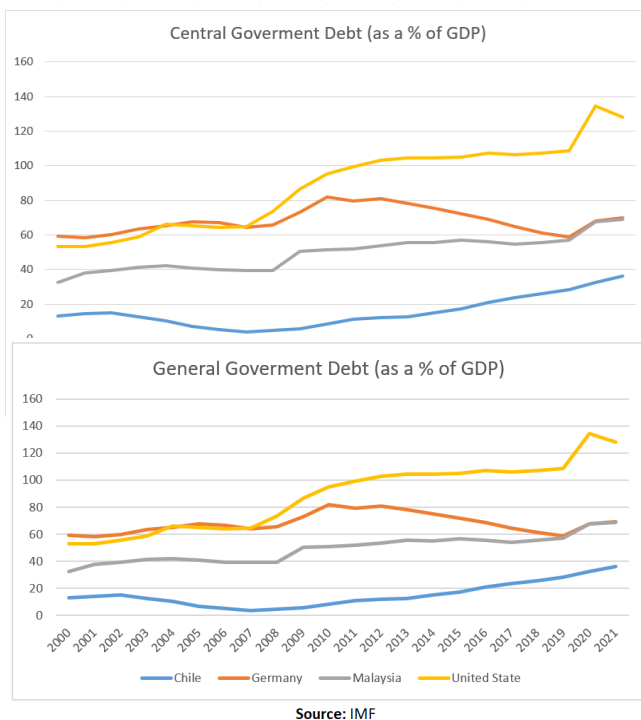
**Figure 3:** Business Confidence Index (BCI) in G20 Countries between 2006-2023.

Our big question has an answer: neither of the two tools, taken alone, would have had any effect, even if they had gone beyond the limits of intervention. The burden was significantly heavier than it should have been because the crisis arrived unexpectedly and was also much "deeper" than imagined. Because of this, an extraordinary "expansionary" policy was put into place, necessitating coordination between monetary and fiscal policy. The magnitude of the fiscal stimulus packages was so great that, according to See Zhang's study in 2008, they equaled 3.9% of the world's GDP in 2010. (Verick, Islam, 2010). What format should fiscal stimulus accordingly take? Taxes and spending were the available options to policymakers. Of course, lowering tax rates would boost consumption, but the anticipated result wouldn't occur until household expectations increased,

uncertainties eased gradually, and private sector welfare normalized (Padoan, 2009). Along with this stretched process, there was also the additional reality of financial market debt obligations brought on by the crisis, which could only be addressed by raising household savings (Padoan, 2009). The Keynesian Model was utilized in light of these factors, and if a financial regulation was to be implemented, it should be based on "Expenditures," as it is commonly accepted that "Expenditures" are frequently less expensive than "Taxation." (Alesina, 2012).

**Figure 4:** Central Government Debt in Two Developed and Two Developing Countries between 2000-2021

**Figure 5:** General Government Debt in Two Developed and Two Developing Countries btw. 2000-2021



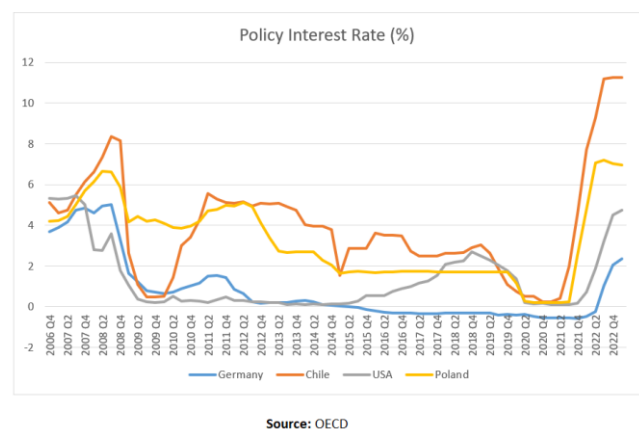
Source: IMF

Figure 4 illustrates that during the Great Recession of 2008, the amount of central government debt has increased. Tax reductions and greater government spending are to accountable for this. Following the 2008 financial crisis, there will be another increase in 2020, during the "Covid-19" pandemic. The enormous "Fiscal Stimulus" packages primarily funded social safety nets and infrastructural improvements, with other packages focusing on directly impacted and crisis-hit industries (Padoan, 2009). Despite the size of the fiscal stimulus, the indicators didn't start to demonstrate evidence of improvement until 2010 (including the final quarter of 2009), and even then, they were mainly a technical matter. In terms of the real sector, especially in terms of worker welfare, countries that started 2010 with technically positive growth (see USA, Germany, Chile, Malaysia, etc.) are however quite fragile and volatile (Verick, Islam, 2010). The biggest production gap in the real sector was reported in many OECD member countries that

had positive GDP growth at the end of the decade since 1970. (Padoan, 2009).

The central banks of the crisis-affected nations experienced an unanticipated expansion during the crisis. The real sector was severely impacted by this crisis, thus monetary policy tools and fiscal policy instruments combined to follow the expansion that had already started. The FED made its first significant purchases in the US, where the crisis started, just after it. These purchases, as distinguished to an OMO transaction, were made in order to purchase mortgage bonds and restore the shattered financial system (Mulligan, 2021). Because of this expansion, the FED had to temporarily lose power over monetary policy because it was unable to sell the mortgaged assets it had accumulated (Mulligan, 2021). This was chiefly because the crisis began in the "American Mortgage Markets," which housed the mortgaged assets the FED had collected. To the greatest extent imaginable, central banks adjusted interest rates by carefully observing economic data and waiting for the appropriate time. With the FED's decision to raise interest rates in the US, the crisis' main focus, the progressive increase in interest rates that began in 2010 came to an end in 2015. The FED's assets, which totaled \$4.5 trillion by the end of 2014 (qq v Figure 6), show just how much this crisis and these policies have cost. This was six times the amount that existed before the crisis (Mulligan, 2021) and the FED was in charge of a monetary expansion that it had only partially took control over.

**Figure 6:** Policy Interest Rate (%) Two Developed and Two Developing Countries between 2006-2023



Source: OECD

The globe had to deal with a new crisis just as preparations were being made for a soft landing (although this expansion should have had a soft landing after the crisis). The Covid-19 virus was discovered for the first time in China before spreading globally and causing a pandemic. The fact that this circumstance emerged when the impacts of the prior crises were still being felt and that it presented a risk to human life had the most impact. In the Great Recession of 2008, the global GDP decreased by 1.3%, even during this crisis, it reduced by 3.1%. Since the Great Depression, this recession has been the biggest (Yeyati, Filippini, 2021).

These particular causes can be described as follows;

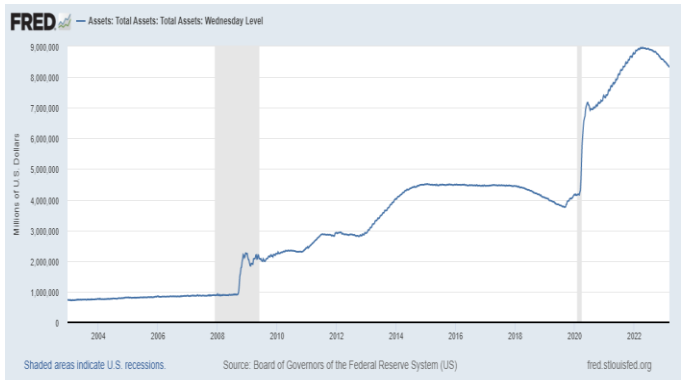
- i) The interruption of production
- ii) Disruptions in international trade and supply chain processes
- iii) A loss in global cooperation
- iv) Worker health issues
- v) Investors' reduced risk appetite and gloomy future prospects

Governments adopted the "Social State" role and boosted spending on security and health care in an environment where human health was obviously in danger. There was a global trend of financial stimulus since household income was at threat in a setting where output was at a standstill. The objective was to maintain the "Aggregate Demand" of financially and medically supported households and prevent the Great Recession of 2008. (Akbulaev, Mammadov, Aliyev, 2020). Financial expansion had to be continued due to the additional cost of healthcare and households receiving financial assistance. The weight of subsidies and in-kind/cash benefits has become clear, as shown in Figure 3.2.1, and the public burden on the government has increased. An example of this is the Covid-19 Aid Package prepared by the US Senate. In addition to supporting families in need, this package was created to secure the survival of small businesses and support hospitals that were pushed beyond their capacities (Das, Roy 2020).

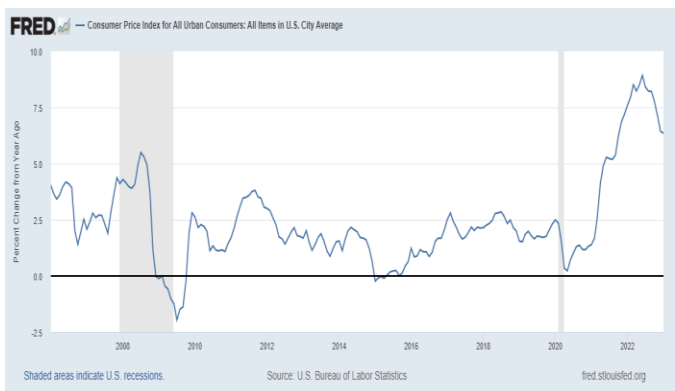
The circumstance of the previous crises was repeated by central banks, who wished to maintain their long-term careful and conservative attitude, and they once more demonstrated the reflex of cooperating with fiscal programs. But, due to the always growing money supply and the circulating assets, the cost of this cooperation would continue to rise. As seen in Figure 3.2.3 with the Senate's Aid Package, the FED ended the process with assets worth roughly to \$8 trillion (Mulligan, 2021).

The long-period lockdown concluded with a few exceptions, with the opening up process that began in 2021Q3. Opening up resulted in new socializing and financial practices. The world was not the same before Covid-19, just as it was not the same before the Great Recession of 2008. Companies that started up again as a result of the opening tried to compensate out the excess demand by hiring more people. This not only helped to lower unemployment but also start the flame of fashioned "Expansionary" policies. This triggered the well-known "Demand Inflation" effect (Figure 8). At this moment, Central Banks rapidly raised interest rates, having run out of time and patience for a "Soft Landing" and converted it into a "Hard Landing" (Figure 3.2.3). The cost of borrowing increased significantly as a result of these interest rate increases, and investors' appetite for risk decreased as well as their preference for "Equity" investments in the real estate market. Companies "downsized" the volume and pace of their production as a result of rising financing costs and reduced investor returns.

The biggest issue, in our opinion, is that everyone did this at the same time and therefore by coincidence (!). Due to this, we now referred to a "recession" rather than a "stagflation". I hope you didn't hit the brakes when the car suddenly rushed out in front of us as we were driving slowly on the ice. The world economy, which is unprepared for all of this, is represented by the icy road. Public expenditure is symbolized by the car that suddenly pulls out in front of us, and the "we" in the driver's seat are the central banks. We will crash the wall the moment we quit practicing care and "crash" on the brakes, but what if we have to?



**Figure 7:** Total Assets Held by the FED; FRED 2023



**Figure 8:** FRED, Consumer Price Index (CPI) in USA between 2006-2023

### 2.3. "Increasing Energy and Commodity Prices"

A long-standing threat came to pass in February 2022, and the Russian-Ukrainian war indemnified started. After the Russian government annexed Crimea and recognized the Donetsk-Luhansk People's Republics in 2014, Ukraine-Russian relations, which had been tense for a while on the basis of international relations, reached a breaking point. The war between the two states began on February 24 with



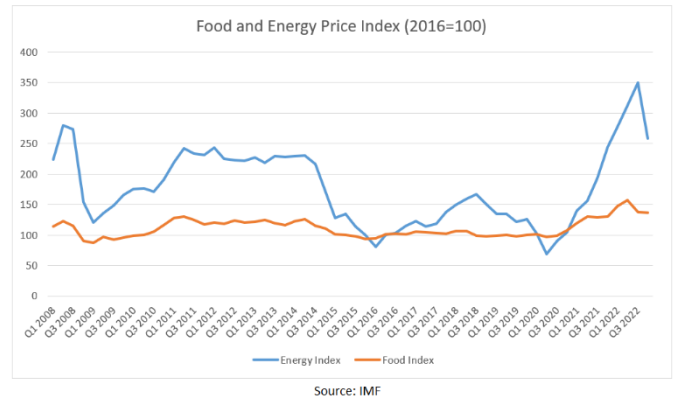
the Russian operation in the Donbas region (Ece, 2022). So many social and economic issues in Ukraine happened as a result of the war.

The world economy has "riveted" from the negative impacts of the 2008 "Monetary Expansion" trend, which started to recover in 2015 but restarted with the Covid-19 pandemic. The "Inflation" phenomena was the main cause of this. Since the Great Recession of 2008, price increases in developed countries have increased by 8.7% (Irtysheva and Friends, 2022), it is the top point for price increases. Moreover, many developed nations have lately experienced record inflation rates. Due to their involvement in international trade, Russia and Ukraine, two significant economic players, have put pressure on the global economy by raising the cost of their export goods. Energy items for Russia and grain (food) supplies for Ukraine in particular have placed tremendous pressure on the market, disturbed the supply chain, and upset the equilibrium of global prices (Arce and Friends, 2023) in global commerce.

Although the administration has selected "taxation" as a means of maintaining the income balance, the Ukrainian economy has undergone a very dramatic instability, and this has not prevented a drop in tax collections. The budget requirement for the Ukrainian government, according to the relevant ministry, is \$5 billion for one month, which indicates both how severely the Ukrainian economy has been damaged and how much it depends on international partners for development costs in the post-war period (Irtysheva and Friends, 2022). Also, the loss of Donbas, the center of substantial industrial investment (Iwaski 2014), and the massive port blockades that started with the conflict have resulted in a significant decline in Ukraine's GDP (Irtysheva and Friends, 2022).

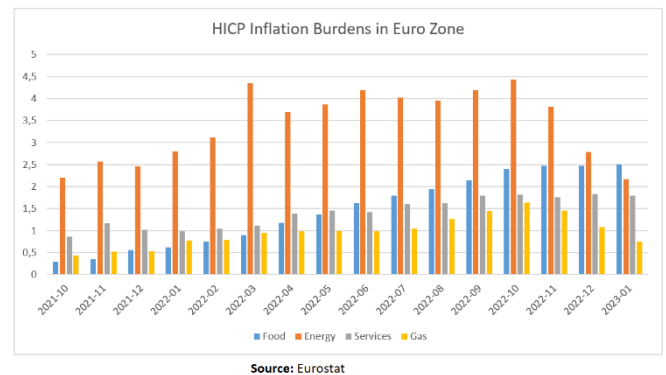


**Figure 9:** All Commodity Price Index includes Fuel and Non-Fuel Price Index between 2008-2022.



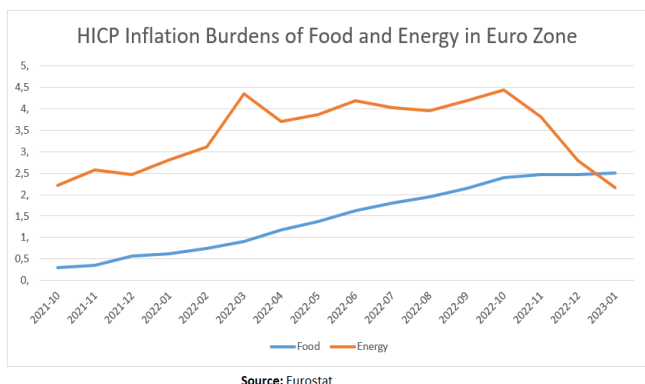
**Figure 10:** Food and Energy Price Index between 2008-2022.

Despite a general rising trend in commodity prices since the start of the war, "Energy" and "Food" commodities have seen the most growth. Particularly, the "European Union" and the "Eurozone" region have suffered economically the most from the war. The EU nations developed strong ties and trade networks with both sides of the war in terms of geographical proximity and economic ties. Figure 11 shows how food and energy costs have a considerable impact on inflation. This is mostly because, before the war, Russia provided the majority of the Eurozone's energy imports and Ukraine was a big supplier of food and fertilizer to the Eurozone (Arce and Friends, 2023).



**Figure 11:** HICP Inflation Burdens in Euro Zone between 2021/10- 2023/01.

Figure 12 shows that whereas energy items were the focus of inflationary pressures at the beginning of the war, they have recently turned their attention to food (Arce and Friends, 2023). The underlying cause of this is that food production utilizes an energy-intensive manufacturing process, and at the same time, Ukraine does not supply a necessary raw material known "fertilizer," which has caused an increase in input costs in the agricultural sector, and although gradually, as seen in the distribution of inflation (Arce and Friends, 2023). The increasing costs in various sectors and the Eurozone's reliance on energy imports, in general, have a negative effect on the region's terms of trade and threaten to cause a significant loss of real income (Arce and Friends, 2023).



**Figure 12:** HICP Inflation Burdens of Food and Energy in Euro Zone between 2021/10- 2023/01.

In order to eliminate energy import dependency, the European Union has resorted to various means such as diversifying energy supply sources. With the start of the war, the main objective of the EU Energy Markets has been to diversify supply sources and ensure security of supply (Ciucci, 2022). As of May 2022, the "RepowerEU" plan was put forward to prevent dependence on Russian fossil fuels and to increase the use of sustainable energy, and measures such as energy saving and diversification of energy sources began to be implemented (Ciucci, 2022).

The "Eurozone," which contains 14% of the world economy's deposits in its accounts and includes 4 of the top 15 largest economies, was severely shaken by the war. It is one of the major players in the global economy. The "inflation" phenomena brought on by the 2008 Recession and the monetary growth that was unable to be stopped by the 2019 Covid-19 Epidemic and resulted in a loss of real income has already been worsened by this circumstance. Cost inflation took the place of the "Demand Inflation" phenomenon and deepened the overall inflation phenomenon. By suddenly raising interest rates in coordination with the FED, as shown in Figure 13, the ECB set up the conditions for a "Hard Landing," as we saw in the previous chapter. How strongly the markets sensed the recession and prepared for it can be seen in the impact of Silicon Valley Bank's bankruptcy on the US economy and the rise in Credit Suisse and Deutsche Bank CDS Premiums in the EU region over the past year.

*European Union Central Bank (ECB) Interest Decisions*

Date;	% Change	Last and Actual
July 21, 2022	0,50%	0,00 to <b>0,50</b> %
September 08, 2022	0,75%	0,50% to <b>1,25</b> %
October 27, 2022	0,75%	1,25% to <b>2,00</b> %
December 15, 2022	0,50%	2,00% to <b>2,50</b> %
February 02, 2023	0,50%	2,50% to <b>3,00</b> %
March 16, 2023	0,50%	3,00% to <b>3,50</b> %

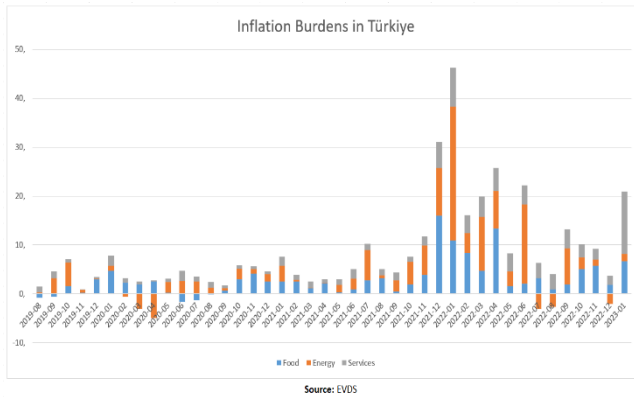
**Figure 13:** ECB Policy Interest Rate Decisions between July-2022 and March-2023

When unexpected interest rate increases are contemplated, there is a real investment catastrophe because of the cost of borrowing as well as the decline in risk appetite that will

happen as investors turn to safe-haven government bonds. The key topic to be covered in this discussion is the amount of real income loss brought on by the inflation that interest rate hikes avoid. The essential thing to compare at this point is that both have an adverse effect on incomes, and it is best to choose the adverse effect that is less expensive. Sharp interest rate increases to combat inflation can result in considerably more expensive bankruptcies and sectoral contractions, as seen in the recent bankruptcy of the Silicon Valley Bank (SVB). The primary cause of this is the active role played by government bonds in the financial markets as OMO (Open Market Operation) securities. Banks that concentrate their investments on these assets are placed in tough positions in terms of liquidity as a result of interest rate increases, the values of government bonds that have been auctioned and sold in the recent past falling, and. The key question at hand is whether the decline in the money supply should be abrupt or steady and gradual in reaction to inflation. Is a sharply decreasing investment and production sector significantly more expensive than a moderate and managed inflation up to a certain point? It wouldn't be incorrect to suggest that this question lies at the heart of the entire situation. Given this information, the Eurozone, one of the biggest economic players in the globe, was once again faced with a challenging scenario following 2008 and the epidemic, and it was forced to deal with the bad consequences of the war. The Eurozone is getting more and more at risk of a recession as a result of these unfortunate circumstances, especially given that it is carrying two major crises and the ensuing inflation issue on its back.

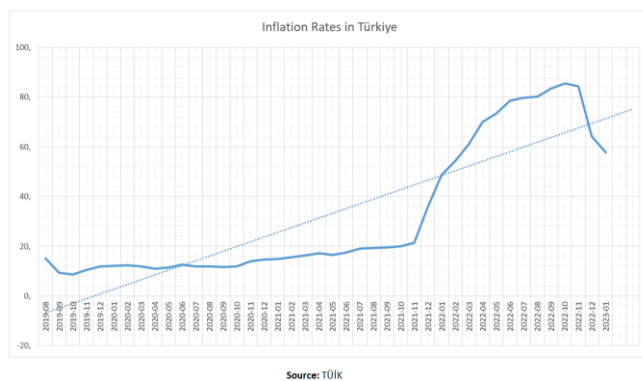
2.4. "Turkey's Potential Position in Light of the Facts"

One of the most outstanding developing market nations is Turkey. The main cause of this is the lengthy period of "Economic success" it has previously experienced, in contrast to many other developing markets. The Turkish Economy has always been a "Special" economic sector both in terms of its structure and the eras it has gone through in the past. Between 2002 and 2009, the Turkish Economy enjoyed extremely high levels of wealth and managed to increase its GDP per capita from \$3,608 to \$12,582. When the pre-crisis macroeconomic data are evaluated, it is clear that the situation was not very "bright," as the Turkish economy had to face the crisis in an extended position in terms of its overall condition and position. Turkey, one of just two G-20 nations to have positive GDP growth at the end of 2020, joined China as the only country to do so. Turkey only experienced negative GDP growth (-9%) during the Covid-19 period in 2020Q2, but it saw positive growth in the two following quarters. It would be inaccurate to indicate that this growth was intended to increase household welfare, as this growth model was largely based on the period's low interest rate policy and the consequent credit expansion (Sertkaya, Baş 2021), which resulted in a pronounced "Inflation" phenomenon in the years that followed.



**Figure 14:** Inflation Burdens in Turkey between 2019/08-2023/01.

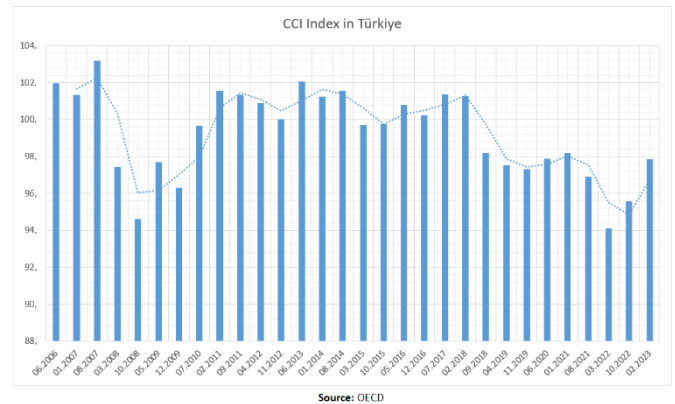
As many other nations, Turkey attempted to tolerate the bad consequences of the virus during the Covid-19 era by made multiple rescue and support programs. The primary goal of the tax benefits was to delay payments such as tax debts, which are a barrier to household and business incomes, and to generate income for them through cash payments and loans, whereas the primary goal of the monetary measures was to stabilize the financial market, which had been shaken (Sertkaya, Baş 2021).



**Figure 15:** Yearly Change Inflation Rates in Turkey between 2019/08-2023/01.

As seen in Figure 15, the inflation caused by the lifting of the "Home Quarantine" resulted in a rise in "Demand" inflation as a result of households' increased economic mobility as a result of the removal of the limitations and prohibitions. With the onset of the war, "Cost Inflation" replaced the rates that had been rising due to "Demand Inflation". Figure 14 shows how the "reopening" process following the removal of restrictions has manifested itself in rising demand and the weight of inflation in the "Services" sector. In terms of both higher demand and increasing expenses during the "Opening Up" process, the "Services" sector has been constantly high in the weights of inflation items, as can be shown at this time. The recent fall depicted in Figure 15 contains a "Base Effect" in nominal terms, which shouldn't be ignored. Price hikes continue to be a major issue for the Turkish economy and have the potential to bias expectations. In addition to all these facts, the "Unorthodox" Monetary Policy of the Central Bank of the

Republic of Turkey (CBRT) and the ongoing interest rate decreases despite the persistence of the inflation phenomenon promote the persistence and sudden increase in

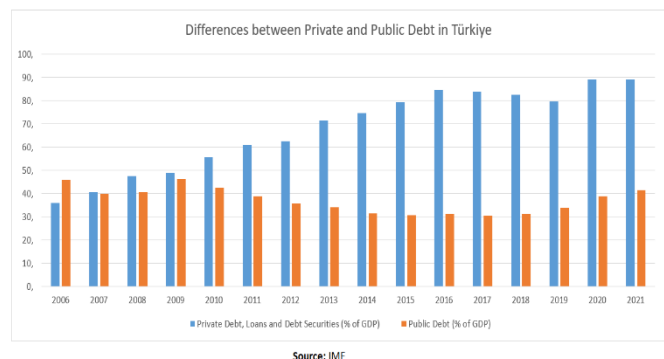


inflation expectations.

**Figure 16:** Consumer Confidence Index (CCI) in Türkiye between 2006-2023.

Figure 16 shows that the CCI Index, which started to fall in late 2018 and is continuing trending downward, peaked in February 2023 at 97.8409. This shows that consumers, especially households, do not have a "good" degree of confidence in the economy because it is below the normal average of 100. Yet, the index does not rise above 100 points, showing that consumers still have a propensity to save money. This criterion, along with others (particularly in the post-war era), may show that inflation combines both a "Cost" and a "Demand" focus.

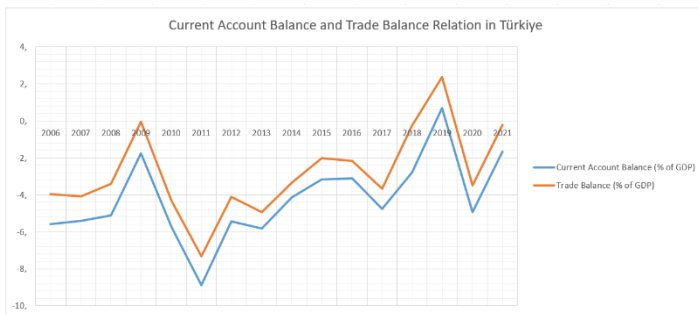
Together with all of these issues, the Turkish economy has long been mired in a cycle we refer to as "Twin Deficits" since it always goes in the same direction. The Turkish economy had a large "Current Account Deficit" and "Foreign Trade Deficit" even when economic indicators were at their healthiest.



**Figure 17:** Current Account Balance and Trade Balance Relation in Türkiye between 2006-2021.

The interpretation that the Turkish economy has been dealing with this persistent issue for quite some time and that it was caught off guard for both the "Russia-Ukraine War" and the "Covid-19" crises as a result of this situation will be taken for granted given the "Base Effect" observed in the post-crisis periods.

Regarding its financial responsibilities, Turkey has likewise been changing roles for a while. After the Great Recession of 2008, this handover took place, as shown in Figure 18, with private sector borrowing surpassing public sector borrowing and the gap growing wider with each passing year. With the "Covid-19" crisis, public borrowing in this series, in which the private sector borrowed more and more, also grew. Following the "Double Earthquake" on February 6, the Republic of Turkey issued a new resource budget for the reconstruction and relocation of the ten affected regions and faced a significant burden in terms of public borrowing and current account deficit.



Source: IMF and TÜİK

**Figure 18:** Differences between Private and Public Debt in Türkiye between 2006-2021.

When the median ratios of the latest polls are observed, it is observed that the National Alliance (Millet İttifakı) candidate "Kemal Kılıçdaroğlu" prevails in both multi-candidate and two-candidate (second round) projections (Morgan Stanley, 2023). In the pre-election period, the Turkish economy carries many concerns in terms of macroeconomic indicators. These agendas (Morgan Stanley, 2023);

- 1- Corporate demand for foreign currency, which has been suppressed by various market interventions.
- 2- Efforts to keep the nominal exchange rate stable through fiscal and credit stimulus in the face of negative real interest rates, leading to significant deficits in both the trade deficit and the central bank's net foreign exchange positions.
- 3- The Central Bank's lack of "Room Space (Friedman, 2003)", the tight Net Foreign Exchange Position (about -\$58 billion) and the Central Bank's dwindling resources in terms of expendable foreign exchange reserves (about -\$32 billion).
- 4- An environment of insecurity about the interest and repayments of CLD (Currency-Linked Deposit) accounts, which were created as a financial asset, and a budgetary burden with an uncertain future.

Although interventions by government-led institutions may seem to provide a solution in the short run period, in the long run period they lead to both a budget burden and a deterioration in expectations. Although the USD/TRY exchange rate has been brought under control by market

interventions, the USD/TRY exchange rate is positioned to rise due to potential pent-up demand for foreign exchange by firms, the payment of CLD and liquidity challenges (Morgan Stanley, 2023). These situations gradually lead the Turkish Economy to the phenomena of "USD/TRY increase" and "Monetary and Fiscal Tightening" regardless of the election results.

At this point, we create two scenarios based on the outcome of the election in favor of the "National Alliance" and the "People's Alliance". We review the possible scenarios by explaining the economic impacts and expectations from various perspectives.

### **Scenario 1; "If the National Alliance Policymakers Take Over the Economic Management,"**

"The superiority of the Millet Alliance, which represents the likely scenario with the results observed from the surveys, will put the Turkish Economy into a phase of various structural reforms. The applications planned to be realized in the first stage will be to remove "Market Interventions". Emphasizing the independence of the Central Bank, eliminating interventions contrary to the floating exchange rate policy, interventions applied to banks, etc. The Millet Alliance staff, who aim to eliminate many situations, also desire to re-enter the "Orthodox Economics" framework. According to the Morgan Stanley projection, although inflation is tried to be prevented with interest rate hikes up to 30%-35% in the first place, the possible effects of this situation for the USD/TL level cannot be avoided. In this case, even if the Millet Alliance wins, there will be a noticeable increase in the USD/TL level. In this case, Turkish households and economic actors should be reminded that the Millet Alliance staff do not have a magic wand. The Millet Alliance staff will try to implement these practices amid the tight foreign exchange balances and positions of the Central Bank."

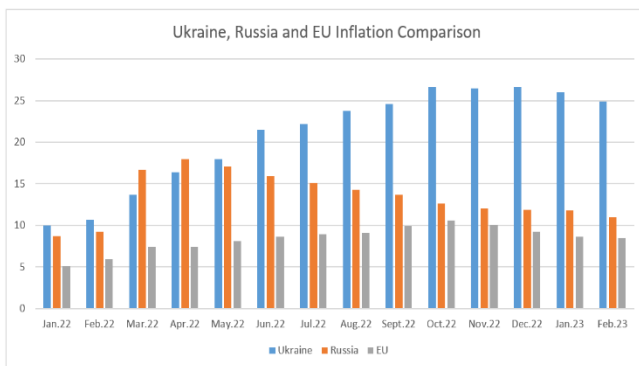
### **Scenario 2; "If the People's Alliance Policymakers Take Charge of Economic Management,"**

"If the People's Alliance, which currently holds the government, prevails in the elections, the Turkish Economy will deepen the concerns it already harbors. Inflation, stripped of its base effect, will continue its upward trend. In the light of the Morgan Stanley projection, the USD/TL level will start to trend upwards by 2023Q4, even though various interventions are trying to keep it stable. Although the People's Alliance Economic Staff is pursuing a specific interest rate cut program, they may reverse their decision due to raging inflation. A slight increase in interest rates has been added to the projection. With these facts, it is observed that 2024 will pass with a "Recession" and this phenomenon (along with the deterioration of expectations) will become permanent as long as the concerns are not eliminated."

The "Ukrainian War" is the one of the two cases stated in the article that is now on the news and whose effects have been seen. Two of Turkey's Black Sea neighbors engaged in combat. Turkey and both nations have close trading ties.

Following a bilateral economic partnership in agriculture and energy with Russia. Also Turkey has established a close trading relationship with Ukraine in industries like "defense industry" and construction, among others, thanks to the Crimean War in 2014. (Oktav, 2022).

When the conflict started, Turkey maintained its diplomatic cool-bloodedness and pursued a balanced foreign policy with both nations despite facing a severe security imbalance. Despite the fact that energy shortages appeared to be the first significant issue following the start of the war, this was actually a "Food Crisis" because of Ukraine's importance as a high-grain exporter. 95% of Ukraine's grain exports go through ports on the Black Sea, and the war has made these ports significantly less "safe" (Yenginar, 2022). Due to its sensible foreign policy at this period, Turkey concentrated on this problem and acted as a "mediator". The "Grain Corridor" arrangement and the transportation of the grain supply were secured as a result of the growth of this role and prestige. The agreement was signed on July 22, 2022, by the United Nations, Russia, Ukraine, and Turkey (Yenginar, 2022). By taking on a bridge position during a time of major crisis, the Republic of Turkey was able to strengthen its position within the conflict and raise its significance (Oktav, 2022).



Source: TradingView, ECB

**Figure 19:** Comparison of Inflation; Ukraine - Russia and EU Region between January 2022 – February 2023

We will analyze three scenarios for Turkey in the Russian-Ukrainian conflict in light of this knowledge. In light of the material we have already discussed, we will discuss these options and draw conclusions;

**Good Scenario;** *“Turkey Deepens its "Mediation" Role”:*

By a number of agreements, Turkey broadens the meaning of its "Mediation" function, which it began with the Grain Corridor pact. The Ankara government, which is likely to seize these chances, can, as it has done in the past, turn crises into "opportunities" by significantly increasing trade with both nations, halting the spread of the conflict while also benefiting commercially. By adding new pipelines to its continuing energy cooperation with Russia, it may serve as a crossroads in the energy sector. It can also become a high-value exporter by concluding a range of agreements with Ukraine in the burgeoning defense industry. In this

approach, the local parameters might look for a break from the bad impacts of the conflict as well as a positive balance in the economic equilibrium. The war must depart from the Acceptable Violence and enter a phase of slowness in order for this scenario to be realized.

**Base Scenario;** *“Turkey Maintains its "Mediation" Role”:*

"Turkey continues to take the "Mediator" stance it adopted with the Grain Corridor accord. The balance policy is still in place, and both sides of the conflict are kept at equal distances. In this approach, Turkey is able to analyze the possibility of a widening of the conflict and use its "Mediator" position to prevent it. By experiencing a situation of market indifference in its domestic economic parameters, Turkey can mitigate the effects of the conflict to some extent. The war must continue at the level of Acceptable Violence, and tensions must not worsen, in order for this scenario to be implemented."

**Bad Scenario;** *“Turkey Tends to Take Sides and Loses its Position as a Mediator”:*

"Because to the changing circumstances and progression of events, Turkey must deal with a move by one of the two sides to sabotage the "Mediator" position. Turkey consequently tends to pick a side and lose its function as a Mediator in order to defend its legitimate rights and interests. Developing Economies would be at risk of a new food crisis if the Grain Corridor accord failed. The negative externalities of the conflict would be felt more keenly in Turkey, and the country would experience severe economic aberrations and distortions. Under the strain of war, the Turkish economy may deviate from its projections, and financial institutions and organizations may experience a delay in investment, which would ultimately harm their nation's GDP. The deepening of the conflict and the Kiev-Moscow governments' abandoning of their pro-peace rhetoric should increase the possibility that this scenario will come to pass.

### 3. Conclusion

In this study, we've covered a variety of characteristics to explain why the global economy has been dragging itself into a "recession" for so long. The World Economy has been described as having entered a protracted era of instability beginning in 2008 and as continuing to this day in a cycle of self-stabilization.

Throughout this study, we have delved into various factors contributing to the prolonged state of recession in the global economy. Since the onset of the "Great Recession" crisis in 2008, we have witnessed the implementation of expansionary monetary policies, which persisted until 2015, only to be interrupted by the unprecedented "Covid-19" crisis in 2020. Additionally, the adverse effects of the pandemic further exacerbated the situation through the deterioration of public expenditures and fiscal incentives.

Our analysis shed light on the implications of increased money supply on the economy, as well as the consequential

impact on inflation-related metrics due to fiscal incentives. By examining the Consumer and Business Confidence Indexes, we uncovered the burdensome costs and deficits that governments had to grapple with as a result of these crises. Furthermore, we offered insights into the detrimental consequences of unforeseen interest rate hikes, leading to what can be described as a "Hard Landing" effect.

We talked about the "Expansionary Monetary Policy" that began with the "Great Recession" crisis in 2008 and persisted until 2015 before being put on hold by the "Covid-19" crisis in 2020, as well as the "Public Expenditures and Fiscal Incentives" that significantly worsened as a result of "Covid-19" in 2020. We discussed the impact of money supply increases on the economy and the extent to which fiscal incentives increased various inflation-related metrics. With the use of the Consumer and Business Confidence Indexes, we looked at the costs and deficits that governments had to deal with as a result of the crises. With all of this information in mind, we made some comments regarding the "Hard Landing" effects brought on by unexpected interest rate increases.

In the subsequent section, we explored how the world economy, still reeling from the aftermath of the Covid-19 period, responded to the conflict between the governments in Kiev and Moscow, particularly in Eastern Europe. We scrutinized the repercussions of this conflict on Russia, an energy exporter, and Ukraine, a food producer, as well as its broader impact on the global economy. Emphasizing the two product categories directly affected by the conflict and the Eurozone, a significant economic player involved in the war, we unraveled the intricate relationship between the conflict and the global economy.

We looked at how the world economy—which is attempting to recover from the post-Covid-19 period's shaking and get rid of the burden on it—reacted to the conflict between the Kiev and Moscow governments that emerged in Eastern Europe. We saw what the conflict did to Russia, an exporter of energy, and to Ukraine, a producer of food, as well as how it impacted the global economy. Here, we concentrated on the two product categories impacted by the conflict and, in particular, the Eurozone, the European Union, which is one of the war's major economic actors. As a result, we got the chance to investigate how the conflict affected the global economy.

Finally, our attention turned to the distinctive position, policies, and attitudes of Turkey in relation to these variables. In a comparative analysis with other developing nations, we discerned Turkey's unique characteristics and observed how its economic conditions responded to these circumstances. Building upon our foundational assessment, we formulated a series of scenarios based on three distinct war scenarios and examined Turkey's potential attitudes towards them.

To sum up, as of 2023, the global economy finds itself mired in a protracted recessionary state that has persisted for a

considerable duration. However, if the majority of predictions regarding these scenarios hold true, it is anticipated that the world economy will undergo a widespread recession phase commencing as early as the fourth quarter of 2023. Nevertheless, there is a possibility of achieving a soft landing and mitigating the severity of the recession if the global economy successfully navigates the arduous choices and circumstances it faces.

## References

- Akbulaev, N., & Mammadov, I., & Aliyev, V. (2020). Economic Impact of Covid-19. *SYLWAN*, 164(5).
- Alesina, A. (2012). Fiscal Policy After the Great Recession. International Atlantic Economic Society, *Atl Econ J* 40:429–435 DOI 10.1007/s11293-012-9337-z.
- Arce, O. & Koester, G. & Nickel (2023). *One Year Since Russia's Invasion Of Ukraine – The Effects On Euro Area Inflation*, The ECB Blog January Publish Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2023/html/ecb.blog20230224~3b75362af3.en.html>
- Cuicci, M. (2022). Energy Policy: General Principles. Fact Sheets on the European Union Retrieved from <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/68/energy-policy-general-principles>
- Das, D. & Roy, S. (2020). Economic Impact Of Covid-19 Pandemic. [https://www.researchgate.net/publication/343222400\\_ECONOMIC\\_IMPACT\\_OF\\_COVID-19\\_PANDEMIC](https://www.researchgate.net/publication/343222400_ECONOMIC_IMPACT_OF_COVID-19_PANDEMIC)
- Ece, N. (2022). The Effect of the Russia-Ukraine War on Foreign Trade and Global Security: The Contribution of the Montreux Convention to Preventing the Expansion of War. *Kent Akademisi Dergisi*. 15(3):1391-1412
- Friedman, M. (2003). *The FED's Thermostat*. Retrieved from Wall Street Journal <https://www.wsj.com/articles/SB106125694925954100>
- IMF. Financial Statistic. Retrieved from <https://data.imf.org/regular.aspx?key=63122827>
- Global Debt Data (n.d). Retrieved from [https://www.imf.org/external/datamapper/CG\\_DEBT\\_GDP@GDD/SWE](https://www.imf.org/external/datamapper/CG_DEBT_GDP@GDD/SWE)
- Commodity Data Portal (nd.). Retrieved from <https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices>
- Irtysheva, I., Kramarenko, I., Sirenko, I. (2022). The Economy Of War And Postwar Economic Development: World And Ukrainian Realities. *Baltic Journal of Economic Studies*. 8(2).
- Iwański, T. (2014). Ukrainian Economy Overshadowed by War. OSW Commentary, *Centre for Eastern Studies*, Number 148

- Mariotti, S. (2022). A Warning from the Russian–Ukrainian War: Avoiding a Future that Rhymes with the Past. *Journal of Industrial and Business Economics* 49:761–782.
- Morgan Stanley (2023). Turkey Economics, Macro, Equity and Sovereign Credit Strategy, *Europe Macro Trip Notes Ahead of Elections*.
- Mulligan, R. (2021), “Monetary Policy Since the Great Recession” ; American Institute for Economic Research Retrieved from <https://www.aier.org/article/monetary-policy-since-the-great-recession/>
- OECD Data (nd.). Retrieved from <https://data.oecd.org>
- OECD Stat (nd.). Retrieved from <https://stats.oecd.org>
- Oktav, Ö. (2022). Ukrayna Savaşı'nın Türkiye-Rusya İlişkilerine Olası Etkileri: Fırsatlar ve Krizler. *Bilge Strateji*, 13, 23
- Padoan, P. (2009). Fiscal Policy in the Crisis: Impact, Sustainability, and Long-Term Implications. No.178 *Asian Development Bank Institute Working Paper Series*
- Sertkaya, B., Baş, S. (2021). Covid-19 Salgınının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Riskler Ve Olası Senaryolar. *Dicle University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 11 – 21, Pages 147-167.
- Statistical Office of European Union (n.d). EuroStat. Retrieved from <https://ec.europa.eu/>
- St.Louisiana FED. FRED Economic Data (n.d). Retrieved from <https://fred.stlouisfed.org>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Veri Sistemi (n.d). EVDS. Retrieved from <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php>
- TÜİK (n.d). Türkiye İstatistik Kurumu Retrieved from <https://www.tuik.gov.tr/>
- Verick, S., Islam, I. (2010). The Great Recession of 2008-2009: Causes, Consequences and Policy Responses. Discussion of Paper Series IZA, *IZA DP No. 4934*
- World Bank (n.d). World Data Indicators Retrieved from <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Yenginar, A. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşının Bir Sonucu Olarak İmzalanan Tahıl Koridoru Anlaşmasının Montrö Boğazlar Sözleşmesi Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Research Journal of Marine and Engineering Technology (JOINMET)* 2(2), 101-110
- Yeyati, E. & Filippini, F. (2021). Social and Economic Impact of COVID-19. *Brookings Global Working Paper 158*, Global Economy and Development Program at Brookings.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Algılanan İş Stresi ile Yaşam Doymumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi; Öğretim Elemanları Üzerinde Bir Araştırma

## Examining the Relationship Between Perceived Job Stress and Life Satisfaction; A Research on Instructors

Zeynep Feride Olcay <sup>a,\*</sup>, Nesli Kahraman Gedik <sup>b</sup>, Havane Tembelo <sup>c</sup>, Güven Özdemir <sup>d</sup>, Faris Kocaman <sup>e</sup>, Mustafa Çıkrıkçı <sup>f</sup>

<sup>a</sup>Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı, 34800, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-5720-7350

<sup>b</sup>Öğr. Gör., İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO, Lojistik Programı, 34800, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-6531-8018

<sup>c</sup>Doktora öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Bölümü, 34800, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0003-3394-4166

<sup>d</sup>Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO, 34800, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-9616-8470

<sup>e</sup>Dr.Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO, Muhasebe ve Vergi <Uygulamaları Programı, 34800, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4688-2830

<sup>f</sup>Prof. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, İ.İ.B.F., Muhasebe ve Finans Yönetimi, 34800, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-2805-6079

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 29 Mayıs 2023

Düzeltilme tarihi: 21 Haziran 2023

Kabul tarihi: 22 Temmuz 2023

Anahtar Kelimeler:

Çalışma psikolojisi

Yaşam doymumu

İş stresi

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: May 29, 2023

Received in revised form: June 21, 2021

Accepted: July 22, 2023

Keywords:

Work psychology

Life satisfaction

Work stress

### ÖZ

Bu çalışmada, öğretim elemanlarında algılanan iş stresi ile yaşam doymumu arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Cohen ve Williamson (1988) tarafından geliştirilen, Türkçe uyarlaması Baltaş (1997) tarafından yapılan “İş Stresi Ölçeği” (İSÖ), Diener ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen, Dağlı ve Baysal’ın (2016) Türkçeye uyarladığı “Yaşam Doymumu Ölçeği” (YDÖ) kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini %95 güvenle ve  $\pm$  %5 hata payı ile İstanbul ilinde bulunan Vakıf Üniversitelerinde görevli 402 öğretim elemanı oluşturmaktadır. Her iki ölçek de tek faktörden oluşmakta, yaşam doymumu ölçeğinde beş madde, algılanan iş stresi ölçeğinde ise on beş madde yer almaktadır. Araştırma için toplanan verilerin analizinde IBM SPSS 23 programı kullanılmıştır. Ölçekler, normal dağılım varsayımını sağlamadığından parametrik olmayan testler ile analizlere devam edilmiştir. Yapılan bu araştırmanın açıklayıcı faktör analizleri ve doğrulayıcı faktör analizleri tespit edilerek iki ölçek arasındaki korelasyon ilişkileri incelenmiştir. İncelenen ölçekler sonucunda öğretim elemanlarında algılanan iş stresi arttıkça, yaşam doymununun azaldığı sonucuna varılmıştır.

### ABSTRACT

In this study, the "Job Stress Scale" (JSS) developed by Cohen and Williamson (1988) and adapted into Turkish by Baltaş (1997) was used to determine the relationship between perceived job stress in academic staff and life satisfaction. Additionally, the "Satisfaction with Life Scale" (SWLS) developed by Diener et al. (1985) and adapted into Turkish by Dağlı and Baysal (2016) was employed. The sample of the study consisted of 402 academic staff members from Foundation Universities located in Istanbul, with a confidence level of 95% and a margin of error of  $\pm$  5%. Both scales consisted of a single factor, with five items in the life satisfaction scale and fifteen items in the perceived job stress scale. IBM SPSS 23 software was used for data analysis. Due to the scales not meeting the assumption of normal distribution, non-parametric tests were employed for the analysis. Exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were conducted to determine the correlation relationships between the two scales. The findings of the study indicated that as perceived job stress increased in academic staff, life satisfaction decreased.

\* Bu çalışmanın anket uygulaması için İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu tarafından, 13.05.2023 tarih ve 2023/05 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [zeynepolcay@aydin.edu.tr](mailto:zeynepolcay@aydin.edu.tr)

Atıf/Cite as: Olcay, Z.F., Gedik, N.K., Tembelo, H., Özdemir, G. Kocaman, F. & Çıkrıkçı, M.(2023). Algılanan İş Stresi ile Yaşam Doymumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi; Öğretim Elemanları Üzerinde Bir Araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 22-30.

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. Giriş

Son yirmi yılda, yükseköğretim sektörü, öğrenci sayısında hızlı bir artış, öğrencilere tüketici olarak davranmaya yoğun bir şekilde odaklanma artan ve ezici bir iş yüküne dönüşen araştırma geliri elde etmek için artan baskı dahil olmak üzere sürekli bir dizi değişiklik geçirmektedir (Franco-Santos ve Doherty, 2017; Kinman ve Wray, 2014). Akademisyenlerin çalışmalarının hacmi ve yoğunluğunun son on yılda çarpıcı biçimde arttığı açıktır (Franco-Santos ve Doherty, 2017; Kinman, 2008).

Akademisyenlerin yaptıkları işlerin anlam kazanması ve kendilerini mutlu hissedebilmeleri için yüksek düzeyde yaşam doyumuna sahip olmaları gerekmektedir. İlk olarak 1961'de Neugarten vd.'nin ortaya koymuş olduğu yaşam doyum kavramı, bir kişinin beklentileri yani diğer bir deyişle ne istediği ile sahip olduğu değerlerin karşılaştırılmasıyla elde edilen durum veya sonuçtur (Özer ve Karabulut 2003). Öznel iyi oluş ve yaşam doyumunu insanların çoğu tarafından yaşamın ana amaçları olarak gösterilmektedir. Öznel iyi oluş, kişinin sahip olduğu hayatı olumlu bir şekilde değerlendirmesini gerektirmektedir. Bununla beraber pozitif duygular, tatmin, adanmışlık, bağlılık ve yaşamın anlamı beraberinde gelmektedir (Diener ve Seligman 2004). Çeşitli araştırmalar günlük hayattaki engeller, maddi olanaklar, kişisel hedefler ve kişilik özellikleri gibi faktörlerin öznel iyi oluşu etkilediğini göstermektedir (Diener vd., 2018; Akram, 2019; Alkhatib, 2020; Multisari vd., 2022). Kişisel faktörlerin yanında kültürel değerlerin de öznel iyi oluşla yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir (Rask vd., 2002). Toplumlar da gerek eğitim, gerekse çevre ve sağlık sektöründeki hizmetlerin temel amaçları öznel iyi oluşun artırılması olmalıdır (Diener ve Seligman 2004). Öznel iyi oluşun hem bilişsel hem de duygusal olmak üzere iki ana bileşeni mevcuttur. Yaşam doyumunu algısını belirleyen bileşen bilişsel olandır. Başka bir ifadeyle yaşam doyumunu mutluluğun bilişsel yönünü oluşturmaktadır (Dorahy vd., 2009). Duygusal bileşen ise olumlu ve olumsuz duygulanımları içerir (Rask vd., 2002). Öznel iyi oluşun bir bileşeni olan yaşam doyumunu, kişinin gerçek yaşam durumu ile ideal yaşam durumu arasında bireysel olarak belirlenmiş bir dizi kritere dayalı olarak karşılaştırma yaptığı yargısal bir süreçtir (Diener, 1984; Pavot ve Diener, 1993).

Phillips'e (2013) göre algılanan stres, kişinin belli bir zaman aralığında veya belli şartlarda ne derece stres altında olduğuna dair duygu ve düşüncelerini göstermektedir. Algılanan stres bireyin yaşamını nasıl ve ne kadar kontrol altında tutabildiği, zorluklarla karşılaştığında nasıl hareket edeceği ve stres karşısında kendinde hissettiği güven duygusunu kapsamaktadır. Aydın ve İmamoğlu'na (2001) göre bir olayda kişinin kendisini stres altında hissetmesi, olayın konu ve kapsamıyla ilgili değil de, bireyin bu durumu ne şekilde algıladığı ve yorumladığıyla ilgilidir. Başka bir ifadeyle, yaşanan bir olayda kişinin stresli olması, kendisinin olayı nasıl değerlendirdiği ile ilişkilidir. Hudd vd. (2000) tarafından stresin sadece bireyin sağlığı ile değil,

aynı zamanda kişinin akılcı olmayan inançları ve iyilik hali ile de ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Algılanan stres, kişisel ve çevresel zorluklarla başa çıkmadaki zorluğun genel değerlendirmesi olarak tanımlanır (Zheng vd., 2019).

Çok sayıda çalışma, algılanan stresin olumsuz duygularla güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu ve bunun da daha düşük yaşam doyumunu ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Cohen vd., 1983; Hamarat vd., 2001; Schiffrin ve Nelson, 2010; Spada vd., 2008). Bu araştırmanın amacı; yükseköğretim kurumlarında eğitim vermek, akademik araştırmalar yapmak ve idari sorumlulukları yerine getirmekle yükümlü olan öğretim elemanlarında ki algılanan iş stresinin yaşam doyumunu ile ilişkisini belirlemektir.

## 2. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Analizi

İlişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışma olan araştırmada veriler hazırlanan anket formunda üç bölümden oluşmaktadır;

Birinci bölümde katılımcıların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, akademik unvanı gibi sorulara ilişkin demografik bilgi formu bulunmaktadır.

İkinci bölümde, Diener vd. (1985) tarafından geliştirilen tek faktör ve beş maddeden oluşan "Yaşam Doyumu Ölçeği" kullanılmaktadır. Her bir madde 7'li derecelendirilmiş cevaplama sistemine (1: Kesinlikle Katılmıyorum – 7: Tamamen Katılıyorum) göre değerlendirilmektedir.

Üçüncü bölümde ise ölçek ise, Cohen ve Williamson (1988) tarafından geliştirilen, Baltaş (1997) tarafından Türkçeye uyarlanan "Algılanan İş Stresi Ölçeği'dir". 15 sorudan oluşan ölçeğin amacı, stresi algılamının temel noktalarını ve stresle başa çıkma yollarını araştırmaktır. Ölçeklerdeki sorular 5'li likert tipindedir.

Yapılan araştırmaya İstanbul İli Vakıf Üniversitelerinde görevli 402 öğretim elemanı katılmıştır. Anket formları 2022 yılı Mayıs ayı içinde öğretim elemanlarına Google forms ile gönderilmiştir ve veriler gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Anket uygulaması için İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu tarafından, 13.05.2023 tarih ve 2023/05 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

Ölçeklerde öncelikle verilerin normal dağılımına göre betimsel istatistikler gözden geçirilerek Kruskal- Wallis H Testi ile Yaşam Doyumu ve Algılanan İş Stresi Ölçeğinin öğretim elemanlarının unvanlarına göre farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Daha sonra ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılarak, yapısal eşitlik modellemesi ile doğrulayıcı faktör analizi uygulanarak yol kat sayıları tespit edilmiştir. Öğretim elemanlarındaki algılanan iş stresinin yaşam doyumunu ile ilişkisi için korelasyon analizi yapılarak, bu ilişkinin negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir.

## 3. Bulgular

Araştırmaya ilişkin betimsel analizler ile ölçeklerin geçerlik

ve güvenilirlik çalışmalarına ilişkin analizleri aşağıda yer almaktadır.

### 3.1. Betimsel Analizler

Araştırmaya katılan 402 öğretim elemanının; %58,5'i (235 kişi) kadın, %41,5'i (167 kişi) erkektir. %57,7'si (232 kişi) evli, %42,3'ü (170 kişi) bekar. %36,1'i (145 kişi) 25-35 yaş aralığında, %28,4'ü (114 kişi) 36-45 yaş aralığında, %14,9'u (60 kişi) 46-55 yaş aralığında, %12,2'si (49 kişi) 56-65 yaş aralığında, %8,5'i (34 kişi) 66 yaş ve üzerindedir.

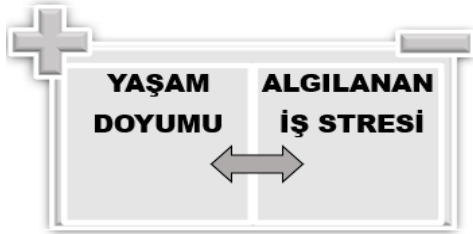
Öğretim elemanlarının araştırma yapılan kurumda toplam çalışma yıllarına bakıldığında; %43'ü (173 kişi) 0-3 yıl arası kıdeme sahip, %27,6'sı (111 kişi) 4-7 yıl arası kıdeme sahip, %13,9'u (56 kişi) 8-11 yıl arası kıdeme sahip, %15,4'ü (62 kişi) 12 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir.

Öğretim elemanlarının meslekteki çalışma yıllarına bakıldığında ise; %29,1'i (117 kişi) 0-5 yıl arası tecrübeye sahip, %23,1'i (93 kişi) 6-11 yıl arası tecrübeye sahip, %14,2'si (57 kişi) 12-17 yıl arası tecrübeye sahip, %8,2'si (33 kişi) 18-23 yıl arası tecrübeye sahip ve %25,4'ü (102 kişi) 24 yıl ve üzeri tecrübeye sahiptir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %9,5'i (38 kişi) araştırma görevlisi, %46,3'ü (186 kişi) öğretim görevlisi, %25,4'ü (102 kişi) doktor, %6,2'si (25 kişi) doçent, %12,7'si (51 kişi) ise profesördür.

Araştırmanın şematik görünümüne Şekil 1'de yer verilmiştir.

**Şekil 1.** Araştırmanın şematik görünümü



### 3.2. Normallik Varsayımı Analizi

Yaşam Doyumu ve Algılanan İş Stresi Ölçeği için normallik testi yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 1:** Ölçeklere Ait Normal Dağılım Analizi

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Yaşam doyumu	,082	402	,000
algılanan iş stresi	,049	402	,022

Tablo 1'de görüldüğü üzere araştırma örneklemini (n=402) n > 50 olduğundan Kolmogorov-Smirnov testi sonucuna baktığımızda her iki ölçek için de (p=,000) ve p=,022) p<,05 olduğundan verilerin dağılımı ,05 anlamlılık düzeyinde normal dağılım şartını sağlamamaktadır.

### 3.3 Kruskal-Wallis H Testi

Kruskal- Wallis H testi için geliştirilen null hipotezi ( $H_0$ ) ve alternatif hipotez ( $H_1$ ) şu şekildedir;

$H_0$ : Yaşam Doyumu ve Algılanan İş Stresi'nin Unvan ile Arasında Anlamlı Bir Farklılık Yoktur.

$H_1$ : Yaşam Doyumu ile Algılanan İş Stresi'nin Unvan ile Arasında Anlamlı Bir Farklılık Vardır.

**Tablo 2:** Yaşam Doyumu ve Algılanan İş Stresi'nin Ünvana Göre Farklılığı

	YAŞAM DOYUMU	ALGILANAN İŞ STRESİ
Chi-Square	30,145	29,166
df	4	4
Asymp. Sig.	,000	,000

Tablo 2'de görüldüğü üzere, Kruskal- Wallis H testi sonucuna göre anlamlılık değeri (p=,000) p<,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilerek, yaşam doyumunun ve algılanan iş stresinin ünvana göre farklı olduğu sonucuna varılmıştır.

### 3.4. Güvenirlik Analizleri

**Tablo 3.** Yaşam Doyumu Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

Cronbach's Alpha	N of Items
,859	5

Tablo 3'te görüldüğü üzere güvenilirlik istatistiklerine göre analize dahil edilen maddelerin (N=5) tümüne ait hesaplanan Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı (a=859) 0,70'den büyük hesaplandığından dolayı bu maddelerden elde edilmiş olan puanların güvenilir olduğu varsayılmaktadır.

**Tablo 4.** Algılanan İş Stresi Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

Cronbach's Alpha	N of Items
,861	15

Tablo 4'de görüldüğü üzere güvenilirlik istatistiklerine göre analize dahil edilen maddelerin (N=15) tümüne ait hesaplanan Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı (a=861) 0,70'den büyük hesaplandığından dolayı bu maddelerden elde edilmiş olan puanların güvenilir olduğu varsayılmaktadır.

### 3.5. Geçerlilik Analizleri

#### 3.5.1. Algılanan İş Stresi Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi

**Tablo 5.** Algılanan İş Stresi Ölçeğinin Örnekleme Yeterliği Ölçüsü

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,918
Bartlett's Test of Approx. Chi-Square		2235,983
Sphericity	Df	78
	Sig.	,000

Algılanan İş Stresi Ölçeğinin incelenen maddeleri için KMO Measure of Sampling Adequacy (Örnekleme Yeterliği Ölçüsü)=,918 olduğundan KMO>,60 şartını sağlamaktadır ve örneklemeden toplanan verilerle faktör analizi yapılabileceğine karar verilmiştir. Bartlett's test of sphericity yani küresellik testi sonucunun anlamlı seviyede ( $p<,001$ ) olması, çokdeğişkenli normallik (multinormality) şartının sağlanmış olduğu ve korelasyon matrisindeki maddeler arasında anlamlı ilişkilerin bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 6'ya göre; madde 7 ve madde 9 için Ortak Varyanslar sonucunda açıklanan varyans oranı değeri düşük (<,10)

olduğundan faktöre katkı yapmadığı sonucuna varılarak bu iki madde analizden çıkarılmıştır.

Tablo 7'ye göre; açıklanan toplam varyans Kaiser ölçütü (Faktör Sayısı=Özdeğer > 1 durum sayısı)'ne göre tek faktörlü yapı önerilmektedir. Tek faktörlü bu yapının açıkladığı toplam varyans %45,47 olup, kabul edilebilir düzeydedir.

Tablo 8'de görüldüğü üzere ölçekteki verilerden madde 7 ve madde 9 çıkarıldıktan sonra elde edilen Component Matrix incelendiğinde, tüm maddelerin ölçme aracının geçerliliğine katkıda bulunacak özellikte oldukları ( $N>300$  ise, faktör yükü alt sınırı:,30) sonucuna varılmıştır (Çokluk vd., 2010; Field, 2013).

**Tablo 6:** Algılanan İş Stresi Ölçeğinin Ölçekteki Maddelerine Ait Ortak Varyanslar

Communalities		
	Initial	Extraction
Sorumluluklarınızı yerine getirmek için yeterli yetkinizin olmadığını hisseder misiniz?	1,000	<b>,416</b>
İşinizin amacı ve taşıdığımız sorumluluklar konusunda tereddüde düşer misiniz?	1,000	<b>,545</b>
İşinizde gelişme ve ilerleme konusunda sizin için varolan imkanlardan şüpheye düşer misiniz?	1,000	<b>,558</b>
Normal bir iş gününde bitirilemeyecek kadar ağır bir iş yükünüz olduğunu hisseder misiniz?	1,000	<b>,441</b>
Çevrenizdeki kimselerin birbirleriyle çatışan taleplerini karşılayamayacağınızı düşünür müsünüz?	1,000	<b>,534</b>
İşinizin gerektirdiği eğitime tam olarak sahip olmadığınızı hisseder misiniz?	1,000	<b>,209</b>
İşinizi yapmak için gerekli olan bilgileri elde etmek konusunda güçlüklerle karşılaşır mısınız?	1,000	<b>,396</b>
İşte, çevrenizdekiler tarafından hoşlanılmadığınızı ve kabul edilmediğinizi hisseder misiniz?	1,000	<b>,275</b>
Amirinizin sizi etkileyen karar ve davranışlarını yönlendiremediğinizi hisseder misiniz?	1,000	<b>,454</b>
Birlikte çalıştığınız kimselerin sizden tam olarak ne bekledikleri konusunda tereddüde düşer misiniz?	1,000	<b>,512</b>
Yapmak zorunda olduğunuz işin miktarının işinizin kalitesini olumsuz yönde etkilediğini düşünür müsünüz?	1,000	<b>,556</b>
Daha iyisinin nasıl yapılacağını bildiğiniz halde, işinizi bunun dışında yapmak zorunda kalır mısınız?	1,000	<b>,582</b>
İşinizin aile hayatınıza engel olduğunu hisseder misiniz?	1,000	<b>,432</b>

**Tablo 7:** Algılanan İş Stresi Ölçeğinin Açıklanan Toplam Varyansı

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,911	45,470	45,470	5,911	45,470	<b>45,470</b>
2	1,279	9,837	55,307			
3	,908	6,983	62,290			
4	,762	5,858	68,148			
5	,686	5,277	73,425			
6	,588	4,521	77,946			
7	,523	4,022	81,969			
8	,486	3,740	85,708			
9	,468	3,602	89,311			
10	,417	3,210	92,520			
11	,360	2,772	95,293			
12	,322	2,478	97,771			
13	,290	2,229	100,000			

**Tablo 8:** Algılanan İş Stresi Ölçeğinin Bileşen Matrisi

	<b>Component</b>
	<b>1</b>
Sorumluluklarınızı yerine getirmek için yeterli yetkinizin olmadığını hisseder misiniz?	,645
İşinizin amacı ve taşıdığınız sorumluluklar konusunda tereddüde düşer misiniz?	,738
İşinizde gelişme ve ilerleme konusunda sizin için var olan imkanlardan şüpheye düşer misiniz?	,747
Normal bir iş gününde bitirilemeyecek kadar ağır bir iş yükünüz olduğunu hisseder misiniz?	,664
Çevrenizdeki kimselerin birbirleriyle çatışan taleplerini karşılayamayacağınızı düşünür müsünüz?	,731
İşinizin gerektirdiği eğitime tam olarak sahip olmadığınızı hisseder misiniz?	,457
İşinizi yapmak için gerekli olan bilgileri elde etmek konusunda güçlüklerle karşılaşır mısınız?	,629
İşte, çevrenizdekiler tarafından hoşlanılmadığınızı ve kabul edilmediğinizi hisseder misiniz?	,525
Amirinizin sizi etkileyen karar ve davranışlarını yönlendiremediğinizi hisseder misiniz?	,674
Birlikte çalıştığımız kimselerin sizden tam olarak ne bekledikleri konusunda tereddüde düşer misiniz?	,716
Yapmak zorunda olduğunuz işin miktarının işinizin kalitesini olumsuz yönde etkilediğini düşünür müsünüz?	,746
Daha iyisinin nasıl yapılacağını bildiğiniz halde, işinizi bunun dışında yapmak zorunda kalır mısınız?	,763
İşinizin aile hayatınıza engel olduğunu hisseder misiniz?	,657

**Tablo 9:** Yaşam Doyumu Ölçeğinin Örneklem Yeterliği Ölçüsü**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,846
Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square	893,348
df	10
Sig.	,000

Tablo 9'da görüldüğü gibi, yaşam Doyumu Ölçeğinin incelenen maddeleri için KMO Measure of Sampling Adequacy (Örneklem Yeterliği Ölçüsü)=,846 olduğundan KMO>,60 şartını sağlamaktadır ve örneklemeden toplanan verilerle faktör analizi yapılabileceğine karar verilmiştir. Bartlett's test of sphericity yani küresellik testi sonucunun anlamlı seviyede ( $p<,001$ ) olması, çok değişkenli normallik (multinormality) şartının sağlanmış olduğu ve korelasyon matrisindeki maddeler arasında anlamlı ilişkilerin bulunduğunu göstermektedir.

**Tablo 11:** Yaşam Doyumu Ölçeğinin Açıklanan Toplam Varyansı

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,229	64,583	64,583	3,229	64,583	64,583
2	,628	12,562	77,145			
3	,450	8,999	86,143			
4	,406	8,121	94,264			
5	,287	5,736	100,000			

Tablo 11'e göre, açıklanan toplam varyans Kaiser ölçütü (Faktör Sayısı=Özdeğer>1 durum sayısı)'ne göre tek faktörlü yapı önerilmektedir. Tek faktörlü bu yapının açıkladığı toplam varyans %64,583 olup, kabul edilebilir düzeydedir.

**Tablo 10:** Yaşam Doyumu Ölçeğinin Maddelerine Ait Ortak Varyanslar

	Initial	Extraction
İdeallerime yakın bir yaşantım vardır.	1,000	,685
Yaşam koşullarım mükemmeldir.	1,000	,684
Yaşamımdan memnunum.	1,000	,715
Şimdiye kadar yaşamdan istediğim önemli şeylere sahip oldum.	1,000	,644
Tekrar dünyaya gelsem hayatımdaki hemen hemen hiçbir şeyi değiştirmezdim.	1,000	,502

Tablo 10'a göre, ortak varyanslar sonucunda açıklanan varyans oranı değeri düşük ( $<,10$ ) madde olmadığından, her bir maddenin faktöre katkı yaptığı görülmektedir.

**Tablo 12:** Yaşam Doyumu Ölçeğinin Bileşen Matrisi

	Component
	1
İdeallerime yakın bir yaşantım vardır.	,827
Yaşam koşullarım mükemmeldir.	,827
Yaşamımdan memnunum.	,846
Şimdiye kadar yaşamdan istediğim önemli şeylere sahip oldum.	,802
Tekrar dünyaya gelsem hayatımdaki hemen hemen hiçbir şeyi değiştirmezdim.	,708

Tablo 12'ye göre, ölçekteki verilerden elde edilen Component Matrix incelendiğinde, tüm maddelerin ölçme aracının geçerliliğine katkıda bulunacak özellikte oldukları ( $N > 300$  ise, faktör yükü alt sınırı: ,30) sonucuna varılmıştır (Çokluk vd.,2010; Field, 2013).

### 3.6. Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi için geliştirilen null hipotezi ( $H_0$ ) ve alternatif hipotez ( $H_1$ ) şu şekildedir;

$H_0$ : Yaşam Doyumu ile Algılanan İş Stresi Arasında Anlamlı Bir İlişki Yoktur.

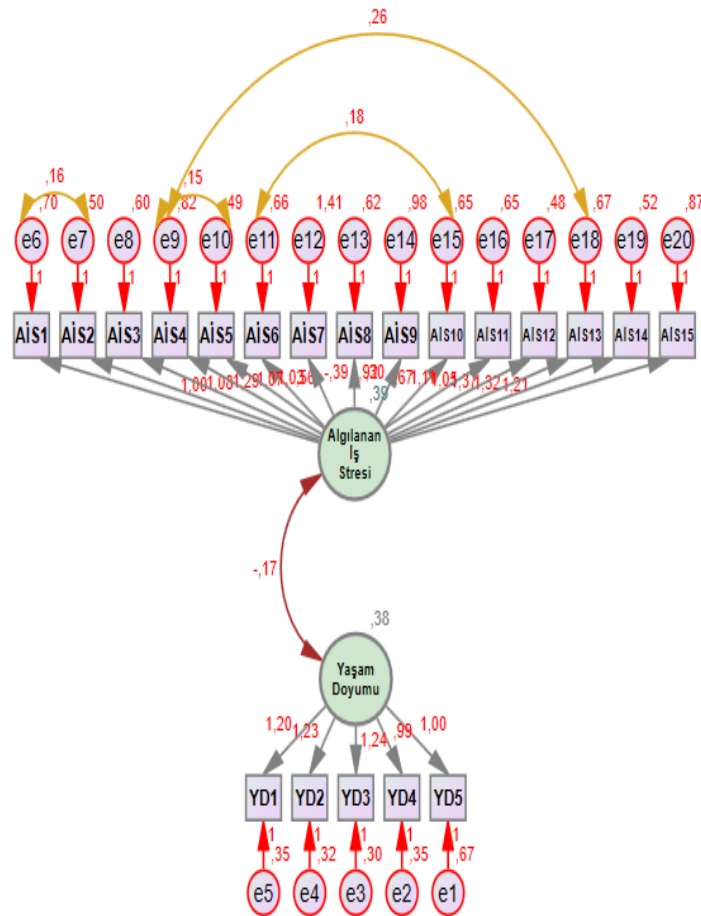
$H_1$ : Yaşam Doyumu ile Algılanan İş Stresi Arasında Anlamlı Bir İlişki Vardır.

**Tablo 13:** Spearman Korelasyon Analizi

Spearman's rho		ALGILANAN İŞ STRESİ
YAŞAM DOYUMU	Correlation Coefficient	-,364**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	402

Tablo 13'e göre, Yaşam Doyumu ile Algılanan İş Stresi arasındaki spearman korelasyon katsayısı ( $r_s = -,364$ ;  $p = ,000$ ) için hesaplanan anlamlılık değeri  $p < ,05$  olduğundan bu ilişki için  $H_0$  hipotezi reddedilerek, Yaşam Doyumu ile Algılanan İş Stresi arasında anlamlı bir ilişki olduğu kararına varılmıştır. Buna göre; Öğretim elemanlarında, algılanan iş stresi arttıkça, yaşam doyumu düşmektedir.

### 3.7. Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Doğrulayıcı Faktör Analizi



CMIN=426,493; DF=165; CMIN/DF=2,585;  $p = ,000$ ; RMSEA=,063; CFI=,919; GFI=,902

**Şekil 2:** Yapısal Eşitlik Modellemesi Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli

Şekil 2'de görüldüğü üzere, Yaşam Doyumu Ölçeği için beş madde, Algılanan İş Stresi Ölçeği için ise on beş maddeli bir yapı incelenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda

model uyum kriterleri incelenmiş; CMIN=426,493, DF=165,  $p = ,000$ , CMIN/DF= 2,585, RMSEA=,063; CFI=,919, GFI=,902 olarak elde edilmiştir. Elde edilen

modelde uyum kriterlerinin istenilen sınırlar aralığında olduğu görülmektedir.

**Tablo 14:** Ölçekteki Maddelere Ait Yol Katsayıları

			$\beta_0$	$\beta_1$	S.E.	C.R.	P
YD5	<---	Yaşam_Doyumu	0,604	1			
YD4	<---	Yaşam_Doyumu	0,723	0,994	0,088	11,328	0,000
YD3	<---	Yaşam_Doyumu	0,814	1,237	0,101	12,217	0,000
YD2	<---	Yaşam_Doyumu	0,8	1,226	0,101	12,094	0,000
YD1	<---	Yaşam_Doyumu	0,782	1,201	0,101	11,93	0,000
AİS6	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,392	0,556	0,08	6,991	0,000
AİS7	<---	Algılanan_İş_Stresi	-0,201	-0,391	0,104	-3,751	0,000
AİS8	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,589	0,921	0,094	9,802	0,000
AİS9	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,187	0,302	0,086	3,496	0,000
AİS10	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,461	0,671	0,084	8,033	0,000
AİS1	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,597	1			0,000
AİS2	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,689	1,081	0,084	12,829	0,000
AİS3	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,721	1,289	0,114	11,351	0,000
AİS4	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,594	1,071	0,109	9,822	0,000
AİS5	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,678	1,034	0,095	10,868	0,000
AİS15	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,629	1,209	0,117	10,303	0,000
AİS14	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,751	1,321	0,113	11,662	0,000
AİS13	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,722	1,375	0,121	11,36	0,000
AİS12	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,686	1,048	0,096	10,96	0,000
AİS11	<---	Algılanan_İş_Stresi	0,65	1,11	0,105	10,551	0,000

$\beta_0$ : Standart Yol Katsayıları

$\beta_1$ : Standart Olmayan Yol Katsayıları

Doğrulamalı faktör analizinde tüm maddelere ait yol katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Standartlaştırılmış yol kat sayılarına bakıldığında Yaşam Doyumu üzerinde en fazla etkiye sahip olan maddenin (YD3) madde 3 olduğu görülmektedir ( $\beta_0 = 0,814$ ). Algılanan İş Stresi üzerinde en fazla etkiye sahip olan maddenin (AİS14) madde 14 olduğu görülmektedir ( $\beta_0 = 0,751$ ).

#### 4. Sonuç

Öğretim elemanlarında algılanan iş stresinin yaşam doyumu ile ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada Kruskal-Wallis H testi ile yaşam doyumu ve algılanan iş stresinin öğretim elemanlarının unvanlarına göre değişebileceği sonucuna varılmıştır. Ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri sonucunda her iki ölçeğin de geçerliliği ve güvenilirliği sağladığı tespit edilmiştir. Yaşam doyumunun algılanan iş stresi ile ilişkisini incelemek amacıyla korelasyon analizi yapılarak negatif anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Böylece,

öğretim elemanlarındaki yaşam doyumu arttıkça, algılanan iş stresinin düştüğü kabul edilmiştir. Pek çok araştırma, öğretmenlerin algıladıkları iş stresi ile yaşam doyumu arasında güçlü bir ilişki olduğunu iddia etmektedir (William ve Gersch, 2009). Farklı sektörlerde yapılan araştırmalarda da algılanan iş stresinin yaşam doyumu ile aralarında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir (Beeh ve Newman, 1978; Cheng ve Chan, 2008; Ocaña-Moral vd., 2021). Sonuç olarak algılanan iş stresi ve yaşam doyumu arasında güçlü bir ilişki olduğu ve iş stresinin artmasıyla yaşam doyumunun azaldığı birçok araştırma tarafından desteklenmektedir. Ölçeklerin doğrulamalı faktör analizleri sonucu, CMIN/DF= 2,585 ; RMSEA=,063; CFI=,919, GFI=,902 değerleri kabul edilebilir uyum sağladığı sonucuna varılmıştır. Standartlaştırılmış yol kat sayılarına bakıldığında Yaşam Doyumu üzerinde en fazla etkiye sahip olan maddenin ‘ Yaşamımdan memnunuz’ maddesi olduğu, Algılanan İş Stresi üzerinde en fazla etkiye sahip olan maddenin ise ‘ Daha iyisinin nasıl yapılacağını

bildiğiniz halde, işinizi bunun dışında yapmak zorunda kalır mısınız?’’ maddesi olduğu görülmüştür.

Gerek akademik gerekse idari sorumlulukları bulunan, öğrencilere fiziksel ve davranışsal açıdan rol model olan öğretim elemanlarının yaşam doyumlarının yüksek olması için iş stresinin azaltılması yönünde üniversitelerin çeşitli çalışmalar yapması gerekliliğine inanılmaktadır. Öğretim elemanlarının iş yüklerinin dengelenmesi, sosyal açıdan etkin olmalarına olanak sağlanması, motivasyon artırıcı organizasyonların yapılması ve bunların yanı sıra stresle baş edebilme konusunda eğitimlerin verilmesi, öğretim elemanlarının ofis egzersizleri yapmaya teşvik edilmesi iş stresinin azaltılmasına yardımcı olacaktır (Arslan ve Acar, 2013; Baştuğ, 2021). Ekonomik faktörlerin yanı sıra, dersliklerin fiziki yeterliliği, kişisel bir ofise sahip olma imkanı, kişisel ofis donanımı ve ergonomisi ile araştırma yapmak için uygun altyapı gibi işyerinin fiziksel koşulları da öğretim elemanlarının motivasyon düzeylerini olumlu etkileyen unsurlardır (Zeynel ve Çarıkçı, 2017). Öğretim elemanlarının mesleki şartlarını iyileştirmek motivasyonlarını artıracak gibi streslerini de azaltacaktır. Böylece bu durum üniversite öğrencilerini (Wang vd., 2015) dolayısıyla toplumu olumlu etkileyebilecektir. Devlet üniversiteleri ya da daha geniş bir örneklem grubu üzerinde uygulanarak elde edilen yapının doğrulanıp doğrulanmadığının test edilerek araştırmanın kapsamı genişletilebilir. Bu şekilde elde edilen bulgular, politika yapımcılarla paylaşılabilir ve çalışanların iyi oluşu, iş stresi ve yaşam kalitesi ile ilgili doğru kararlar almalarına yardımcı olabilir.

## Kaynakça

- Akram, M. (2019). Psychological Wellbeing of University Teachers in Pakistan. *Journal of Education and Educational Development*, 6(2), 235-253. <https://doi.org/10.22555/joeeed.v6i2.2473>.
- Alkhatib, M. A. H. (2020). Investigate the Relationship between Psychological Well-Being, Self-Efficacy and Positive Thinking at Prince Sattam Bin Abdulaziz University. *International Journal of Higher Education*, 9(4), 138-152. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n4p138>.
- Arslan, R., & Acar, B. N. (2013). A Research on Academics on Life Satisfaction, Job Satisfaction and Professional Burnout. *Suleyman Demirel University Journal Of Faculty Of Economics & Administrative Sciences*, 18(3).
- Aydın, B., & İmamoğlu, S. (2001). Stresle başa çıkma becerisi geliştirmeye yönelik grup çalışması. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14, (41-52).
- Bastug, G. (2021). Investigation of Life Satisfaction and Work Stress in Employees Doing Office Exercise. *Progress in Nutrition*. <https://doi.org/10.23751/pn.v23iS1.11071>.

- Beehr, T. A., & Newman, J. E. (1978). Job stress, employee health, and organizational effectiveness: A facet analysis, model and literature review. *Personnel Psychology*, 31(4), 665-699.
- Cheng, G. H., & Chan, D. K. (2008). Who suffers more from job insecurity? A meta-analytic review. *Applied Psychology*, 57(2), 272-303.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>.
- Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived Stress in a Probability Sample of the United States. In S. Spacapan, & S. Oskamp (Eds.), *The Social Psychology of Health: Claremont Symposium on Applied Social Psychology* (pp. 31-67). Newbury Park, CA: Sage.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyükoztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler için çok değişkenli istatistik. SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dağlı, A., & Baysal, N. (2016). Yaşam Doyumu Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1250-1262.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., & Seligman, M. E. P. (2004). Beyond Money: Toward an Economy of Well-Being. *Psychological Science in the Public Interest*, 5(1), 1-31. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00501001.x>.
- Dorahy MJ, Shannon C, Seagar L, et al. (2009) Auditory hallucinations in dissociative identity disorder and schizophrenia with and without a childhood trauma history: similarities and differences. *Journal of Nervous and Mental Disease* 197: 892-898.
- Diener, E., Oishi, S., & Tay, L. (2018). Advances in subjective well-being research. *Nature Human Behaviour*, 2(4), 253-260.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Franco-Santos, M., & Doherty, N. (2017). Performance management and well-being: A close look at the changing nature of the UK higher education workplace. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(16), 2319-2350. <https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1334148>.
- Hamarat, E., Thompson, D., Zabrocky, K. M., Steele, D., Matheny, K. B., & Aysan, F. (2001). Perceived stress

- and coping resource availability as predictors of life satisfaction in young, middle-aged, and older adults. *Experimental Aging Research*, 27(2), 181–196. <https://doi.org/10.1080/036107301750074051>.
- Kinman, G. (2008). Work stressors, health and sense of coherence in UK academic employees. *Educational Psychology*, 28(7), 823–835. <https://doi.org/10.1080/01443410802366298>.
- Kinman, G. & Wray, S. (2014). Emotional Labor and Job Satisfaction in the UK Teachers: The Role of Workplace Social Support. *Journal of Educational Psychology*, 31(7), 843-856.
- Multisari, W., Rachmawati, I., Hidayatur, R., Diniy, B., Priambodo, A., & DaCosta, A., (2022). Psychological well-being of students in completing their final projects. *Pegegog Journal of Education and Instruction*, 13(1), 259–266. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.01.28>.
- Neugarten, B. L., Havighurst, R. J., & Tobin, S. S. (1961). The measurement of life satisfaction. *Journal of Gerontology*, 16, 134–143. <https://doi.org/10.1093/geronj/16.2.134>.
- Ocaña-Moral, M. T., Gavín-Chocano, Ó., Pérez-Navío, E., & Martínez-Serrano, M. D. C. (2021). Relationship among Perceived Stress, Life Satisfaction and Academic Performance of Education Sciences Students of the University of Jaén after the COVID-19 Pandemic. *Education Sciences*, 11(12), 802.
- Özer, M., & Karabulut, Ö. Ö. (2003). Yaşlılarda yaşam doyumu. *Geriatrici*, 6(2), 72-74.
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychological Assessment*, 5(2), 164–172. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.5.2.164>.
- Phillips, A. C. (2013). Perceived Stress. In M. D. Gellman & J. R. Turner (Eds.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer.
- Schiffirin, H. H., & Nelson, S. K. (2010). Stressed and happy? Investigating the relationship between happiness and perceived stress. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 11(1), 33–39. <https://doi.org/10.1007/s10902-008-9104-7>.
- Spada, M. M., Nikčević, A. V., Moneta, G. B., & Wells, A. (2008). Metacognition, perceived stress, and negative emotion. *Personality and Individual Differences*, 44(5), 1172–1181.
- Wang, Y., Ramos, A., Wu, H., Liu, L., Yang, X., Wang, J., & Wang, L. (2015). Relationship between occupational stress and burnout among Chinese teachers: a cross-sectional survey in Liaoning, China. *International archives of occupational and environmental health*, 88(5), 589-597.
- Williams, M., & Gersh, I. (2004). Teaching in mainstream and special schools: are the stressors similar or different? *British Journal of Special Education*, 31(3), 157-162.
- Zeynel, E., & Çarıkcı, İ. H. (2017). Akademiyenlerin Mesleki Motivasyon Algı Düzeyini Ölçmeye Yönelik Bir Mesleki Motivasyon Ölçeğinin Tasarımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17 (3), 125-148. <https://doi.org/10.18037/ausbd.417286>.
- Zheng, Y., Zhou, Z., Liu, Q., Yang, X., & Fan, C. (2019). Perceived stress and life satisfaction: a multiple mediation model of self-control and rumination. *Journal of Child and Family Studies*, 28(11), 3091-3097.



### Extended Summary

In the past two decades, the higher education sector has undergone a continuous series of changes, including a rapid increase in student enrollment, a strong focus on treating students as consumers, and an increasing and overwhelming workload to generate research income (Franco-Santos & Doherty, 2017; Kinman & Wray, 2014). In order for academics, who are responsible for teaching, conducting academic research, and fulfilling administrative responsibilities in higher education institutions, to find meaning in their work and feel happy, they need to have a high level of life satisfaction.

The aim of this research is to determine the impact of perceived job stress on life satisfaction among faculty members. In the study, the "Job Stress Scale" (JSS) developed by Cohen and Williamson (1988) and its Turkish adaptation by Baltaş (1997), and the "Satisfaction with Life Scale" (SWLS) developed by Diener et al. (1985) and its Turkish adaptation by Dağlı and Baysal (2016) were used. The sample of the study consists of 402 faculty members working in Foundation Universities in Istanbul, with a confidence level of 95% and a margin of error of  $\pm 5\%$ . IBM SPSS 23 program was used for data analysis in the study.

Among the 402 faculty member participants, 58.5% (235 individuals) are female, and 41.5% (167 individuals) are male. Furthermore, 57.7% (232 individuals) are married, while 42.3% (170 individuals) are single. In terms of age distribution, 36.1% (145 individuals) are between 25-35 years old, 28.4% (114 individuals) are between 36-45 years old, 14.9% (60 individuals) are between 46-55 years old, 12.2% (49 individuals) are between 56-65 years old, and 8.5% (34 individuals) are 66 years old and above. When it comes to the total years of work experience at the research institution, 43% (173 individuals) have 0-3 years of experience, 27.6% (111 individuals) have 4-7 years of experience, 13.9% (56 individuals) have 8-11 years of experience, and 15.4% (62 individuals) have 12 years and above of experience. As for their years of experience in the profession, 29.1% (117 individuals) have 0-5 years of experience, 23.1% (93 individuals) have 6-11 years of experience, 14.2% (57 individuals) have 12-17 years of experience, 8.2% (33 individuals) have 18-23 years of experience, and 25.4% (102 individuals) have 24 years and above of experience. In terms of academic titles, 9.5% (38 individuals) are research assistants, 46.3% (186 individuals) are lecturers, 25.4% (102 individuals) are doctors, 6.2% (25 individuals) are associate professors, and 12.7% (51 individuals) are professors.

Due to the assumption of non-normal distribution of the scales, non-parametric tests were used for the analysis. The results of the Kruskal-Wallis H test revealed that life satisfaction and perceived job stress may vary depending on the academic titles of the faculty members.

Exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were conducted to examine the correlation relationships

between the scales. The findings indicated that as perceived job stress increases among faculty members, life satisfaction decreases. The standardized path coefficients revealed that the item "I am satisfied with my life" has the highest impact on life satisfaction, while the item "Do you have to do your job differently even though you know how to do it better?" has the highest impact on perceived job stress.

It is believed that universities should take various measures to reduce job stress and increase life satisfaction among faculty members who have both academic and administrative responsibilities and serve as role models for students. These measures may include balancing workload, facilitating social engagement, implementing motivation-enhancing organizational practices, and providing training on coping with stress.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

### African Missions of the European Union in the Context of Security Strategy

#### Güvenlik Stratejisi Bağlamında Avrupa Birliği'nin Afrika Misyolları

Sevil Şahin<sup>a,\*</sup> & Mustafa Ozan Şahin<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, Tokat/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-2982-7450

<sup>b</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, Tokat/Türkiye  
ORCID: 0000-0001-6060-5034

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 10 Mayıs 2023

Düzeltilme tarihi: 21 Haziran 2023

Kabul tarihi: 22 Temmuz 2023

##### Anahtar Kelimeler:

Avrupa Birliği

ODGP

AGS

Afrika misyolları

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: May 10, 2023

Received in revised form: June 21, 2021

Accepted: July 22, 2023

##### Keywords:

EU

CFSP

ESS

Missions in Africa

#### ÖZ

Güvenlik Stratejisi bağlamında AB, ticaret, iş birliği, barış ve güvenlik alanları dahil olmak üzere farklı sektörlerde Afrika ile ilişkilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. AB'nin artan kurumsal ve askeri kapasitesi bağlamında, Afrika'nın kriz bölgelerine müdahale etmeye istekli olması doğrultusunda son yıllarda AB ile Afrika arasında güvenlik adına iş birliğinde bir artış görülmektedir. Bu eğilim, AB'nin gerektiğinde erken, hızlı ve güçlü katılımını destekleyen Avrupa Güvenlik Stratejisinde de yansıtılmaktadır. Avrupa Birliği'nin Afrika'daki misyonlarının başarısının birçok faktörden etkilendiği yadsınmaz. Çatışmaların doğası ve karmaşıklığı, coğrafi, sosyal ve stratejik boyutları, kaynakların mevcudiyeti ve üye devletlerin siyasi iradesi ve farklı çıkarları, örgütsel düzeyde koordinasyon ve iş birliği, AB'nin krizleri yönetme, çatışmaları önleme ve çözme şeklini doğrudan etkilemektedir.

#### ABSTRACT

In the context of Security Strategy, EU aspires to improve relations with African countries in a variety of sectors, including trade, collaboration, peace and security. Because of the EU's growing institutional and military capacity and readiness to intervene in African crisis zones, there has been an increase in security cooperation between the EU and Africa in recent years. This trend is reflected in the European Security Strategy, which mandates that the EU create a strategic culture that supports early, prompt, and robust engagement when necessary. The primary responsibility for prevention, management, and resolution of conflicts on the African continent lies with Africans themselves. It is undeniable that several factors affect the successes and failures of the missions in Africa. Nature and complexity of the conflicts, geographical, social, and strategic dimensions, availability of resources and the member states' political will and different interests, coordination, and cooperation at the organizational level influence how the EU manages crises, prevents, and resolves conflicts.

## 1. Introduction

The European Union has several procedures and laws in place to prevent and handle conflicts with both internal and external players. One of the most crucial tools for resolving conflicts inside the EU is the Common Foreign and Security Policy (CFSP) and Common Security and Defense Policy

(CSDP). Conflict prevention has been a significant part of the Common Foreign and Security Policy (CFSP) of the European Union (EU) since the early 2000s. Investments in civilian peacebuilding and conflict prevention skills are in line with the Union's function as a civilian or normative power. However, the strategic backdrop for the Union's and its Member States' efforts to deter conflicts and advance

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [sevil.sahin@gop.edu.tr](mailto:sevil.sahin@gop.edu.tr)

Atf/Cite as: Şahin, S., & Şahin, M.O. (2023). African Missions of the European Union in the Context of Security Strategy. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 31-56.

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.

peace also evolves in line with the changing global order. It is important to evaluate how the EU sees its role in preventing conflicts and how it really plays it, as well as the effects of the growing strategic autonomy argument. In addition, the European Union has implemented several conflict-prevention measures, such as the European Neighborhood Policy (ENP), which aims to promote stability and governance in member states that border the EU. The EU also has a Crisis Management and Planning Directorate that oversees managing and organizing the EU's crisis response initiatives. The EU has also played a key role in mediating disputes in different regions of the world, including the Middle East, the Balkans, and Africa. The EU has taken part in several peacekeeping operations and has been instrumental in resolving conflicts and promoting reconciliation. Given that the European Union (EU) has established itself as a global crisis management organization, there is a clear need for EU crisis management missions. In addressing crises and conflicts around the world, such as those in the Middle East, Africa, and the Balkans, the EU has grown in importance over time. The primary goals of the EU's crisis management missions are to assist peace processes, avoid or resolve conflicts, and provide aid to those who are harmed by the conflicts. These missions are regularly carried out in collaboration with other international organizations such as the UN and the African Union.

The European Union has been placed high focus on Africa. Africa and Europe are geographically, economically, and culturally connected. Union has declared that "we are connected by our common history and location. The Africa-EU Partnership and the new Partnership Agreement with the Organization of African, Caribbean and Pacific States (OACPS) are two complementary frameworks that serve as the foundation for cooperation between the EU and Africa". These are the formal statements are taken from the official web site of the European Union. These words are important in exploring Union's perception in the context of Africa. The EU's security strategy in Africa is comprehensive and uses several tools, including diplomatic relations, mediation, and legislative frameworks. The EU wants to strengthen its ties with African nations in areas including commerce, cooperation, and peace and security. The EU's initiatives to resolve conflicts in Africa are intended to advance regional security. The EU's peacekeeping strategy is determined by the interests of European Member States or EU institutions to deploy and maintain peacekeepers, although being responsive to an evolving African peace and security system. The UN must identify relevant areas in which the EU may apply its complementary competencies for the EU to fulfill its role as an intermediary and contributor of peacekeeping.

The EU has often stated its commitment to conflict resolution strategies that focus on addressing the underlying causes of instability. Since 2002 the European Union has been deeply involved in peacekeeping operations in Africa. The EU participates in African peacekeeping efforts and

new international cooperation structures, both of which influence its peacekeeping strategy. The European Union has several missions in Africa that deal with a wide range of topics, including migration, development, and humanitarian policy. The EU's initiatives in Africa seek to uphold human security, address issues surrounding migration, encourage economic and political development, and support regional peace and stability. Africa continues to be a strategic partner for the EU, and officials from the EU and its member states are increasingly turning their attention to Africa. In general, the EU's missions in Africa demonstrate its commitment to fostering regional security, development, and cooperation while also addressing issues like migration and regional stability. This article aims to examine the impact of institutional cooperation on the EU's Africa strategy. We will try to deal with not all but some of the most important peacekeeping and some of the training missions in Africa with EU engagement (Operation Artemis/2003, EUFOR DR Congo/2006, the EU's support mission to AMIS/ 2005–2006, Operation Atalanta/EU NAVFOR/2008, and EUFOR Chad/CAR/2008–2009, also some training missions such as EUTM Somalia, EUTM Mali and EUTM RCA). The reason of that these cases were selected is because they represent the most noteworthy EU-led peace operations in Africa, when it worked alongside the African Union and United Nations. By examining the results of collaborative peacekeeping efforts made in tandem with other International Organizations, this essay challenges the idea that the interests of Member States and EU institutional interests alone are adequate to explain the growth of EU's peace operations in Africa. Instead, it is thought that the EU's position in Africa is shaped by a developing regional security framework involving the AU and the UN that displays functional convergence. Also, we will try to demonstrate how changing regional governance systems in African peacekeeping are influencing the EU's engagement on the continent in addition to the emphasis on intergovernmental approaches that emphasize the interests of European Member States both individually and collectively. Respectively, after providing thorough information about the potential of the European Union in the area of security, then EU's Security Strategy, and an examination of the EU's security strategy in relation to Africa will be conducted. Additionally, some of the missions that we mentioned above of the European Union in Africa will be discussed after mentioning the partnership between Africa and the importance of Africa for the EU.

## **2. Crisis Management and Conflict Prevention Ability of the European Union**

The European Union has a significant potential to help and resolve problems that are occurring outside of its boundaries. But to fully realized this potential there must be strong political will. EU has the capabilities, knowledge, and resources to facilitate conflict settlement. There are numerous tools available to the EU and its member states. Some of these include conventional diplomacy, foreign

policy, trade, and assistance in development. This helps parties of the conflicts resolve more complex structural problems in addition to the immediate reasons of the conflict. It is crucial to acknowledge the EU's contribution to building and maintaining peace among European nations. It's critical to identify the factors that have enabled it to make a beneficial contribution. These elements and methods must be enhanced if the EU is to continue serving as an instrument for conflict prevention and settlement within Europe. The forces that are opposed to the core principles and ideals of the European Union are becoming more powerful today. As nationalism, isolationism, and demands for strong leaders are on the rise, the fundamental tenets of the European political order appear to be in jeopardy (Ahtisaari, 2017:196-198).

The European Union is the best example of conflict prevention when seen in the context of contemporary European history. When the EU was founded in the early 1950s, one of the key goals of its founders was to avert future conflicts by forging a security community, which Karl Deutsch defined as a group of nations where states do not threaten or use force to settle disputes. Another way to look at the Union's recent and ongoing enlargement is as a massive conflict-prevention effort meant to propagate the Union's democratic and legal values over the entire continent. By imposing strict requirements (Copenhagen Criteria) for membership, the EU has been able to extend the Western European zone of peace, prosperity, and stability towards the East. This was accomplished by using a combination of incentives and sanctions (basically financial and technical assistance, trade concessions, and political cooperation) (Cameron, 2007: 173).

When discussing conflict prevention and resolution, it is naturally including regions outside of Europe. Nevertheless, it is frequently overlooking the political will and efforts that were and still are necessary to establish and uphold stability and peace in Europe. One may claim that increasing national economic and political integration has facilitated collaboration and conflict avoidance among historical EU member states. With the end of the Second World War and the founding of the European Union's forerunner, it is being questioned more and more as to whether the statement is still true today (Ahtisaari, 2017: 195).

The 2017 Global Peace Index (GPI) shows that Europe is still the world's most peaceful region. According to the GPI, European nations make up eight of the top 10 most peaceful nations in the world. Portugal, which has seen the biggest improvements in the area, is second in the global rankings after Iceland, which has maintained its top spot (Global Peace Index 2017). Even though European countries are among the most peaceful in the world, social tensions, political unrest, and economic disparity continue to pose obstacles to the region's ability to remain peaceful and stable. The European Union has developed several tools and initiatives to address these problems, including the Common Security and Defense Policy (CSDP) and Common Foreign

and Security Policy (CFSP). The political will of the member nations to collaborate and allocate funds to peacebuilding and conflict prevention initiatives, however, determines how effective these instruments and policies will be. The EU has also stressed the value of collaborations with other international entities, such as the UN and regional organizations, to advance peace and stability throughout Europe and beyond.

More and more requests are made of the European Union to handle crises both inside and outside the organization. Today many crises, which range from terrorism to financial crises, natural disasters to international conflict, put pressure on people to collaborate across geographical and functional boundaries (Boin, Ekengren and Rhinard, 2013). There is a clear demand for EU crisis management missions because of the EU's emergence as a global crisis management organization. The EU's high level of political legitimacy, perceived impartiality, and economic resilience all contribute to its attractiveness. The Union has now become a recognized civil-military player, and with the variety of tools at its disposal, which are unmatched in the industry, it can take the lead in integrated crisis management going forward (Charbonneau, 2009 quoted from Giegerich, 2008: 24).

The European Union's attempts to improve its military and civil capability are crucial considering the current threats and difficulties. The European Union is a major player in crisis prevention and response since it is a global organization with significant influence over third countries. The Common Security and Defense Policy (CSDP) and the Common Foreign and Security Policy (CFSP) are the two sectoral policies the EU has available for external governance. Using diplomacy and upholding international law, the CFSP oversees settling disputes and promoting global understanding. The CSDP oversees carrying out both military and civilian tasks as well as disseminating laws that, in various ways, influence how security management is improved in third countries through their inclusion. The European Union is developing into a significant security vector at the international level by adopting the modern, global approach to crisis management, both military and civilian, and continuing to strengthen its capacity for action and analytical tools. Its expeditionary missions under the Common Security and Defense Policy provide obvious evidence (Wojnicz, 2019). The European Union (EU) has been actively promoting lasting peace and conflict prevention outside of its boundaries for the past 20 years. Given the vast array of tools and resources that can be mobilized under EU external action, it is stated that the EU has a particularly promising potential to help to conflict prevention and peacebuilding. Closing the early warning-response gap, increasing collaboration with other international partners in conflict prevention and peacebuilding, strengthening civil-military coordination, and ensuring local ownership are the four main challenges the EU still faces in this area (Juncos and Blockman, 2018: 131).

Although the EU may not yet have all the required tools, distinct aims, shared interests, strategic thinking, or political will to engage as a global actor in security problems, it is generally commonly recognized that the EU has a competitive advantage in crisis and conflict management. This benefit was intended to be highlighted by the Lisbon Treaty, which also gave it a new legal foundation that allowed for its full utilization. The Member States' commitments to new Headline Goals, building and pooling capabilities, a new Security Strategy, and other initiatives would enable the achievement of the remaining goals. The truth is that the EU is increasingly involved in crisis management and war prevention on a global scale, establishing a distinctive character through the Common Security and Defense Policy. The security component of the CSDP has established the EU as a key player in this field and solidified its position as an unbiased broker, even though the defense component is still underdeveloped. This is thanks to the civilian and military crisis management. Now, the EU is committed to pursuing a comprehensive strategy to conflicts, from conflict prevention to crisis management and post-war reconstruction, drawing on a set of tools that no other international player possesses. This is made possible by the Lisbon Treaty (Oproiou, 2012: 40).

It is crucial to keep in mind that the fundamental principles of the EU go beyond those of Europe alone. They aren't particularly Western either. They are primarily international and every nation that belongs to the United Nations has vowed to uphold these principles which are stated in UN Charter. Without political will, statements and strategies do not result in effective action. In accordance with the Lisbon Treaty (The Treaty of Lisbon, formerly known as the "Reform Treaty" was amended and signed by the prime ministers and foreign ministers of the 27 EU member states.) the EU seeks to advance certain ideals including democracy, the indivisible natural rights for humans and fundamental liberties, respect for human dignity, the ideals of solidarity and equality, the rule of law, universality, and adherence to the United Nations core values and basic principles of international law. It will support multilateral approaches to solving issues that affect everyone, particularly within the framework of the United Nations (Treaty of Lisbon, Title V, Chapter 1, Article 21, <http://en.euabc.com/upload/books/lisbon-treaty-3edition.pdf>).

The European Union (EU) is now a significant player on the global arena in many areas of policy, including security cooperation, because of the Lisbon reforms. Even though the EU's member states primarily determine its Common Foreign and Security Policy (CFSP), research on the EU as a foreign and security actor increasingly views the organization as a self-contained entity that develops strategies and carries out initiatives independently of those of its member states (Müller, 2021: 413-414). The European Union's conflict resolution guiding principles underwent numerous alterations following the Lisbon Treaty. The creation of the European External Action Service (EEAS)

was one of several new provisions included in the Treaty that were intended to improve the EU's ability to manage and avert disputes. The management of crises, especially the averting and resolving of conflicts, and coordination of foreign policy initiatives for the EU are under the purview of the EEAS. The European Defense Agency (EDA) and the European Union Military Staff (EUMS), which oversee strengthening the EU's military capabilities and assisting its crisis management efforts, were also established by the Treaty.

In addition to the legal and administrative changes the Lisbon Treaty brought about in the CFSP and CSDP, it also altered the Common Security and Defense Policy's organizational structure and the EU's approach to conflict management. It basically makes the case that each of these - an updated legal framework enabling a thorough approach to conflict, institutional adjustments to the CFSP and CSDP that improve coherence, and expanded Petersberg Tasks - accounts for a sizable portion of the Lisbon Treaty's contribution to the EU's effectiveness as a conflict manager. Regarding the EU's security and defense strategy, the Lisbon Treaty contains substantial reforms. First, the Treaty emphasized the EU's ability to utilize military and civilian tools within the CSDP in order to uphold peace, avert conflicts, and promote international security. By extending the Petersberg missions' purview to include joint actions for disarmament, humanitarian and rescue missions, military advice and assistance missions, conflict prevention and peacekeeping missions, combat force crisis management missions, including peacemaking and post-conflict stabilization missions, as well as tasks involving advice and assistance to the military, this tactic was novel. All these responsibilities could be utilized to aid in the fight against terrorism, including by supporting a third country's efforts to do so on its own soil. As a conclusion the Treaty of Lisbon establishes the European Union's normative commitment to conflict avoidance, management, and resolution as well as to boosting global security in general. It also aspires to give the EU a more forceful yet morally sound presence on the world arena (Oproiou, 2012: 40-42).

The CSDF (Common Security and Defense Policy) is the framework within which operations by EU forces on the ground to control violently inclined disputes are launched and carried out. Between 2003 and 2010, the EU conducted five military missions. Involved militarily in conflict resolution in Chad, Central African Republic, Democratic Republic of the Congo, Macedonia, Bosnia and Herzegovina. In 2003, the European Union (EU) established a military conflict manager to promote the decrease of violence in international disputes. Since then, the EU has deployed 35 operations, including 13 comparable military conflict management operations, around Europe and Africa (EEAS 2020).

The EU's first peacekeeping mission in Macedonia is called Operation Concordia. The mission of the operation, which began in 2003, was to aid in the execution of the Ohrid

Framework Agreement, a peace deal for Macedonia. The operation, which was carried out in compliance with the Berlin Plus agreement, which permitted the EU to use some of NATO's military resources for its own peacekeeping missions, involved military forces from several EU member states. Just in time for the start of the EU's first peacekeeping deployment, "Operation Concordia" in Macedonia, the Berlin Plus agreement was signed in March. At a meeting in April to examine ideas for an autonomous Union headquarters to coordinate future military actions, the four EU nations represented included Germany, France, Belgium, and Luxembourg. The United States and many European countries fiercely opposed the idea for concern that it would undermine NATO (Reichard, 2004:177).

The military operation known as EUFOR Althea started in Bosnia and Herzegovina in 2004. Its main objectives were to maintain the safety and security of Bosnia and Herzegovina and to further the country's efforts to accede to the Euro-Atlantic community. The start of the operation was given the go-ahead by the UN Security Council and the EU. EUFOR Althea replaced the SFOR mission in Bosnia and Herzegovina, which was previously directed by NATO. Althea is a military mission that primarily carries out civilian responsibilities and teaches the Bosnia and Herzegovina Armed Forces; its "civilization" reflects the CSDP's emphasis on being largely a civilian crisis management instrument. Althea works within the framework of the Union's "comprehensive approach" to regional development and the Western Balkans' application for EU membership. The main objectives of EUFOR Althea are to support the entire EU policy in the country, strengthen the capabilities and train the Armed Forces of Bosnia and Herzegovina, and maintain a secure and safe environment by assisting all local efforts geared toward that process. Given the operation's relatively low cost, it can be considered partially successful and efficient. In accordance with a UN mandate, EUFOR Althea as an EU operation that represented and carried out the wishes of the international community. Since EUFOR took over for SFOR in December 2004, there have been no deaths because of armed conflict. The Dayton Peace Agreement, which was drafted to end the conflict, is successfully upheld, and it continues to contribute to a peaceful and secure environment (Sweeney, 2018:14).

With more operations deployed than any other organization, the European Union (EU) has recently emerged as the conflict manager with the highest level of activity. From 2003 through 2019, a total of 13 military actions were conducted in Europe and Africa. The discussion at the European Union level places a strong emphasis on both the value of humanitarian norms and the security of its constituents. The relevance of norms is acknowledged in the literature, which also suggests that they may have a direct or indirect impact on behavior. Some argue that normative drive has no effect at all also quite the opposite. It is argued that the main variables determining the EU's decision to conduct military operations are exposure to war and the

distribution of power. Normative considerations of a humanitarian kind, however, are also at the core of European conflict management, according to EU discourse. For instance, it is emphasized in the Report on the Implementation of the ESS that the EU should continue to uphold the 2005 UN World Summit Agreement and that it is our shared responsibility to protect people against acts of genocide, war crimes, ethnic cleansing, and crimes against humanity. There is a focus on the influence of normative concerns on EU actions, specifically whether those standards are the necessary and sufficient conditions - drivers - for conflict management. This fits into the EU's narrative of a normative power that upholds morally just rules of a humanitarian nature. It can ask that humane standards can be only relevant causes to direct the use of EU military operations (Magalhães, 2020: 9-10).

### 3. Security Strategy of the European Union: From Past to the Present

The EU's Security Strategy (ESS), which addresses both internal and external threats and places a strong emphasis on cooperation and autonomy, is a flexible framework that directs the EU's approach to security and defense. With the help of numerous strategic documents, the security strategy of the European Union has changed over time. These include the 2003 Security Strategy, the 2016 Global Strategy, and the 2022 Strategic Compass (SC). With a focus on issues like crisis management, regional stability, and citizen protection, these documents have been instrumental in forming the EU's approach to security and defense. In addition to addressing external threats, the EU's security strategy emphasizes the significance of internal safety and the relationship between internal and external aspects of security. Strategic autonomy is a key idea in the EU's security strategy, and it refers to the EU's capacity to choose its own priorities in terms of foreign policy, security, and defense. On December 12 and 13, 2003, the first strategic document pertaining to the Union's foreign and security policy was adopted. The European Security Strategy (ESS) was titled *A Secure Europe in a Better World*. Leaders of the EU laid out the organization's goals for its foreign and security policies, along with the strategies for achieving them. The document also listed significant dangers to the continent's security, including terrorism, the proliferation of Weapons of Mass Destructions, local conflicts, failed states, and organized crime. Therefore, it wouldn't be surprised to say that the presented catalog quickly proved to be insufficient due to the dynamics of events in the EU itself, as well as in its immediate neighborhood, and that the majority of the adopted operational methods soon ceased to be appropriate to the global situation (Willa, 2019: 49-50).

As a result, arguments for updating it or even developing a new, complex strategy for the EU's engagement with the global community quickly gained traction. Unfortunately, given that it wasn't adopted until the 28th of June 2016 (European Global Strategy, 2016), it went against the letter of the document. Furthermore, this is a "typical" European

Union document that avoids being categorical or straightforward and is overly general. It even lacks an enumerative list of the threats that the ESS mentioned. In a nutshell, it describes and indicates the interests of the EU and its citizens, explains the principles and standards that guide its external actions, outlines the top priorities for international policy activities, and finally describes the strategies and tactics for implementing the presumptions that have been adopted. The new Strategy's ability to enact the procedures establishing the Union's defense policy is the most crucial aspect of this document (Samadashvili, 2016: 34).

In doing so, it correctly makes the connection between internal and external security and assumes that internal security depends on international stability. Therefore, it anticipates external activities on a larger scale to provide the Union's internal safety. As it solely depends on the member countries' will, the question of whether its records will produce tangible and quantifiable activities is still somewhat up in the air. And past events have shown us that it is not necessarily inevitable, as populists with Euroskeptic attitudes are currently assuming power in many governments of Union member states (Willa, 2019:50). Additionally, a shift in perspective is necessary to approach the Union's role as the world's protector of order. The fact that the Strategy was followed by significant decisions has led to the experts' moderate and covert optimism about realizing the Strategy and thus reawakening the CSDP. It was decided to establish a military planning cell (Military Planning and Conduct Capability, MPCC) during an EU summit in June 2017. The European Defense Fund was established (funded by the Union's common armament programs; the PESCO procedure for regular structural cooperation was established. As a result, the strategy is implemented on both an economic and an international level thanks to a NATO agreement (Willa quoted from, 2019: Koziez, 2018: 2 and Kuzniar, 2018: 65).

By clearly articulating the policy's objectives in the new hybrid-warfare security environment, the EU Global Strategy must open the door for upgrading the strategy, means, and capabilities of the EU defense policy - the EU's strategic defense review. One of the biggest challenges as the EU moves forward with a policy review for collective security will be figuring out how to enhance the EU's defense capabilities without duplicating NATO functions. The risk is that the new EU defense strategy will focus more on the southern neighborhood as NATO devotes more resources to bolstering its eastern flanks in response to an increasingly assertive Russia. Without a strengthened framework of cooperation in the security sector, the eastern neighbors of the EU will not be able to carry out the reforms demanded by the ENP. Many of them continue to deal with "frozen" conflicts, which could quickly melt (Samadashvili, 2016: 34-35).

The European Union's security and defense policy for the following ten years is outlined in The Strategic Compass, a

significant document that was adopted in March 2022. Building on earlier strategic documents like the Security Strategy of 2003 and the Global Strategy of 2016, it serves as a roadmap for the advancement of the EU's ambitions in security and defense. The 2003 European Security Strategy was a valiant effort to create the security tools needed for Europe to begin standing on its own two feet. The project was nevertheless ambitious and ultimately proved to be beyond the Union's current capacity. In 2016, the European Union Global Strategy offered a second opportunity. A more cautious attempt is made to build a security foundation for the Union considering the 2003 Strategy's misguided lesson. As the title of the document implies, security cannot be attained by relying solely on oneself but rather requires a global approach. The 2016 Strategy was widely tempered and, as a result, more likely to succeed, according to even the harshest EU critics. It was followed by the 2020 European Commission Security Union Strategy and the Defense and Space Packages, which were both unveiled by the same European Commission in February 2022, to add even more strength (Branda, 2022:237).

The Strategic Compass (SC) analyzes the strategic environment of the EU and works to strengthen the coherence and sense of purpose among the EU's security and defense initiatives. The SC stresses the significance of gradually bolstering the EU's civilian and military command and control structures as well as making sure that the Military Planning and Conduct Capability is fully capable of organizing, supervising, and commanding non-executive and executive tasks and operations. The SC also specifies that, once EU Battlegroups have reached their maximum operational capacity, they will be under the command and control of a predetermined national operational Headquarters or an EU Military Planning and Behavior Capability operating within the ERDC framework (Tulun, 2022:2).

In order to manage and improve EU security and defense capabilities, the Strategic Compass aims to establish a framework. The document highlights the need for an all-encompassing and integrated approach to security, acknowledging that threats to the EU come from a variety of sources, including military, hybrid, and non-military threats. It puts a strong emphasis on topics like crisis management, resilience, capability development, and strategic autonomy. Additionally, the Strategic Compass emphasizes the value of collaboration and partnerships, both within the EU and with other international actors, and aims to strengthen the EU's position as a major player in global security and defense. The Strategic Compass, in its entirety, is a crucial document that directs the EU's strategy for security and defense, aiming to improve the EU's capacity to address present and future security challenges and safeguard its citizens. The Strategic Compass refers to global security from a geographic perspective. However, it places a strong emphasis on the nations that border the EU, highlighting their unique significance to the bloc. More specifically, it urges a boost in political and military cooperation between

the EU and NATO. The 2021 EU-US Summit Statement, a political declaration of partnership between the two countries in many sectors, also calls for maintaining the momentum it started. The EU's immediate east and Africa, particularly the Sahel and West Africa, are highlighted as additional neighboring regions. In fact, the EU has repeatedly identified Africa as a region of primary geostrategic importance as the continent's unrest spreads across the Mediterranean, while Russia's aggressive and destabilizing behavior is felt in Europe's east from Moldova to Georgia. The Strategic Compass does not aim to displace NATO or weaken it. Instead, by putting it into practice, the EU will become a more valuable partner for NATO and the US, as the document emphasizes numerous times. Considering Russia's invasion of Ukraine, the document is supported by several significant announcements for increased defense spending. For the United States, this implies that the EU will take additional steps to ensure its own security (Atlamazoğlu and Moyer, 2022).

#### **4. Relations Between European Union and Africa: Strategic Partnership**

The West has greatly influenced both Africa's past and present, and it will continue to do so in the future. Is it possible to understand Africa's complexity without also considering how complex its connection with Europe is. At the end of 1993, when Maastricht was becoming effective, the world was made aware of the seriousness of Africa's new security gap. Africa has contributed significantly to the peace and security agenda of the UN since the early 1990s, and it has remained at the bottom of the UN Development Programs' human development index (Petland, 2005: 922). Both the size of Africa's security gap and the decline in the number of external suppliers after the end of the Cold War are well known facts. Russia, the former Soviet Union's successor, has largely withdrawn from Africa. China is not yet a significant influence in African security, despite its growing economic interests in the region. American participation in Africa is restricted to a few mineral or oil-rich countries and, more recently, to regions where terrorism is an issue due to the legacy of Somalia. Naturally, many EU nations' connections to Africa date all the way back to the time of colonization. The legacy of the British, French, and even Portuguese presence is apparent in persistent economic, military, and cultural linkages. In a remarkable number of cases, they have weathered the turmoil of decolonization and the conflict over the postcolonial international economic order. These multilateral trade, assistance, and investment ties between the EU and the African states, which have grown over the past 40 years, are now layered on top of these bilateral relations (Petland, 2005:923). The nature and trajectory of the conflicts that Africa presents to it, Africa's strategic positioning within the larger international order, and Europe's continued commitment to and increasing capacity to develop and implement a common foreign and security policy will all play a role in how successful it is in this role (Petland,

2005:934).

The history of the relationship between African nations and the European Union goes back much further than just colonialism; as a result, the relationship has been formed by this history, which has also given rise to narratives that continue to be used in literature and the media. It has been stated that the relationship between Europe and Africa is asymmetrical. Considering this, the EU's foreign policy and interests have traditionally been centered on relations with Africa and the African Union (AU). The Lomé Convention (1975), which sought to preserve ties with the former colonies and to establish a new economic system, served as a starting point. The Cotonou Convention, ratified in 2000, which replaced the Lomé Convention, and its primary goal was to restructure the cooperation between the parties and place a stronger emphasis on development. The need for the European Union to adopt a proactive foreign policy is becoming more and more apparent. Therefore, EU measures aim to indirectly support African states in addition to direct engagement on the ground. This assistance is given in exchange for a number of restrictions that export a liberal-democratic model. Thus, the New Partnership for Africa's Development (NEPAD), which was founded in 2001 in Nigeria, was founded on the values of democracy, human rights, good governance, and the rule of law. These values are consistent with the fundamental tenets of the Maastricht Treaty-governed and Lomé/Cotonou-complemented external cooperation of the EU (Taylor, 2010: 51-52).

The Post Cotonou Agreement negotiations between the EU and the Organization of African, Caribbean and Pacific States (OACPS) ended in April 2021, establishing the parameters for future political, economic, and sectoral cooperation. Most of the countries in Sub-Saharan Africa are OACPS nations. These treaties serve as the legal and political framework for collaboration between Africa and Europe, and as a result, they paved the way for more international agreements, funding schemes, and regulatory frameworks. But historical, cultural, and geographic proximity have had, and continue to have, an impact on diplomatic, economic, cultural, and political interactions between the two entities (Carmilla, 2021:2). The OACPS seeks to advance cooperation, growth, and its member states' interests. It was founded to improve relations between its member nations on the political, economic, and cultural fronts and lessen reliance on the European Union (EU). The OACPS plays a significant role in international negotiations and keeps in touch with a number of regional and global partners, including the EU. The group works to promote sustainable development, regional integration, and greater cohesion among its member states. Overall, the OACPS serves as a platform for cooperation and diplomacy among its member countries, promoting their interests and facilitating collective action on global issues (Carbone, 2021).

The role of the EU could be explained by a variety of variables. Due to their proximity, the EU, and West Africa



face many of the same security concerns, such as transnational terrorism, migration, and climate change. It doesn't seem like the EU's involvement in West Africa is solely a function of proximity and strategy. Unintended consequences exist because of the EU's dominant position in West Africa and the fact that its actions don't always align with its stated goals, indicating that other variables affect the EU's *de facto* role in the region (Müller, 2021: 416-417). The European Union's (EU) efforts to prevent conflicts in Africa are a component of its Common Foreign and Security Policy (CFSP), which has been used to respond to individual crises and strengthen capacity for reconstruction, particularly in the context of the African Security and Peace Architecture (APSA) (Arconada-Ledesma, 2021: 24).

Recent years have seen an increase in security cooperation between the EU and Africa, which reflects the EU's rising institutional and military capacity and readiness to intervene in African crisis zones. The European Security Strategy, which stipulates that the EU must establish a strategic culture that promotes early, quick, and where necessary, robust engagement, reflects this trend. The EU has consistently based its African strategy from the ESDP's formation in 1999 on the notion of African ownership by creating a standard language that reads as follows in most of its publications referring to African security issues: "The primary responsibility for prevention, management, and resolution of conflicts on the African continent lies with Africans themselves" (Brosig, 2011: 110-111).

At the meeting on December 15 and 16, the European Council approved the following text about The EU and Africa: Towards A Strategic Partnership in 2005. At the introduction part of the document a comprehensive vision is declared that "Europe and Africa are bound together by history, by geography, and by a shared vision of a peaceful, democratic and prosperous future for all their peoples". Moreover, it has been declared that to support African efforts to create such a future, the European Union will implement the actions outlined in this strategy with Africa 2005 and 2015. It is a policy of the entire EU for the entire continent of Africa. It considers the national strategies of African countries as well as regional and country-specific needs. Its key objectives are to accomplish Africa's sustainable development, security, and good governance goals as well as the Millennium Development Goals. The plan is inspired by important developments made by Africans themselves. Equal opportunity, partnership based on human rights and international law, and reciprocal accountability are its guiding principles. African ownership and accountability, including working through African institutions, is its basic principle. (Council of the European Union, 19 December 2005, 15961/05 (Presse 367), paragraph, 1-3).

Paragraph four of the document has the title of "peace and security". According to that, there is strong emphasis that, there cannot be lasting progress in the absence of peace. There cannot be permanent peace in Africa without African

leadership to end African conflicts. In order to accomplish this goal, collaboration between the African Union (AU), sub-regional organizations, and African countries is required in order to anticipate, prevent, and mediate conflict, particularly by addressing its underlying causes, and to uphold peace on their own continent. By providing sizeable, long-term, flexible, sustainable support, we will boost the Africa Peace Facility in particular. We will build on current Member State initiatives to provide training and advising, technical, planning, and logistical support in order to assist Africa in developing its capabilities, such as the AU's African Standby Force; CFSP and ESDP initiatives, military and civilian crisis management missions, and prospective deployment of EU battlegroups might all be used to directly support African Union, regional, or UN efforts to enhance peace and stability; ESDP Africa Action Plan implementation should continue, and the conversation with EUROMED nations should be expanded; In order to ensure long-lasting peace and development, we should increase our support for post-conflict reconstruction in Africa. We will pay particular emphasis to the security sector reform (SSR), disarmament, demobilization, and reintegration (DDR), and strengthening of weak nations in Africa; We must intensify our efforts if we want to halt the supply of illegal weapons, especially small arms. We will advocate for border management measures, a global weapons trade agreement, and the adoption of minimal common standards by others so they can join the EU Code of Conduct on weapons Exports. Additionally, we will work to prevent transfers that fuel instability and create plans for disseminating and responding to information about these transfers; Join to fight terrorism globally with African nations. We will continue to promote the execution of global counterterrorism accords while offering the AU Anti-Terrorism Centre in Algiers technical aid, improved information exchange, and support (Council of the European Union 15961/05 Presse 367, paragraph, 4).

In "The EU and Africa: Towards a Strategic Partnership" (2005), it is also mentioned that Africa is eager to actively develop its capacity to cope with conflict situations and to improve cooperation with the UN. However, the political push for the Africa-EU Strategic Partnership came from the Lisbon EU-Africa Summit in 2007, which also marked the beginning of a new framework for the EU's regular and sustained engagement in peace and security initiatives in Africa. The First Action Plan (2008-2010) for the Implementation of the Africa-EU Strategic Partnership now outlines a far more detailed set of goals. It lays out a precise structure for capacity-building initiatives financed by the EU for the AU. It calls for the creation of a regular channel of communication and consultation between the two organizations, as well as the improvement of capacity building for peacekeeping operations (military, logistical, and financial), joint missions for assessment, the sharing of experiences, the search for best practices, and the closing of funding gaps for AU-led peace operations. While a case-by-case study will determine whether the EU will directly intervene by deploying peacekeeping forces, the primary

goal of APSA strengthening is to support “African organizations for African-led operations”. Between 2008 and 2010, the EU EURO RECAMP effort, also known as the Amani Cycle, will offer a variety of training sessions with the goal of operationalizing the ASF through staff development. (Brosig, 2011: 111).

Earlier to the 2010s, the EU’s security cooperation in West Africa was limited to bilateral ties with a number of nations, with help given to ECOWAS, the region’s top security body, as a supplementary measure. French interests typically aligned with EU support because of France’s significant security responsibilities in the area. Although the EU’s security cooperation is still essentially consistent with that of its member states, it differs from them in that it places a strong emphasis on regional organizations as its key partners in the partnership. More recently, the EU’s engagement with the West African region has diversified in the security sphere in response to several recently emerging transnational security threats and perceived inaction by ECOWAS. Significant support has gone to other regional actors, such as the G5 Sahel and the Multinational Joint Task Force (MNTC), and its security cooperation has been refocused away from tried-and-true methods and towards a restriction of migration flow. Charges of institutional control by the EU have arisen because of the view that the EU is dictating the terms of its involvement with regional players in West Africa (Müller, 2021:415).

The Economic Community of West African States (ECOWAS) continues to lead the continent in terms of security and peace. Despite the EU’s backing for the continental African Peace and Security Architecture (APSA), which fosters close security cooperation with the African Union (AU), significant regional security changes are implemented at the sub-regional level (Müller, 2021: 415). In essence, the EU’s current growing involvement with the AU in peace and security issues is a result of behavior in response to external actors who are not abiding by the EU’s own principles in this policy field, as well as proactive attitudes on the part of the EU or European lead countries. The notion of African ownership, the capacity-building approach based on demand, and the commitment to effective multilateralism serve as entry points for outside forces to affect the course of EU security and peacebuilding operations. In fact, without the significantly altered institutional security context that presently obtains in Africa, the EU’s current approach to Africa would be difficult to imagine. This is the result of the African Union (AU) taking over from the Organization of African Unity (OAU), which is now expanding its peacekeeping capabilities to combat the pervasive culture of impunity and the OAU’s frequently criticized unwillingness to act forcefully in the event of a humanitarian crisis. By implementing the concepts of regional ownership, demand-driven capacity building, and effective multilateralism, the EU has had more opportunities to become more involved in Africa. Even the EU admits that the substantial advancements made by Africans themselves form the foundation of its policy for the continent (Brosig,

2011: 111-112).

The 2000 Cotonou Agreement replaced the 1975 Lomé Convention with the ACP countries. The Post Cotonou Agreement negotiations between the EU and the Organization of African, Caribbean and Pacific States (OACPS) were finished in April 2021, creating the framework for sectoral, political, and economic cooperation over the next 20 years. The majority of Sub-Saharan African nations are OACPS members. A “common foundation” that outlines the values and guiding principles that unite our nations and identifies the strategic priority areas that both sides intend to work on make up the new Partnership Agreement. It is combined with three distinct regional protocols, focusing on the requirements of each region (Africa, the Caribbean, and Pacific). The European Union places a high priority on Africa because it is both our sister continent and its closest neighbor. Africa and Europe are geographically, economically, and culturally connected. We are connected by our common history, location, and interests. The Africa-EU Partnership and the new Partnership Agreement with the Organization of African, Caribbean and Pacific States (OACPS) are two complementary frameworks that serve as the foundation for relations between the EU and Africa. The official political channel for the EU’s relations with Africa is the Africa-EU Partnership. The EU’s political partner in Africa is the African Union (AU), an intergovernmental organization with a headquarters in Addis Abeba and 55 member countries. Beyond the joint high-level meetings that guide relations (such as Summits, Commission-to-Commission meetings, and Ministerial meetings), the EU holds discussions with a variety of partners to advance on priorities that have been mutually agreed upon. The Joint Africa-EU Strategy, which was adopted at the second EU-Africa Summit in Lisbon in 2007, continues to serve as the framework for the Africa-EU Partnership, which was established at the first Africa-EU Summit in Cairo in 2000 ([https://www.eeas.europa.eu/eeas/africa-and-eu\\_en](https://www.eeas.europa.eu/eeas/africa-and-eu_en)).

The Joint Africa-EU Strategy (JAES), which was adopted at the Lisbon Summit in December 2007, can be seen as the capstone doctrine of relations between Africa and the European Union. It has been significantly revised over the past ten years and has been built upon roughly fifty years of trade and development cooperation. It stands for the comprehensive long-term framework of cooperation between the European Union (EU) and the African Union (AU), along with an institutional framework and particular funding for putting its key initiatives into action. Africa’s top trading, aiding in development and providing humanitarian aid partner is still the EU. Key areas of cooperation have grown in significance over the past ten years, including governance, regional integration, energy, climate change, migration, and science and technology. Similar to previous Action Plans, the first priority area for cooperation between the EU and Africa is still peace and security, with the strategic goal being to ensure a peaceful, safe, secure environment, contributing to human security

and reducing fragility, foster political stability and effective governance, and to enable sustainable and inclusive growth (The joint Africa-EU strategy - European Parliament, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2861/46520>).

The African Union (AU) and the European Union (EU) made a joint declaration in 2017 during their summit meetings outlining their shared priorities, commitments, and goals called the AU-EU Summit Declaration. Despite the lack of specific references pertaining to the AU-EU Summit Declaration, a general overview based on a deeper understanding of the AU-EU partnership is possible. In order to address various issues of shared interest, the AU-EU Summit Declaration acts as a road map for cooperation between the two regional organizations. It frequently addresses topics like development cooperation, trade and investment, peace and security, governance, tackling climate change, migration, and empowering young people. The declaration seeks to fortify the alliance and encourage a more strategic, equal, and reciprocal relationship between Africa and Europe. The AU and EU reaffirm in the declaration their adherence to values like respect for human rights, democracy, the rule of law, inclusivity, and sustainable development. The declaration also highlights the shared ideals and problems that both continents face. Depending on the summit's year and setting, specific objectives, projects, and priorities may differ from those outlined in the AU-EU Summit Declaration. The declaration typically emphasizes how crucial it is to collaborate in order to address global issues, advance regional integration, strengthen economic cooperation, and guarantee the welfare and prosperity of citizens in both Africa and Europe.

In the context of security, the document recognizes that the EU and Africa face similar security threats. The stability of our two continents is being threatened by new regional and global security threats, particularly the rise of transnational crime and terrorist threats. EU agree that a framework document should be created as soon as possible to give our partnership on peace and security a more stable and structured foundation, considering the complexity of these threats and the need to address their root causes. In this regard, it is recognizing the need to strengthen the relationship between the AU and EU. The document also reaffirms our commitment to putting the African Peace and Security Architecture (APSA) into action. Also, it recognizes the effective deployment of EU Common Security and Defense Policy (CSDP) missions as well as African peace support operations. This process will be strengthened by ongoing AU reform initiatives and actions to ensure predictable and sustainable financing. Reiterate the significance of supporting AU peace operations mandated by the UN Security Council, including the potential use of UN assessed contributions for those operations and decision to contribute to the Peace Fund. EU acknowledge and emphasize how crucial it is for the EU to continue supporting African efforts for peace and security and acknowledge the contribution of regional organizations in Africa to stability and security. In accordance with the AU

and UN agendas, EU will support youth and women playing an active role in conflict prevention, management, and mediation. For the time period leading up to the next Summit, strategic priorities will be: Investing in people through education, science, technology, and skill development; Strengthening Resilience, Peace, Security, and Governance; Migration and Mobility; and Mobilizing Investments for African Structural Sustainable Transformation ([https://www.consilium.europa.eu/media/31991/33454-pr-final\\_declaration\\_au\\_eu\\_summit.pdf](https://www.consilium.europa.eu/media/31991/33454-pr-final_declaration_au_eu_summit.pdf))

## 5. EU's African Missions Before 2010

### 5.1. Operation Artemis (2003)

A civil conflict involving several neighboring nations has been raging in the Democratic Republic of the Congo (DRC) since 1998. In July 1999, talks to negotiate a cease-fire and launch a UN-sponsored inter-Congolese discussion were initiated. In this regard, an agreement was reached between the governments of the DRC and Uganda in 2002, ending Ugandan military operations in the Ituri province of eastern DRC. Fighting broke out between the UPC (Union of Congolese Patriots, Union des patriotes congolais) and the FPRI (Front de résistance patriotique de l'Ituri) after the withdrawal of Ugandan forces in February 2003, causing a serious humanitarian disaster with 500,000–600,000 displaced persons. Resolution 1484 was adopted by the UN Security Council on May 30, 2003. EU Member States decided to begin the operation within the ESDP framework at France's suggestion. As the first military operation in Europe to deploy without NATO support, this would set a historical precedent. It was able to launch ESDP operations outside of the Berlin Plus framework thanks to the Europeanization of an initially French-led effort (Helly, 2009: 182).

The Democratic Republic of the Congo could be seen as the start of Operation Artemis in June 2003, marking the EU's first military deployment outside of Europe and outside of NATO. Operation Artemis's goals included enhancing the humanitarian situation, stabilizing security conditions in Bunia, the Ituri region's capital, and ensuring the protection of refugees in Bunia's refugee camps. The goal of the operation, which was under the direction of France, was to create a secure environment so that the United Nations goal in the Democratic Republic of the Congo (MONUC) could be deployed. Despite eventually receiving an EU insignia, it had French origins and French command and control. Operation "Artemis" had the following goals: To enhance the humanitarian situation, support the stability of security in Bunia, the Ituri's capital, and ensure the protection of those who have been displaced in Bunia's refugee camps. Prior to the transition to the United Nations Mission in the Democratic Republic of the Congo (MONUC), which had been strengthened, it was to serve as a temporary interim force for three months. Although the first test of the ESDP processes for commanding an autonomous operation can be

said to have been passed by the EU, this test was only partially thorough. Operational limitations resulted from inadequate strategic lift capabilities and a lack of a strategic reserve (Tamolya, 2015).

The UN and a regional organization collaborated on Artemis, which was viewed as “a remarkably positive experiment in the domain of peace and security. Operation Artemis was notable in a variety of ways while being constrained in terms of its duration, scope, geographic reach, and force participation. For several reasons, the operation did not follow the mold of a self-contained EU operation. Even before the EU started to take an active role, operational and force planning were well under way at the national (French) level. Because of this, crucial components of the EU’s quick response planning process were not tested. Artemis was more of a French operation with an EU cover than a French-led EU effort. The EU operation would not have taken place without French leadership. Because it might be used to demonstrate the importance of an EU military presence in peacekeeping, Artemis became an EU mission. An expert of the Great Lakes region of Africa based in Nairobi claims that Operation Artemis was politically motivated by a need to demonstrate unity following the failure of European foreign policy in Iraq. Before the operation began, there were significant military shortfalls that were already known, most notably a lack of strategic mobility (Homan, 2007: 153).

Although Operation Artemis made an important contribution to saving MONUC’s credibility. In the line with the provisions of the Luanda agreement, the Ugandan army was forced to leave Ituri in May 2003. Despite the Ugandan army’s rather dubious participation in Ituri between 1998 and 2003, this resulted in a security vacuum. Only one battalion of MONUC could be stationed in Bunia, the capital of Ituri. Then, several local armed organizations started to use violence. Pogroms and small-scale ethnic cleansing took place despite MONUC’s lack of military power to stop them. Even though EU troops were only stationed in Bunia, their use of targeted, proportionate force had a significant impact on local armed groups. The supply of weapons, which were primarily airborne, was severely constrained by air monitoring. The impact of the military and air monitors was also strengthened by exceptionally effective psychological operations. This bridging operation with MONUC, whose mandate and troop ceiling were strengthened during the Artemis mission, was highly successful. Additionally, Artemis helped to ease regional tensions at a time when Rwanda and Uganda were on the verge of war. The Rwandan government, its proxies and armed opponents in Ituri, Uganda, to the west, and anti-government rebels, to the north, felt as though they were “besieging” the Ugandan presidency. Kampala believed that breaking the “siege” and reducing the “Rwandan threat” would require an effective international intervention in Ituri. Artemis had the unintended consequence of easing diplomatic mediations between the two nations and lowering tensions in the region. But regarding UN-EU

cooperation, the operation revealed that both groups were still getting to know one another (Braud, 2006: 73-77).

New concepts for military ESDP were operationalized by Artemis, including autonomous action outside the NATO framework, action with a UN mandate, and action at the request of the UN. Additionally, Artemis achieved several important operational objectives, including quick deployment in a distant location, the ability to defend civilians while causing the fewest possible casualties, and coordination with other international organizations and humanitarian groups. A successful small-scale enterprise is exemplified by Artemis because effective outcomes were obtained when a military tool had political backing. (Braud, 2006: 73). As a conclusion, Artemis was seen as ‘a remarkably positive experiment in cooperation between the UN and a regional organization, in the domain of peace and security. The operation created rather high expectations from the UN about the prospects of ESDP launching more operations in Africa but European peacekeeping in Africa has remained limited.

## 5.2. EU’s Support Mission to AMIS (2005-2006)

The European Union has always supported the African Union’s involvement in the Darfur conflict. Between January 2004 and December 2007, the EU’s backing for this role increased. According to the Action Plan for ESDP in Africa (adopted in November 2004), the EU Strategy for Africa entitled “Towards a Strategic Partnership” (which is adopted in December 2005), and the EU Concept for Strengthening African Capabilities for the Prevention, Management and Resolution of Conflicts (adopted in November 2006), this support was divided into three categories: diplomatic support, operational assistance, and financial aid (Franke, 2009: 257).

The EU’s contribution to AMIS is part of its broader commitment to global peace and security in the context of its vision of being a global actor. The aim of the EU’s support mission to AMIS (2005-2006) was to provide support to the African Union Mission in Sudan (AMIS) to enhance its presence and effectiveness in Darfur. The goal of the mission is to stabilize much of Darfur and to address the deteriorating security situation there (Seth Appiah-Mensah, 2005). Like the UN Security Council’s strategy, the EU’s response to the crisis relied on diplomatic and humanitarian tools. (Williams and Bellamy, 2005: 33). The EU’s responsibility was to support AMIS financially and logistically, especially by providing air transportation for African nations who contributed troops to the conflict in Darfur (Neethling, 2011). At the request of the African Union (AU), the European Union formed an EU civilian-military action to support the AMIS, the African Union’s expanded Mission to Sudan and Darfur, on July 18, 2005. Both a military and a civilian component were included in the EU’s supportive effort. It made equipment and resources available, gave planning and technical support, and dispatched military observers. It assisted with tactical and

strategic transportation, trained African troops, and assisted and trained police (Besenyo, 2009: 30).

From July 2005 to December 2007 (the period covered by the EU's operational support for AMIS), it offered what it referred to as a comprehensive package of civilian and military actions. This package gave the AU mission two and a half years' worth of critically needed supplies like vehicles, portable generators, and water tankers, as well as technical support, media support, police training, aerial observation capability, and strategic and tactical air transport for more than 2,000 troops. Several dozen military and civilian people were also supplied by the EU to aid AMIS (Franke, 2009: 258).

One lesson learned by the EU from its support mission to AMIS is that it is preferable for the EU to coordinate with an AU operation rather than to support it. The EU gave AMIS a lot of resources, yet it struggled to have an impact on decisions. It has been proposed that the EU ought to demand sufficient control over operations and assume accountability for the money allocated in the future (Derblom et.al., 2008: 41). AMIS was unable to establish peace in Darfur despite the tremendous degree of help from Europe. While there were many factors that contributed to this failure, most of which had to do with the AU's limited resources and lack of peacekeeping expertise, the EU's involvement was not without its share of issues. Also, it lacked strategic coordination with actions taken by other parties, such as the UN and NATO.

However, a much more significant weakness was that, despite first seeing the Darfur crisis as a serious problem, the EU failed to properly comprehend how much the mission's expanding requirements would strain the AU's fledgling capabilities. As a result, it failed to give the mission the operational and financial support it needed to succeed. Although changes were made when the goal changed, the levels of assistance were always insufficient for the current needs. Although the EU has contributed significantly to the mission, it is still true that AMIS never had enough of the essential force enablers, such as vehicles, helicopters, and communication equipment, to accomplish its goals. This is true even when considering the claim that the AU's capacity to absorb outside support may already have been stretched. The EU has ultimately proven incapable of contributing to AMIS in a manner consistent with its future ambitions and historical responsibilities for Africa even though the crisis began at a time when neither the CFSP nor the ESDP had been consolidated, nor had the EU's Africa policy (Howorth, 2007: 215-217).

### 5.3. The EUFOR RD Congo (2006)

The UN requested the EU to consider sending a military force to support MONUC during the DRC elections, which were scheduled for summer 2006, in December 2005. In March 2006, the EU Council resolved to begin the military-strategic planning process and adopted an option document to show the EU's support for MONUC. The UN approved

UNSC Res.1671 (2006) on April 25, authorizing the EU's military involvement in the DRC after the EU had settled on the command structures and the contributing states. It gave the EU permission to send troops to reinforce MONUC. The mission was founded in 2006 with the intention of assisting the MONUC (Mission of the United Nations Organization in the Democratic Republic of the Congo) in upholding stability and security in the country's eastern region (Peters, 2011:654).

The EU Council then approved the Joint Action (JA) 2006/319/CFSP, which refers to the duties established in UNSC Res 1671, on April 27, 2006 (Major, 2009: 313). According to the mission statement, EUFOR would operate in full agreement with the authorities of the DRC and in close coordination with them and MONUC. The specific agreements for EU-UN cooperation, which included a technical agreement for logistics and intelligence, were completed separately in July 2006. The EUFOR RD Congo mission was the first independent military operation by the European Union in Africa. The main goal of EUFOR RD Congo was to contribute to the stabilization and security of the Democratic Republic of Congo. Only the European Union Forces (EUFOR) planned and carried out the operation (Handolin and Elomaa, 2007: 245).

Around 2,300 military soldiers from 21 EU member states and Turkey participated in the mission. A third of the combined force was based in Kinshasa, while the majority was moved to Libreville in Gabon, which is a neighbor of the DRC. Although there were sporadic violent outbursts during the election process, which started on July 30 with legislative elections and the first round of the presidential elections, the general level of violence was far lower than what the UN and the European Union had previously feared. President Kabila was declared the winner of the runoff election against Vice President Jean-Pierre Bemba by the DRC Supreme Court in late November, which upheld the results of the second round of the presidential elections, which were held on October 29. Bemba complied with the decision, and the election was over. The EUFOR RD Congo mission also came to an end on November 3 (Brummer, 2103:9).

It is easiest to understand why the EU decided to launch its first fully independent mission because of the EU and UN's mutual dependencies and interactions. The EU was first asked by the UN to send an interim force to Ituri. As a result, the UN took the initiative. The EU's military powers matched its requirement for more, quickly deployable forces. The UN's request for a quick and locally focused support operation matched the EU's capabilities and political desire to act, notwithstanding the lack of political will to launch a long-term, extensive military campaign in the DRC. However, Operation Artemis' success also rested on the UN's capacity to raise its military strength once EU forces left the DRC. A reciprocal dependency is the defining characteristic of bridging activities. The interim force is expected to take over duties and obligations assigned by an

ongoing comprehensive peace operation, typically led by the UN, based on short-term requirements. It must also finish its duty quickly, otherwise it must get ready to transfer the mission over to the primary organization. Moreover, a mutual dependence governs how both organizations respond to the circumstances on the ground (Brosig, 2011:114).

The contact with MONUC and environment adaption were the other difficulties encountered on the ground. The local population first questioned the impartiality and military prowess of EUFOR. It instantly made fun of EUFOR by nicknaming it "EU-Faible" -means "weak" in French-because it was a small force with a narrow mandate. Additionally, locals believed EUFOR was biased and in favor of outgoing President Kabila. Thus, EUFOR launched a targeted media campaign to explain its existence, define its function in comparison to MONUC, establish a deterrent reputation, and create a distinct character. Collaboration with MONUC turned out to be very difficult. It had issues with coordination, a lack of mutual understanding, and insufficient mechanisms for cooperation. Second, the difficulties in cooperating were made worse by the convoluted processes for assigning EUFOR to help MONUC. Except for emergency situations, the UNSG had to make a formal request to the EU to secure EUFOR's participation. It required a drawn-out and complicated authorization process, making it difficult to guarantee a timely intervention. In addition, the absence of a written agreement on the exchange of safe information hampered coordination between the two missions (Major, 2009:317).

During the occurrences in August, EUFOR was able to change into a deterrence force and show its ability to respond quickly. Overall, and notwithstanding the procedural inconsistencies mentioned above, EUFOR was effective in minimizing the number of incidents and in managing the potential spread of violence at critical junctures in the election process in collaboration with MONUC. But some international observers, thought that neither the MONUC nor EU troops in Kinshasa acted quickly enough to prevent the August violence from escalating. Additionally, they contend that even while they acknowledge that EUFOR succeeded in ensuring the elections, it was unable to handle more difficult military tasks. They voiced the complaint that the mission's dissuasive nature was hampered by the short timetable. Also, they assert that EUFOR would not have been able to handle more difficult military obstacles, even though they acknowledge that EUFOR's mission in terms of ensuring the elections was accomplished. They also argued that the mission's deterrent nature was hampered by the short timeframe. Some criticize the Union for approving the operation primarily for internal purposes because it provided a chance to display the EU flag and show off the Union's military prowess and independence. The cooperation was severely hampered by the absence of an intelligence exchange agreement, the convoluted processes for committing EUFOR to help MONUC, the logistical missteps, and a lack of communication (Major, 2009: 318-

320).

#### 5.4. Operation Atalanta (EU NAVFOR-2008)

A naval operation called Atalanta (2008) was conducted off the coast of Somalia to protect local shipping and combat piracy. Operation Atalanta was started by the European Union Naval Force (EU NAVFOR) in December 2008 to combat piracy in the Gulf of Aden and off the coast of Somalia. The major objectives of the operation were to save fragile ships, including fishing boats and merchant ships, as well as to ensure the safety of sailors. The operation's primary goal is to increase security in the Indian Ocean and off Somalia's coast. It also aims to support Somalia by providing humanitarian assistance and development assistance (Wojnicz, 2019: 172).

Operation Atalanta involved people from NATO and non-EU countries including Norway and Ukraine, as well as several naval ships and aircraft from several EU member states and other partner countries. The initiative has been successful in reducing the number of pirate attacks in the region and ensuring the safety of maritime routes. In addition to its anti-piracy mission, Operation Atalanta has been involved in several activities, such as the security of ships carrying supplies to Somalia, monitoring local fishing operations, and training regional naval forces to strengthen their ability to combat piracy. The operation is still going on and is still playing a big part in stopping piracy off the coast of Somalia. The EU has pledged to continue its efforts to safeguard international commerce and trade in the area and has repeatedly extended the operation (IMPETUS, 2019:8) most recently to December 2022.

The region has developed into a testing ground for international military naval coordination with over 20 nations and two dozen international vessels patrolling the area (China, India, Iran, Japan, Malaysia, Singapore, South Korea, Turkey, and Russia all have ships in the area, in addition to the Combined Maritime Forces - CMF, 25 NATO and EU coalition vessels). However, the substantial military presence in this particularly delicate area also indicates escalating geostrategic rivalry among regional countries in Eurasia (Helly, 2009: 398-399).

From the EU point of view in the brief history of the Common Security and Defense Policy (CSDP), Atalanta has been an operational success, possibly one of the most significant. However, a constant, continuing marine presence is necessary to preserve this upward momentum. Without the ongoing deployment of the EU NAVFOR mission, piracy would surely resurface as a tempting alternative for Somalis and others looking for rich economic opportunities, increasing the risks to maritime security in the region once more (IMPETUS, 2019:8; Arconada-Ledesma, 2021: 29). The Atalanta mission, being the first such military action, is an illustration of how EU activities have evolved within the context of global activities (Wojnicz, 2019: 173).

Atlanta has been essential in fostering communication with major international players like Russia or China because of these advancements in coordination. For the first time in four centuries, China is now a maritime power in the Indian Ocean. Its navy has worked hard to establish a reputation for being proactive in pursuing anti-piracy goals, directing the events in the Gulf of Aden, and engaging in international coordination. India's brash presence reflects its aspirations to project and act as a regional force in the Indian Ocean. For Atlanta, Russia has shown to be a helpful partner. In many ways, Atlanta set a new standard as the first naval operation of the EU. In the midst of France and NATO's reconciliation, it established ties, and this knowledge might guide ESDP and NATO relations in the future. Beyond piracy, the unexpected increase in naval activity in the Gulf of Aden and the Indian Ocean indicates the emergence of new maritime power struggles. In addition to the connections, it built with the US-led coalition in the region, Atlanta has proven to be a crucial tool for the EU to communicate with regional and global maritime actors like China and Russia. The EU can guarantee that suspected pirates are prosecuted in accordance with global human rights norms because of its comprehensive approach that includes rule-of-law and Community measures to strengthen judicial institutions in the region (Helly, 2009: 399-401).

### 5.5. EUFOR Chad/CAR (2008-2009)

Javier Solana, the EU's secretary-general of the Council and high representative for the Common Foreign and Security Policy, has made a number of statements that can be examined in relation to the preferences of the EU. On July 13, 2007, Solana stated his intention to send troops to Chad in order to protect the refugees from Darfur. The military operation EUFOR in the Central African Republic and Chad was started by the European Union on January 28, 2008 (Claude-Fahron Hussey, 2019:159).

The UN's local presence, the countless refugees from neighboring Darfur, and the protection of the civilian population were all part of its mandate. The purpose of this study is to explain and analyze the political-strategic and military-strategic planning phases of this operation to comprehend how the military instrument was supposed to produce the anticipated political outcomes. From a military standpoint, the EUFOR operation is founded on the idea of humanitarian deterrence: the threat of the use of force is employed to prevent potential disruptors from targeting the civilian population. The planning of EUFOR was challenged by numerous points of struggle, as with any military operation. This conflict appears to be caused, at least in part, by expectations that are not aligned at the political and military strategic levels. A less decisive operational stance than what the political goals would have suggested was the outcome of the numerous political and military-technical restrictions that the operation was prepared under (Mattelaer, 2008).

The EU's preferences for peacekeeping in Africa are

perfectly aligned with EUFOR Chad/CAR. Operation EUFOR TCHAD/RCA began in the middle of 2006. The international community noticed an increase in insecurity in eastern Chad, which borders the Darfur region of western Sudan. As a response, in June 2006, the UN Security Council sent a fact-finding mission, which suggested a security presence to guard refugees and displaced people at UN camps in eastern Chad, close to the Sudanese border (Seibert, 2010: 7). The mission of the EUFOR Chad/CAR operation is to support the United Nations Mission in the Central African Republic and Chad (MINURCAT) and to ensure a safe environment for the distribution of humanitarian aid. The operation also attempted to assist the governments of Chad and the CAR in their efforts to bring stability and peace back to the area. There was little political room for fresh measures because the UNAMID (African Union/United Nations Hybrid Operation in Darfur) had already received widespread backing internationally. The major goals of the 2008 EUFOR Chad/CAR mission were to protect civilians impacted by the conflict in Chad and the Central African Republic and to help stabilize the area. As a result of the battle between the government and rebel groups, the mission was started in response to the humanitarian situation that had developed in the area. A multinational group of troops from different EU member states carried out the mission, and its main duties were enabling the distribution of supplies to those in need, supplying security for refugees and internally displaced people, and assisting humanitarian aid activities.

The EU's preferences on peacekeeping in Africa, reflecting the values of multilateral collaboration with the UN, short-term deployment, and a clear withdrawal option, influenced the mission's character even though France took the lead for sending a European mission into the region. As a result of Chad's reluctance to a greater UN presence at the time of its deployment, EU peacekeepers *de facto* held a hegemonic position. While a larger UN mission was being established, the EU only performed a bridging role (Brosig, 2011: 120).

The EU's attention being drawn to the crisis in Chad was largely due to France. Considering this, it is appropriate to draw attention to a few aspects of the history of France and Chad that are of present relevance. Chad signed several military assistance agreements with France beginning in 1960, just like many other former French colonies. These bilateral agreements granted France the authority to pass the area and overfly it, as well as the ability to maintain military bases there. France promised its colonies external territorial protection in exchange and agreed to consider any requests for help in the event of insurrections or coup attempts. France additionally gave the Chadian military forces equipment, instruction, and guidance (Mattelaer, 2008:9).

In place of a UN force, France suggested deploying an EU force that would act as a stopgap measure until the UN force arrived. This plan offered at least two advantages for France. First off, a European army with a significant French presence would be much more likely to be welcomed in

Chad than a UN force. As part of Operation EPERVIER (also known as Operation Sparrowhawk), French personnel have been stationed in Chad for many years. France and Chad have a military-technical cooperation agreement. France was able to get enough political support despite the majority of EU member states' ongoing reservations to begin the EU's crisis management decision-making and planning process (Seibert, 2010: 9-11).

All foreign ministries of EU members got information from Paris on May 21 about a plan to act in eastern Chad. Considering the long-standing ties between France and Chad, the eventual EU operation would end up having a limited impact on a more intricate French Africa strategic plan. The UN and the EU were the natural policy instruments because the international community broadly supported the local humanitarian operations. The bilateral French-Chadian partnership would unavoidably continue to include more delicate topics like military aid. EUFOR would merely be deployed alongside EPERVIER in this scenario (Mattelaer, 2008:10). Establishing EU cooperation in Chad and the CAR in the context of UN efforts to establish a mission on the ground is also necessary. The UN's ability to launch its mission before taking control is critical to the success of EUFOR Chad/CAR. Both parties must make coordinated efforts. However, in the cases of Chad and the CAR, individual EU Member States' interests and the choices of the host nations had a significant impact on the EU/UN collaboration. Setting up both EU and UN peacekeeping operations has been spearheaded by France. In 2005, Idriss Deby, the president of Chad, continued to rule the country in violation of the constitution. The host countries' approval and multilateral collaboration with the UN make this a short-term operation with a clear exit option. Its main role is that of a bridging operation, laying the groundwork for a comprehensive, protracted UN mission to take over once the EU has left. The EU as an institution is now unable to deploy and retain a greater number of troops, despite efforts to strengthen the EU's autonomous military capabilities through the establishment of Battle Groups. Due to severe strategic airlift capacity shortages, Russian aircraft support was required for EUFOR Chad/CAR. EU military assets were not deployed as soon as they should have been (Brosig, 2011: 119).

The instance of EUFOR Chad/CAR is a good illustration of how the interests of individual EU Member States permeated EU organizations, while outside factors formed the mission's personality. Without France pressing for the establishment of an international peace operation in both the UN and the EU, EUFOR Chad/CAR would generally be inconceivable. The process of gaining support for EUFOR Chad/CAR in Europe was undoubtedly sped considerably by the French military presence there prior to the arrival of EU and UN forces. The EUFOR Chad/CAR (2008) mission was effective in attaining its goals since it contributed to the region's stabilization and the protection of the conflict's affected civilians. The mission also helped improve the general security situation in the area and delivered

humanitarian aid to individuals in need. The operation, however, had to overcome several obstacles, such as the rough terrain and the existence of armed organizations in the area. The EUFOR Chad/CAR (2008) operation was able to significantly contribute to the stabilization of the area and the protection of conflict-affected civilians despite these difficulties.

The interests of specific EU Member States have frequently been used to justify the EU's involvement in Africa. Britain and France have been singled out as leading nations using the EU as a tool to multilateralize their foreign policies toward Africa. In fact, both nations play a crucial role in shaping the EU's reputation as an international actor as well as in African peace operations. The deployment of EU military soldiers and civilian employees is not occurring in a vacuum because most peacekeeping operations are currently carried out in collaboration amongst IOs. Contrarily, the EU must coordinate the deployment of its missions with other IOs, most notably the AU and UN (Brosig, 2011:108-109).

Cooperating organizations must logically consider their own preferences and capacities in respect to partner organizations' operational needs, peacekeeping doctrines, and institutional capabilities. For those who touched by unselfish cooperation, the start of military actions for normative purposes would be a wonderful outcome. If nations were taught humanitarianism instead of a self-help process of competition where egoist interests' rule, this would open a world of chances for collaboration. The wish to think that the EU has conducted military actions to further its normative aspirations of a humanitarian nature is unfortunately incompatible with empirical data (Magalhães, 2020: 11).

The crisis in eastern Chad and northeastern CAR was only slightly affected by Operation EUFOR TCHAD/RCA. But this does not necessarily imply that the procedure was unsuccessful. Instead, several assessments can be made depending on how success is defined. Operation EUFOR CHAD/RCA can be deemed a success by the EU if one adopts a limited view of what constitutes success. This assessment would be because Operation EUFOR TCHAD/RCA succeeded in achieving its main goal of assisting in the creation of a safe and secure environment. This result may not be satisfying because it seemed almost unthinkable that this goal had not been accomplished. Additionally, it seems to hide the fact that the European forces had a negligible impact on the ground or that the enhanced stability may have been brought about by variables unrelated to the force, like the sharp shift in the balance of power in favor of the Chad government. The impact of Operation EUFOR TCHAD/RCA on the ground situation was virtually always going to be minimal. As a result, the lack of impact on the crisis is less a result of the execution process than it is of the pre-launch preparation, which led to operational limits that reduced the operation's total impact (Seibert, 2010: 41-42).



In conclusion, the EU's material and non-material capabilities were highly appropriate for a military response to the Chad/CAR crisis. Overall, the EU's agent characteristics were well suited for the Chad/CAR situation because both its capabilities and preferences were well suited for a military operation. Therefore, in terms of a military response to the crisis in Chad/CAR, the EU was a more suitable agent than NATO. The shape of the preferences of the key players within the principal regarding the agent for a military operation and the aggregation of the preferences within the principal were influenced by the agent characteristics of the international organizations. Although the US saw the EU as the proper agent, it was in favor of a military operation in the Chad/CAR. The UK and Germany opposed the idea of an EU operation in Chad and the CAR because they were opposed to any sort of intervention in the two nations. The EU operation in the Chad/CAR was strongly supported by France. Discussions were held in the EU Council and other venues to find a consensus position because the states' preferences varied. The principal's decision-making was influenced by bureaucratic players in NATO and the EU. The EU's representatives engaged in vigorous lobbying efforts and applied pressure to the states to move forward with an EU military operation in the crisis region, while NATO representatives did not advocate for a military operation by their organization in the Chad and the CAR. Officials from the EU emphasized the agent qualities of their organization by emphasizing that the EU had reliable military resources, extensive experience working with the UN in Africa, and preferences for protecting Sudanese refugees in eastern Chad and the northeastern CAR that aligned with the priorities of the key players within the principal. The anticipated delegation chains were also verified (Claude-Fahron Hussey, 2019:193-194).

## 6. European Union's Training Missions in Africa After 2010

The European Union (EU) carried out several missions and projects in Africa between 2010 and 2020 with the goal of resolving disputes, boosting security, and promoting development cooperation. The summits between the EU and Africa held in 2000, 2007, 2010, 2014 and 2017 and others were crucial venues for advancing a strategic alliance between the two sides (Rein, 2017). In addition, the EU's military operations in Africa helped put the Joint Africa-EU Strategy into practice. The political, economic, and developmental facets of the EU's engagement with Africa were all present. External perceptions of the EU; research have looked at how people in Africa perceive the EU from the outside, highlighting how those perceptions and stories have changed over time. Geographical factors were considered when addressing challenges, such as the northwestern coast of Africa. Africa was regarded by the European Union as a strategic partner, and long-standing ties were upheld. Between 2010 and 2020, the missions of the European Union in Africa had the following

characteristics: Establishing a strategic partnership between the European Union and Africa and institutionalizing cooperation. The EU-Africa Summits held during this time helped to institutionalize cooperation. Europe's goal was to exert normative power and apply European standards throughout Africa, with a focus on the importance of pan-African regionalization. Traditional development goals and new political objectives were both pursued by the EU missions in Africa. EUTMs are not required to participate directly in efforts to stabilize the situation, prevent conflict, or safeguard civilians. They nonetheless serve as one of the EU's tools in its integrated strategy, and their main objective is to support security sector reform (SSR), which improves the military capabilities of EU partners and enables them to provide security while upholding the law, thereby promoting public safety and peace. To achieve this, EUTMs support the formation, restructuring, and deployment of well-trained armed forces, and generally engage in training and offering advice on the reform of armed forces in order to increase the effectiveness and accountability of the defense sectors of partner countries. The effectiveness of armed forces has generally slightly increased because of EUTM training and advisory efforts, despite numerous challenging circumstances outside the control of the missions. Lessening the accountability and governance of the defense and security sectors through broader security sector reform and defense sector reform (DSR) initiatives has frequently had less of an effect. EUTMs do, however, have a function to perform.

### 6.1. EUTM Mali

The European Union (EU) conducted several missions in Mali between 2010 and 2022, aimed at providing training, stability, and security to the country. These missions were part of the EU's broader efforts to support Mali and address security challenges in the Sahel region. Two strategic goals have been assigned to EUTM Mali: help increase the Malian Armed Forces' operational capability while they are under the command of Mali's legitimate civilian authorities; Support the G5 Sahel by making the national armed forces of the G5 Sahel countries operational and the Joint Force of the G5 Sahel operational (Baudais et. al. 2022:4; Van der Lijn et. al., 2022:3).

The European Union's (EU) Common Security and Defense Policy (CSDP) encompasses the European Union Training Mission in Mali (EUTM Mali). Along with the EU delegation there and the EU Capacity Building Mission in Mali (EUCAP Sahel Mali), it is a part of the EU's strategy to aid in the stabilization of Mali. With the intention of assisting the Malian Armed Forces (Forces Armées Maliennes, FAMA) in conducting military operations aimed at restoring Malian territorial integrity and reducing the threat posed by terrorist organizations, EUTM Mali was founded in 2013 following the occupation of the country's northern regions by separatist and jihadist armed groups (Baudais and Maiga, 2022:1). When EUTM Mali first began to be implemented, the nation and its Army were seen as

potential allies in the fight against armed groups in the north of the country. Plans were still made in the Union's favor, but the counterpart was mentioned as a potential partner. Due to the military setbacks, the deteriorating security situation, and the involvement of additional terrorist organizations like AQIM or the IS, it was possible for the two partners to sever their ties (Micheal, 2021:72).

With EUTM Mali the EU aims to stabilize nations that are experiencing state weakness brought on by intrastate conflict. While the EU formally supports security sector reform (SSR) through its foreign policy, the EUTM missions in Mali and Somalia can be conceptualized as "counter-insurgency by proxy" as military trainees engage in local insurgencies soon after graduating. This begs the question of whether the EUTM missions are in line with SSR objectives, such as developing a security sector that is reputable, resilient, and under civilian control, or whether they unintentionally run the risk of having negative side effects over the long term (Skeppström et. al, 2014:353).

The initial strategy was to outsource European security concerns more in 2015. A possibility to save European lives, even at the risk of higher financial costs, was seen in particular in the creation of proxy armies that would be required to pay a higher blood toll in more dangerous scenarios. But after a year, it was clear that African Armies -including the Malian - were inferior or unable to deal with the threat on their own, and further investment in them was off the table. Because of the financial crisis, the EU spearheaded several attempts to increase cooperation, whether it was through structured field cooperation (PESCO) or military development (the single European Defense Market). As a result, civilian CSDP missions have become militarized, and counterterrorism, border security, and law-and-order policy have received more attention (Micheal, 2021:72-73).

The European Union considers that Mali's security forces need to receive superior training if the country is to experience long-term peace and stability. There will be no combat operations involving EUTM Mali. Due to the Northern Mali crisis in 2012-2013, numerous armed groups now rule large portions of the nation. Although a peace agreement was reached in 2015, not all areas of government control have been reinstated, and stability is still precarious. In recent years, the nature of the security crisis has changed. The majority of security incidents are caused by intercommunal violence, religious extremism, and criminal activity, sometimes linked to illegal trafficking. The crisis has made it clear that better governance and institutional capabilities are required if the Mali people are to be able to fully exercise their rights, including the rights to security and justice. In light of these events, the UN Security Council issued a direct request to regional and international organizations, including the EU, to coordinate assistance, knowledge, training, and support for the Malian Armed Forces' (MaAF) development in order to restore state authority. All of these developments led to the Council's

adoption of a resolution that outlined the goals and organizational structure of the European Union Training Mission (EUTM) Mali. It is crucial for Africa and Europe that Mali regains security and a long-lasting peace. EUTM Mali is a crucial component of the regional strategy used by the European Union to advance development and security in the Sahel and for the European Common Security and Defense Policy (CSDP). On February 18, 2013, European Union Training Mission Mali (EUTM Mali) was introduced. With the help of advice, instruction, and training, EUTM Mali is required to help the Malian Armed Forces rebuild their military capability. It aids the Malian government in building up self-sufficient Malian Armed Forces that are able to conduct military operations to restore Malian territorial integrity and lessen the threat posed by terrorist organizations. Additionally, EUTM Mali supplies the Joint Force and the G5 Sahel nations (Mauritania, Mali, Burkina Faso, Niger, and Chad) with military support. The EU Council decided to extend the EUTM Mali's mandate until 18 May 2024 in March 2020. The mission's operational area has grown to include the entirety of Mali as a result of the new mandate. In addition, the Council authorized EUTM Mali to aid the G5 Sahel nations militarily. ([https://www.eeas.europa.eu/eutm-mali/eutm-mali-european-union-training-mission-mali-military-mission\\_en](https://www.eeas.europa.eu/eutm-mali/eutm-mali-european-union-training-mission-mali-military-mission_en))

With the aim of enabling the Malian authorities to restore and maintain a democratic and constitutional order as well as the conditions for long-term peace in Mali, EUCAP Sahel Mali was created. Its other objectives include restoring and maintaining State authority and legitimacy throughout the territory through an efficient redeployment of its administration. The European Council extended the mandate of EUCAP Sahel Mali in January 2023 until 31 January 2025. While pursuing the EU's Sahel strategy and the regionalization approach, the Mission's structure and activities were adjusted to reflect the changing operational environment and its partners' needs. Basic aims are to reinforce the role of judicial and administrative authorities, contributing to the prevention of corruption and impunity; increase the operational effectiveness of the internal security forces; re-establish the internal security forces' hierarchical chains through a more cogent management of resources. By offering strategic advice, mentoring, training, material assistance, and material support to the National Police, Gendarmerie, and Guard and the relevant ministries, EUCAP Sahel Mali assists the Malian government's implementation of the security sector reform. Following three operational lines, the Mission carries out its mandate with a focus on enhancing the internal security forces' structural and operational capabilities as well as their ethical standards. The Mission makes a significant contribution to improving the capacity of the internal security forces in the following areas: crisis management, border management, counterterrorism and fight against organized crime, human resources and logistics management, rule of law and fight against impunity. The Mission also promotes human rights,

gender equality, and the accountability of the internal security forces, as well as the cooperation between the internal security forces and the civil society ([https://www.eeas.europa.eu/eucap-sahel-mali/about-eucap-sahel-mali\\_en?s=331](https://www.eeas.europa.eu/eucap-sahel-mali/about-eucap-sahel-mali_en?s=331)).

Facilitate the deployment of internal security forces in southern Mali, with a focus on the National Police, and in central Mali (if circumstances permit); and support the redeployment of civil administrative authorities in central Mali based on good governance principles. The mission to build capacity for the European Union in Sahel Mali (EUCAP Sahel Mali) was tasked with improving the efficiency and effectiveness of Mali's security institutions in general as well as the security sector's overall reform. By adopting a more bottom-up approach to designing, planning, monitoring, and evaluating interventions, EU could be more effective, particularly at the operational level. By collaborating with local civil society in its efforts to reform the security sector, for example, and by providing platforms for more civilian oversight and feedback mechanisms, the EU will need to find ways to better integrate its interventions into local realities. The EU won't be able to better address the "intangible aspects" of security sector reform until it has placed a stronger emphasis on the inclusivity and local ownership aspects of civil and military action (Vogelaar, 2018:21).

The EU's involvement in Mali was consistent with its larger dedication to fostering stability, growth, and peace in Africa. Overall, EU missions in Mali supported efforts to create strong, dependable security institutions in order to promote peace, security, and development in the nation. In addition to addressing the root causes of conflict and instability in the area, they sought to strengthen the capability of the Malian Armed Forces.

## 6.2. EUTM Somalia

Because the situation in Somalia was deemed to be too dangerous, EUTM Somalia was established on 15 February 2010 and deployed to Uganda on 7 April 2010. Since its launch in April 2010, the European Union Training Mission in Somalia's (EUTM-S) mandate has undergone seven extensions, each reflecting the local environment. The Mission initially held training in Uganda due to the political and security situation in Somalia at the time. The mission of the EUTM in Somalia is to support and train Somali security forces in their efforts to strengthen safety and stability in the nation. The Somali National Armed Forces' command structures, specialized units, and support systems were all given special attention as the organization's capacity and professionalism were emphasized. The mission aimed to aid in the establishment of a competent and responsible security sector in Somalia (<https://www.eutm-somalia.eu/#>).

The military foundation of the European Union's (EU) efforts to assist in the country's stabilization is provided by the European Union Training Mission in Somalia (EUTM Somalia). When EUTM Somalia was first established in

2010, its initial mission was to provide tactical training support to the newly reconstituted Somali National Army (SNA) serving the Transitional Federal Government (TFG). During the third mandate renewal of the mission, strategic advising was added in 2013. The Federal Government of Somalia (FGS) and international partners adopted the Comprehensive Approach to Security (CAS) strategy in 2017 as a component of a security agreement. EUTM Somalia is now a part of this strategy. Increasing the "competence, effectiveness, credibility, and accountability of the Somali defense sector to enable Somali authorities to gradually take over security responsibilities" is one of EUTM Somalia's goals. By providing training and strategic counsel, the mission hopes to accomplish these objectives. Since 2016, training infantry companies, ideally multi-clan and integrated, has been a part of this. It also includes customized training and capacity-building initiatives to support the delivery of a sustainable Somali-owned training system. Drafting foundational documents and policies and promoting civilian oversight of the SNA are both parts of the strategic mentoring and advice provided to SNA general staff and Ministry of Defense (MOD) personnel (Williams and Ali, 2020: 1). By offering training, guidance, and mentoring, EUTM Somalia seeks to strengthen the federal defense organizations in Somalia. EUTM Somalia makes sure that its operations are tailored to the needs of the Somali defense establishments and are coordinated with other international allies. EUTM Somalia focuses on enhancing the capability, efficacy, credibility, and accountability of the Somali defense sector to enable Somali authorities to gradually assume security responsibilities. The Somali National Army will need policies, procedures, knowledge, and experience to manage their own force generation, and EUTM Somalia's determination to support the development of a long-lasting Somali-owned training system will be crucial to this (Van der Lijn et. al., 2022:3). EUTM Somalia, in collaboration with EUNAVFOR Operation ATALANTA and the European Union Capacity Building Mission to Somalia, plays a crucial role in assisting the growth of effective and accountable Somali institutions that serve the Somali people. Additionally, EUTM Somalia continues to provide tactical training and supports the growth of the Ministry of Defense. In addition to light infantry, engineering, and specialized training, development increasingly places a focus on Train the Trainer programs and mentoring that will give the Somali National Army the capacity to oversee their own training (Van der Lijn et. al., 2022:3).

In the process of creating a peaceful Somalia, the EU supports the Somali institutions. In order to improve the living conditions of the population, including in the areas of security and the provision of essential services, it continues to cooperate with the federal government of Somalia. The EU backs the tenets outlined in the Djibouti Peace Agreement, such as the pursuit of an inclusive process in Somalia and a spirit of reconciliation. The Mission assists in the execution of EU programs, supports its sister missions

EUCAP - Somalia and EU Naval Force (EU NAVFOR) - Operation ATALANTA, and maintains close ties with local EU representations. There are a number of international partners, including EUTM Somalia, who are actively involved in the development of Somalia's security sector. As always, the complies with the directives of the EU Delegation to the Federal Republic of Somalia. Politically, EUTM Somalia was meant to help the EU and AU work together more effectively. Since 2010, the EUTM has trained nearly 7000 SNA personnel in Somalia (Baudais et. al., 2022:3).

EUTM Somalia's activities are as follows: Training, advice, international coordination, civil-military cooperation and Equipment provision. Despite having a limited operational impact, EUTM Somalia has had a positive political impact on Somalia's conflict dynamics. The EU's relationship with the Somali government and the AU has also benefited politically from EUTM Somalia. Through the use of a component to increase military capability. However, the EU's overall impact has frequently been diminished by a lack of effective strategic coordination among the various elements of its activities in Somalia. Although the strategic advice function of EUTM Somalia has been helpful in the development of the Somali MOD and SNA, Somalia's fractured political environment has prevented direct connections between advisory activities and a shared strategic vision for the armed forces and the structure of the country's security. Personnel on brief tours of duty have frequently performed the advisory roles for the mission. Operationally speaking, the mission's influence on Somalia's conflict dynamics has been minimal. Significant evidence of a direct connection between EUTM Somalia training and operational deployment of functional Somali units in offensive and stabilization operations was not available until the start of Operation Badbaado in 2019 (Williams and Ali, 2020: 18; Baudais et. al., 2022:3).

This modest impact is explained by a number of factors. First, in a situation where Somalia's security sector politics did not favor the development of a professional set of national security forces, EUTM Somalia was tasked with carrying out a largely technical and tactical agenda. Second, compared to other international security assistance programs, EUTM Somalia lacked the authority and resources to equip and pay its trainees, which diminished the mission's political impact and the potential effectiveness of its trainees. It is significant that under the new European Peace Facility, the EU's position on outfitting trained SNA units could change. Thirdly, because EUTM Somalia lacked the ability to provide field mentoring, the mission essentially operated a subpar "train and release" program. Military units must first receive field mentoring before they can perform offensive operations. All EU member states would need to approve the addition of this task to the mission's mandate in addition to a significant expansion and reconfiguration of the mission's role in Somalia. For this mentoring to take place outside of Mogadishu in the regions of Somalia, EU member states would have to be prepared to bear higher

costs and increased personnel risk (Williams and Ali, 2020: 19). As SNA trainees received training in international humanitarian law, human rights law, and the prevention of sexual violence, EUTM Somalia's courses may have had a minor, indirect positive impact on the protection of civilians, the environment for human rights, and preventing conflict-related sexual violence (Baudais et. al., 2022:3).

The development of military units capable of offensive operations was found to require field mentoring. All EU member states would need to agree to add this task to the mission's mandate, and the mission's responsibilities in Somalia would need to be significantly expanded. EU member states would need to be willing to shoulder higher costs and greater risk to their personnel for such mentoring to take place outside of Mogadishu in Somalia's regions.

### 6.3. EUTM RCA

The Central African Republic, which has experienced ongoing conflict and security issues, was launched with the intention of helping to stabilize the country. While instability persists as a result of the presence of the Seleka alliance of armed groups and of anti-balaka (anti-machete) self-defense armed groups, EUTM RCA is assisting the CAR authorities in re-establishing the CAR Armed Forces (Forces Armées Centrafricaines, FACA). Its duties include aiding in DSR and supporting the creation of a "modernized, effective, and democratically accountable" FACA (Van der Lijn et. al., 2022:5).

The military element of the EU's Common Security and Defense Policy (EU CSDP) in the Central African Republic is called the European Union Training Mission in the Central African Republic (EUTM RCA). The EUTM RCA was established in 2016 to replace the EU Force RCA (2014-15) and the EU Military Advisory Mission RCA (2015-16). EUTM RCA is a non-executive military training mission that offers advisory support to the Central African Republic (CAR) government (EEAS 00990/6/14 REV 6, 17107/14, 19 Dec. 2014, para. 14). The mission's objectives include supporting the CAR's defense sector reform (DSR) initiative and the creation of a modernized, effective, and democratically accountable Central African Armed Forces (FACA) (Council Decision (CFSP) 2016/610 of 19 Apr. 2016). It works in three areas: (a) strategic counsel to the president's cabinet and the CAR Ministry of Defense; (b) education for the specialists and commissioned and non-commissioned officers of the FACA; and (c) operational training for the FACA. The force commander of EUTM RCA serves as the CAR president's personal security advisor. The EU advisory mission (EUAM RCA), the civil counterpart of EUTM RCA, was established in December 2019 by the European Council to support the reform of the Internal Security Forces (ISF), which includes the police and gendarmerie. The EUAM RCA started operating on August 9, 2020. (Council Decision (CFSP) 2019/2110 of 9 Dec. 2019). The mission's goals of strategic advice, education, and operational training have not changed as a result of the

EUTM RCA's second mandate renewal in July 2020 (Hickendorff, & Acko, 2021:1).

The EU Foreign Affairs Ministers Council authorized a Task Force in the Central African Republic on January 20, 2014, under the direction of the EU. Resolution 2134 (2014) of the United Nations Security Council served as the legal foundation for the establishment of the European Union Force in the Central African Republic (EUFOR-RCA). As part of the global effort to safeguard the populations most at risk and to establish the necessary framework for delivering humanitarian aid, EUFOR RCA helped to establish a safe and secure environment in the Bangui region. After a protracted period of unrest, the Central African Republic (CAR) experienced its highest level of unrest in 2013, which led to the state's almost complete collapse. A very complex situation necessitated an immediate response from the international community due to the inefficiency of state institutions and the return to a subsistence economy brought on by internal conflict. The EU Foreign Affairs Ministers Council approved a Task Force in the Central African Republic on January 20, 2014. Resolution 2134 (2014) of the United Nations Security Council served as the legal foundation for the establishment of the European Union Force in the Central African Republic (EU-FOR-RCA). As part of the global effort to safeguard the populations most at risk and to establish the necessary framework for delivering humanitarian aid, EUFOR RCA helped to establish a safe and secure environment in the Bangui region. The letter inviting the European Union to send a military mission for consultation was sent by the interim head of state of the Central African Republic on January 16, 2015. On March 16, 2015, the Central African Defense Sector Reform (DSR) process was supported by the establishment of the European Union Military Advisory Mission (EUMAM) in the country ([https://www.eeas.europa.eu/eutm-rca/eutm-rca-european-training-mission-central-african-republic-military-mission\\_en?s=334](https://www.eeas.europa.eu/eutm-rca/eutm-rca-european-training-mission-central-african-republic-military-mission_en?s=334)).

The European Union Advisory Mission (EUAM), the United Nations Multidimensional Integrated Stabilization Mission in the Central African Republic (MINUSCA), and other international support missions work closely with EUTM-RCA to reform the Central African Republic's defense sector as part of a larger security sector reform. The mission works to support the Central African government and is involved in three areas: operational training, strategic advice, and education. Since the start of its mandate, EUTM-RCA has trained about 6,000 members of the Central African Armed Forces through the delivery of specialized education, quick impact courses, and career-related training. The mission supports the political and military authorities by offering strategic advice, both in deployment planning and in the drafting of significant documents (National Defense Plan, Military Planning Law, Recruitment Plan, Internal Security Forces Planning Law, Law on the Status of the Internal Security Forces, etc.) (<https://www.eeas.europa.eu/eutm-rca/eutm-rca-european-training-mission-central-african-republic-military->

[mission\\_en?s=334](https://www.eeas.europa.eu/eutm-rca/eutm-rca-european-training-mission_en?s=334)).

The main initiatives of EUTM RCA are operational training, education, and strategic advice. The main responsibility of EUTM RCA has been to provide advice to national political and military authorities on the conception, proposal, and validation of key DSR documents, such as the DSR strategy, the NDP, and the military programming law (2019-23), as well as on policies pertaining to military justice, such as the Military Justice Code (Code de Justice Militaire, 2017) and the Law on the General Statute of the Military (Loi sur le Statut General des Militaires, promulgated in July 2020). On a variety of security-related matters, including the securing of the 2020 presidential elections, the force commander has been advising the president. (Hickendorff, & Acko, 2021:8). The ultimate objective of supporting the setup and deployment of a well-trained FACA is to contribute to peace and security for the populace, even though EUTM RCA is not mandated to directly intervene in stabilization, conflict prevention, or the protection of civilians. The FACA, however, does not yet possess the necessary components of an operational garrison army, such as accountability and an operational command-and-control system.

The importance of EUTM RCA's efforts to build military capacity was generally acknowledged. In the four years that the mission has been operational, its staff has consistently worked to carry out its mandate to provide advice, education, and training to the CAR authorities, particularly for their armed forces. Although the actual number of trainees may be lower due to enrollment in multiple courses, the mission has so far trained and educated close to 7000 FACA members (Van der Lijn et. al., 2022:5). EUTM RCA has also been successful in assisting the Ministry of Defense with the re-establishment of the FACA's HR system, the streamlining of its retirement process, as well as with the drafting of more comprehensive structural reform policies. On the overall transformation of the FACA, however, there hasn't been much real progress to date. It still has a long way to go before it can be considered a democratically accountable, inclusive, well-functioning, and effective armed force that can handle security issues on its own. A sustainable operationalization of an effective army is a long-term project, so it is debatable that this could be expected to happen in just four years. The fact that it depends on national ownership of DSR, which is primarily a political process rather than a technical one, and that the CAR Government's limited political engagement cannot be resolved with technical solutions alone are additional challenges that EUTM RCA must overcome (Hickendorff, & Acko, 2021:18-19).

Numerous difficulties are connected to the slow progress that has been made. Policies for structural defense reform are only partially implemented, and there are no systems in place to monitor trainee behavior and performance after training. Poor communication and coordination between EUTM RCA, the CAR Government, and MINUSCA; EUTM RCA's inability to support the FACA's logistical

capabilities with equipment and Inadequate engagement of local stakeholder groups in mission activities (Hickendorff, & Acko, 2021:19-20).

Soldiers have frequently been dispatched into combat after completing their training to aid in the stabilization of the nation. EUTM RCA has had a difficult time objectively evaluating the implementation of its human rights policies and other impacts due to the current lack of monitoring systems. With regard to the overall transformation of the FACA, there hasn't been much noticeable progress to date. The mission has been successful in assisting the MOD with the re-establishment of a human resources system, the streamlining of the retirement process, and the drafting of more comprehensive policies on structural reform. Many of these documents and policies, though, are yet to be put into practice.

In order to address security issues outside of Bangui without the assistance of the UN Multidimensional Integrated Stabilization Mission in the CAR (MINUSCA), the FACA must still make significant progress toward becoming an inclusive, effective, well-functioning, and democratically accountable armed force. Furthermore, the FACA continues to pose a potential threat to stability through the exploitation of soldiers for regionally or politically polarized agendas, violations of human rights, defections to armed groups, and even the potential for a military coup. However, it could be argued that such a drastic change could not have been anticipated in only four years, and EUTM RCA has had to overcome numerous challenges that were largely out of its control. On November 30, the EU Political and Security Committee made the decision to halt EUTM RCA's educational and training initiatives. However, the mission still offers the CAR MOD and the FACA strategic guidance (Van der Lijn et. al., 2022:6).

There must be some recommendations made to EUTM RCA to address the issues raised above. Pay special attention to the mission's structural DSR efforts and the CAR Government's ownership and leadership; Create monitoring systems for FACA soldiers who have received training; Boost communication between international SSR partners. Think about providing the FACA with non-lethal support but hold off on providing lethal equipment until the necessary circumstances are met; Spend money on strategic communication and neighborhood stakeholder engagement (Hickendorff, & Acko, 2021:20-22).

## 7. Conclusion

The European Union is being asked more and more to address crises both inside and outside the organization. People are under pressure to work together across functional and geographic borders because of the numerous crises that exist today, which range from terrorism to financial crises, natural disasters to international conflict. The EU's rise as a worldwide crisis management organization has created a definite demand for EU crisis management missions. The EU is appealing due in part to its strong political legitimacy,

perceived neutrality, and economic resiliency. It is essential to remember that the underlying values of the EU are largely international and universal, and every country that is a member of the UN has sworn to uphold these values, which are outlined in the UN Charter and political will is necessary for pronouncements and strategies to be put into action.

Peacekeeping missions are essential for the EU in different parts of the world and in Africa to protect civilians, provide security in conflict-affected areas, and aid in the consolidation of peace and stability. The EU has taken part in several peacekeeping missions in Africa that intended to establish a secure setting for the delivery of humanitarian aid, the defense of civilians, and the support of United Nations Missions there. The EU's commitment to fostering regional security, stability, and prosperity is largely reflected in its participation in peacekeeping operations in Africa. The EU and Africa have been collaborating more on security issues in recent years, which reflects the EU's growing institutional and military capacity and preparedness to act in African crisis situations. This trend is reflected in the European Security Strategy, which mandates that the EU create a strategic culture that encourages early, prompt, and, where necessary, forceful engagement. Since the ESDP was established in 1999, the EU has constantly anchored its African strategy on the idea of African ownership by developing a common vocabulary that appears as follows in most of its publications referring to African security issues. The EU's security strategy in Africa is extensive and makes use of several instruments, including legislative frameworks, diplomatic ties, and mediation. The EU aspires to improve relations with African countries in a variety of sectors, including trade, collaboration, and peace and security. Conflict resolution efforts of the EU in Africa are meant to enhance regional security and peace. While being sensitive to an evolving African peace and security system, the EU's peacekeeping strategy is influenced by the interests of European Member States or EU institutions to deploy and maintain peacekeepers. For the EU to perform its duties as a mediator and contributor to peacekeeping, the UN must identify pertinent areas in which the EU may apply its complementary competencies. The EU has frequently reaffirmed its dedication to conflict resolution tactics that target the root causes of instability.

European Union will carry out the actions outlined in this strategy with Africa between 2005 and 2015 in order to support African efforts to forge such a future. The entire EU adheres to it with regard to the entire continent of Africa. It takes into account regional and national needs as well as the national strategies of African nations. Its main goals are to help Africa achieve the Millennium Development Goals as well as the continent's goals for sustainable development, security, and good governance. Africa is both the sister continent and its closest neighbor, so the European Union accords it a high priority. Geographically, economically, and culturally, Africa and Europe are interconnected. Our shared past, current location, and common interests bind us together. Two complementary frameworks that form the

basis of ties between the EU and Africa are the Africa-EU Partnership and the new Partnership Agreement with the Organization of African, Caribbean, and Pacific States (OACPS). The Africa-EU Partnership serves as the official political conduit for relations between the EU and Africa.

The AU-EU Summit Declaration was a joint statement made by the African Union (AU) and the European Union (EU) in 2017 at their summit meetings outlining their shared priorities, commitments, and objectives. Despite the absence of specific references to the AU-EU Summit Declaration, it is still possible to provide a broad overview based on a deeper comprehension of the AU-EU partnership. The AU-EU Summit Declaration serves as a guide for collaboration between the two regional organizations to address various issues of shared interest. The document acknowledges that the EU and Africa face comparable security threats. New regional and international security concerns, particularly the escalating transnational crime and terrorist threats, are posing a threat to the stability of our two continents. Given the complexity of these threats and the need to address their root causes, we concur that a framework document should be created as soon as possible to give our partnership on peace and security a more stable and structured foundation. In this regard, we acknowledge the need to improve ties between the AU and EU. It also acknowledges the successful deployment of African peace support operations and EU Common Security and Defense Policy (CSDP) missions. The ongoing AU reform initiatives and measures to ensure predictable and sustainable financing will strengthen this process. Reiterate the importance of supporting AU peace operations that the UN Security Council has mandated, as well as the decision to contribute to the Peace Fund and the possibility of using UN assessed contributions for those operations. The EU recognizes and emphasizes how important it is for the EU to keep supporting African efforts for stability and security as well as the contribution of regional organizations in Africa. In line with the goals of the AU and UN, the EU will support young people and women taking an active part in conflict management, prevention, and mediation. Investing in people through education, science, technology, and skill development; bolstering resilience, peace, security, and governance; migration and mobility; and mobilizing investments for African structural sustainable transformation will be the strategic priorities for the period leading up to the next Summit.

The EU's Security Strategy (ESS) is a flexible framework that guides the EU's approach to security and defense. It addresses both internal and external threats and strongly emphasizes cooperation and autonomy. The European Union's security strategy has evolved over time with the aid of a number of strategic documents. These comprise the Global Strategy of 2016, the Security Strategy of 2003, and the Strategic Compass (SC) of 2022. It correctly draws a link between internal and external security and assumes that stability on the global stage is necessary for internal security. As a result, it plans for larger-scale external actions to ensure

the Union's internal security. The issue of whether its records will result in concrete and quantifiable activities is still up in the air because it solely depends on the member countries' will. Furthermore, a change in mindset is required to approach the Union's function as the world's protector of order. The European Union Global Strategy presented a second chance in 2016. The 2003 Strategy's misguided lesson is taken into consideration as a more cautious attempt is made to lay a security foundation for the Union. As the document's title suggests, achieving security requires a global strategy rather than relying solely on oneself. The Strategic Compass seeks to create a framework for controlling and enhancing EU security and defense capabilities. In recognition of the fact that threats to the EU can be military, hybrid, or non-military in nature, the document emphasizes the need for an all-encompassing and integrated approach to security. It places a lot of emphasis on issues like strategic autonomy, capability development, crisis management, and resilience. In order to strengthen the EU's position as a significant player in global security and defense, the Strategic Compass also emphasizes the importance of cooperation and partnerships, both within the EU and with other international actors. Global security is discussed in The Strategic Compass from a geographic standpoint.

Africa, particularly the Sahel and West Africa, is highlighted as another neighboring continent along with the immediate east of the EU. In fact, as the unrest on the continent spreads across the Mediterranean, the EU has repeatedly identified Africa as a region of primary geostrategic importance. Numerous factors could be used to account for the EU's role. The EU and West Africa share many of the same security issues, including transnational terrorism, migration, and climate change, because of their proximity. It doesn't appear that proximity and strategy are the only factors influencing the EU's presence in West Africa. The EU's hegemonic position in West Africa and the fact that its actions don't always match its stated objectives show that other factors influence the EU's de facto role in the region. A part of the European Union's (EU) Common Foreign and Security Policy (CFSP), which has been used to respond to specific crises and strengthen capacity for reconstruction, particularly in the context of the African Security and Peace Architecture (APSA), is the EU's efforts to prevent conflicts in Africa.

The EU continues to be Africa's top trading, development, and humanitarian aid partner. Over the past ten years, the importance of key cooperation areas has increased. These areas include governance, regional integration, energy, climate change, migration, and science and technology. The first priority area for EU-Africa cooperation is still peace and security, with the strategic goal being to ensure a peaceful, safe, secure environment, contributing to human security and reducing fragility, foster political stability and effective governance, and to enable sustainable and inclusive growth. This is similar to previous Action Plans. Between 2010 and 2020, the European Union (EU)

undertook a number of missions and projects in Africa with the intention of resolving conflicts, enhancing security, and fostering development cooperation. In order to advance a strategic alliance between the two sides, summits between the EU and Africa were held in 2000, 2007, 2010, 2014, and 2017 among other years. Additionally, the Joint Africa-EU Strategy was implemented with the aid of EU military operations in Africa. The EU's engagement with Africa included all three of its dimensions: political, economic, and developmental. Perceptions of the EU from the outside; studies have examined how Africans view the EU from a distance, highlighting how those perceptions and accounts have evolved over time.

When addressing difficulties, like those posed by the northwestern coast of Africa, geographic factors were taken into account. The African continent was regarded as a strategic partner by the European Union, and established ties were maintained. The missions of the European Union in Africa between 2010 and 2020 exhibited the following traits: establishing a strategic alliance and institutionalizing cooperation between the European Union and Africa. During this time, summits between the EU and Africa helped to formalize cooperation. With a focus on the significance of pan-African regionalization, Europe sought to exercise normative influence and apply European standards throughout Africa. The EU missions in Africa pursued both traditional political objectives and new development goals.

The European Union has a great opportunity to assist with and find solutions to issues that exist outside of its borders. The EU has the capacity, expertise, and resources to promote conflict resolution but to realize this potential truly there is a need of support and political desire of participating countries to work together and provide funding for long-term, extensive military operations, peacebuilding, and conflict prevention activities. Because of the EU's growing institutional and military capacity and readiness to intervene in African crisis zones, there has been an increase in security cooperation between the EU and Africa in recent years. This trend is reflected in the European Security Strategy, which mandates that the EU create a strategic culture that supports early, prompt, and robust engagement when necessary. The EU has consistently based its African strategy since the creation of the ESDP in 1999 on the idea of African ownership by developing a standard language that reads as follows in most of its publications referring to African security issues: The primary responsibility for prevention, management, and resolution of conflicts on the African continent lies with Africans themselves. It is undeniable that several factors affect the successes and failures of the missions in Africa. Nature and complexity of the conflicts, geographical, social, and strategic dimensions, availability of resources and the member states' political will and different interests, coordination, and cooperation at the organizational level influence how the EU manages crises and resolves conflicts. But here the European Union's member states' strong political will and dedication for

Union's ideals concerning the peace and security outside the Europe are the most crucial for the success. Acquiring the success to promote peace and stability beyond its borders, it is also emphasized the importance of partnerships with other international and global organizations.

Between 2010 and 2020, the European Union (EU) undertook a number of missions and projects in Africa with the intention of resolving conflicts, enhancing security, and fostering development cooperation. EUTMs are not required to actively take part in actions taken to defuse tensions, avert conflict, or protect civilians. Their main goal is to support security sector reform (SSR), which increases the military prowess of EU partners and enables them to provide security while upholding the law, thereby promoting public safety and peace. Nevertheless, they are one of the EU's tools in its integrated strategy. In order to accomplish this, EUTMs support the development, restructuring, and deployment of well-trained armed forces and generally engage in training and providing advice on armed force reform in order to improve the efficiency and accountability of partner countries' defense sectors.

Despite challenging conditions outside of the missions' control, EUTM training and advisory efforts have improved the effectiveness of their armed forces. These improvements have been slight in the CAR and Somalia, but somewhat more pronounced in Mali. The host government and other conflict parties' lack of political will and ownership, as well as the EU's unwillingness to use its political clout to impose conditions as part of its programs, have hampered broader SSR and DSR efforts to improve accountability and governance of the defense and security sectors. Closing the EUTMs in the CAR, Mali, and Somalia could also result in the EU losing credibility. While there are many difficulties and dangers associated with supporting armed forces that commit human rights violations, including credibility loss over adherence to its own principles, this is one challenge and risk. The EU's reputation as a reliable international partner could be harmed by what is perceived as its abandonment of these nations. However, it could also increase the EU's credibility by enforcing its own conditions and potentially damage the reputations of the respective host nations by failing to do their part to foster the conditions necessary for success.

## References

- Ahtisaari, M. (2017). The Role of the European Union in Conflict Resolution. *Irish Studies in International Affairs, Royal Irish Academy*, 28, 195-199. <http://www.jstor.com/stable/10.3318/isia.2017.28.13>
- Appiah-Mensah, S. (2005). AU's Critical Assignment in Darfur: Challenges and Constraints. *African Security Review*, 14 (2), 7-21. [https://www.academia.edu/51785162/Aus\\_Critical\\_Assignment\\_in\\_Darfur](https://www.academia.edu/51785162/Aus_Critical_Assignment_in_Darfur)



- Arconada-Ledesma, P. (2021). European Union's Mission in Somalia. Ten Years of Successes and Failures (2008-2018). *Annals of University of Oradea, Series: International Relations & European Studies*, 13, 23-36. Doi: <https://doi.org/10.58603/XTMC4724>  
[https://analerise.igri.ro/article\\_en.php?an=2021&titlu=european-union-s-mission-in-somalia-ten-years-of-successes-and-failures-2008-2018-](https://analerise.igri.ro/article_en.php?an=2021&titlu=european-union-s-mission-in-somalia-ten-years-of-successes-and-failures-2008-2018-)
- Atlamazoglou, C.& Moyer, J. C. (2022). *A Strategic Compass: The European Union expands its toolbox*. <https://www.wilsoncenter.org/article/strategic-compass-european-union-expands-its-toolbox>
- Baudais, V., Maiga, S. (2022). The European Union Training Mission in Mali: An Assessment. *SIPRI Background Paper*, 1-32. <https://doi.org/10.55163/krbn9926>
- Baudais, V., Hickendorff, A., Lijn, J. v. d., Acko, I., Maiga, S., Ali, H. M. (2022). EU Military Training Missions: A Synthesis Report. *SIPRI*, <https://doi.org/10.55163/lfle9658>
- Besenyó, J. (2009). EU Support to the African Union Mission in Darfur – AMIS (July 26, 2009). *Tradecraft Review, Periodical of the Scientific Board of Military Security Office, Special Issue*, 30-45, <https://ssrn.com/abstract=3610699> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3610699>
- Boin, A., Ekengren, M., & Rhinard, M. (2013). *Managing future crises: Challenges and prospects for the European Union*. In *The European Union as Crisis Manager: Patterns and Prospects*, 144-169. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139565400.006
- Brânda, O. (2022). The Strategic Compass – A Strategic Boost of Confidence In European Security. *RMT*, 4, 236-247. <https://doi.org/10.55535/rmt.2022.4.13>
- Braud, P. A. (2006). *Implementing ESDP Operations in Africa*, in Anne Deighton and Victor Mauer (eds.), *Securing Europe? Implementing the European Security Strategy*, Zurich: ETH Zurich, 69-78.
- Brosig, M. (2011). The Emerging Peace and Security Regime in Africa: The Role of the EU. *European Foreign Affairs Review*, 16, 107-122, <https://doi.org/10.54648/eerr2011006>
- Brummer, K. (2013). The Reluctant Peacekeeper: Governmental Politics and Germany's Participation in EUFOR RD Congo, *Foreign Policy Analysis*, 9(1), 1-20. <https://doi.org/10.1111/j.1743-8594.2011.00174.x>, <https://www.jstor.org/stable/24910745>
- Cameron, F. (2007). *An Introduction to European Foreign Policy*. London and New York: Routledge.
- Carbone, M. (2021). There Is Life Beyond the European Union: Revisiting the Organization of African, Caribbean and Pacific States. *Third World Quarterly*, 10(42), 2451-2468. <https://doi.org/10.1080/01436597.2021.1951608>
- Carmilla, G. (2021). How Should the EU Rethink the Relations with Africa? *Policy Paper, Vocal Europe*. <https://www.vocaleurope.eu/policy-paper-how-should-the-eu-rethink-the-relations-with-africa/>
- Claudia Fahron-Hussey (2019). *Military Crisis Management Operations by NATO and the EU*, Germany: Springer.
- Charbonneau, B. (2009). What Is So Special about the European Union? EU-UN Cooperation in Crisis Management in Africa, *International Peacekeeping*, 16(4), 546-561. DOI: 10.1080/13533310903249110, <http://dx.doi.org/10.1080/13533310903249110>
- Council of the European Union (2005). From a strategy for Africa to an EU-Africa strategic partnership, 15961/05 (Presse 367), <https://docplayer.net/197549386-The-eu-and-africa-towards-a-strategic-partnership.html>
- Derblom, M., Hagström, F. E., Schmidt, J. (2008). UN-EU-AU Coordination in Peace Operations in Africa. Swedish Defense Research Agency, Report No. 2602, Stockholm. [https://community.apan.org/cfs-file/\\_key/docpreview-s/00-00-00-98-87/UN-EU-AU-Coordination-in-Peace-Ops-in-Africa-foir2602.pdf](https://community.apan.org/cfs-file/_key/docpreview-s/00-00-00-98-87/UN-EU-AU-Coordination-in-Peace-Ops-in-Africa-foir2602.pdf)
- European Union External Action Service (n.d). (EEAS) [https://www.eeas.europa.eu/\\_en](https://www.eeas.europa.eu/_en)
- European External Action Service (EEAS), (2020). Security and Defense, [http://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/area/security-and-defence\\_en](http://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/area/security-and-defence_en)
- European Parliament (n.d), Directorate-General for External Policies of the Union, Pirozzi, N., Venturi, B., Sartori, The joint Africa-EU strategy – , European Parliament, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2861/46520>
- Giegerich, B. (2008). *European Military Crisis Management: Connecting Ambition and Reality*, London: International Institute for Security Studies.
- Franke, B. (2009) The European Union supporting actions to the African Union missions in Sudan (AMIS) and Somalia (AMISOM). In D. Helly, G. Grevi, & D. Keohane (Eds.), *European Security and Defense Policy: the first ten years (1999-2009)*. *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*, 255-264. [http://www.efsp.eu/docs/ESDP\\_10-web.pdf](http://www.efsp.eu/docs/ESDP_10-web.pdf)
- Handolin, L. & Elomaa, T. (2007). The Finnish Forward Surgical Team Experience During EUFOR Operation RD Congo in 2006. *Eur J Trauma Emerg Surg*, 33, 245–250. <https://doi.org/10.1007/s00068-007-6209-3>
- Helly, D. (2009). The EU Military Operation in the Republic of Chad and in the Central African Republic (Operation

- EUFOR Tchad/ RCA9. In D. Helly, G. Grevi, & D. Keohane (Eds.), *European Security and Defense Policy: the first ten years (1999-2009)*. *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*, 339-352. [http://www.efsp.eu/docs/ESDP\\_10-web.pdf](http://www.efsp.eu/docs/ESDP_10-web.pdf)
- Helly, D. (2009). Operation ARTEMIS (RD Congo). In D. Helly, G. Grevi, & D. Keohane (Eds.), *European Security and Defense Policy: the first ten years (1999-2009)*. *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*, 181-186. <http://www.jstor.org/stable/resrep36293.10>
- Helly, D. (2009). EU NAVFOR Somalia, The Military Operation Atalanta. In D. Helly, G. Grevi, & D. Keohane (Eds.), *European Security and Defense Policy: the first ten years (1999-2009)*. *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*, 391-402. [http://www.efsp.eu/docs/ESDP\\_10-web.pdf](http://www.efsp.eu/docs/ESDP_10-web.pdf)
- Hickendorff, A. and Acko, I. (2021). The European Union Training Mission in The Central African Republic: An Assessment, *SIPRI*, 1-24. <https://www.sipri.org/publications/2021/sipri-background-papers/european-union-training-mission-central-african-republic-assessment>
- Homan, K. (2007). *Operation Artemis in the Democratic Republic of Congo*. *European Commission* (ed.), *Faster and more united? The debate about Europe's crisis response capacity*, Luxembourg: OPOCE, 151-55. [https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/20070531\\_cscp\\_chapter\\_homan.pdf](https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/20070531_cscp_chapter_homan.pdf)
- Howorth, J. (2007). *Security and Defense Policy in the European Union*, Basingstoke: Palgrave. <http://library.lol/main/CA65F637CFD8D7678FE6C8E1978126A2>
- IMPETUS (n.d). Magazine of the EU Military Staff, EEAS, Brussels - Spring/Summer 2019, Issue 27, [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/impetus\\_27\\_web.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/impetus_27_web.pdf)
- Institute for Economics and Peace (n.d). Global Peace Index, 2017. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/GPI-2017-Report-1.pdf>
- Juncos, A. E. & Blockmans, S. (2018). The EU's role in conflict prevention and peacebuilding: fourkey challenges, *Global Affairs*, 4 (2-3), 131-140. <https://doi.org/10.1080/23340460.2018.1502619>
- Koziejz, S. (2018). Polityka Bezpieczeństwa i Obrony Unii Europejskiej: od Strategii Globalnej do PESCO. *Pulaski Policy Paper*, 1. <https://pulaski.pl/polityka-bezpieczenstwa-obrony-unii-europejskiej-strategii-globalnej-pesco/>
- Kuźniar, R. (2018). *Wspólna polityka bezpieczeństwa i obrony Unii Europejskiej*. In: J. Barcz et al. (eds.). *Polska w Unii Europejskiej*. Nowe wyzwania (pp. 55–67). Warszawa: Komisja Europejska-Przedstawicielstwo w Polsce.
- Magalhães, N. P. (2020). *The European Union, Conflict Management, and the Normative Illusion*. *Nação e Defesa -Instituto da Defesa Nacional*, 155, 9-36. [https://www.idn.gov.pt/pt/publicacoes/nacao/Documents/NeD155/NeDef155\\_1\\_NunoPereiraMagalhaes.pdf](https://www.idn.gov.pt/pt/publicacoes/nacao/Documents/NeD155/NeDef155_1_NunoPereiraMagalhaes.pdf)
- Major, C. (2009). The Military Operation EOFOR RD Congo 2006. In D. Helly, G. Grevi, & D. Keohane (Eds.), *European Security and Defense Policy: the first ten years (1999-2009)*. *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*, 255-264. [http://www.efsp.eu/docs/ESDP\\_10-web.pdf](http://www.efsp.eu/docs/ESDP_10-web.pdf)
- Mattelaer, A. (2008). The Strategic Planning of EU Military Operations -The Case of EUFOR TCHAD / RCA, *IES Working Paper*, 5, 1-36. <http://aei.pitt.edu/60824/1/2008.5.pdf>
- Michael, C. (2021). The Ambiguity of EU Policy Papers: Republic Of Mali Tracing the Change Through Constructivism. *EJSSS*, 01(02), 61-77. <https://doi.org/10.47362/ejss.2021.2111>
- Müller, L. M. (2021). Pre-Eminent or Subordinate? An Organizational Environment Perspective on the EU's Security Cooperation with ASEAN and ECOWAS. *European Review of International Studies*, 8(3), 413–442. <https://www.jstor.org/stable/27142395>
- Oproiu, M. (2012). The European Union as a Conflict Manager: Perspectives after the Lisbon Treaty, *Studia Diplomatica*, 65 (4), 39-54. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26531553>
- Peters, I. (2011). Strategic Culture and Multilateralism: The Interplay of the EU and the UN in Conflict and Crisis Management. *Contemporary Security Policy*, 32(3), 644-666. DOI: 10.1080/13523260.2011.623065
- Pentland, C. C. (2005). The European Union and Civil Conflict in Africa. *International Journal*, 60(4), 919-936. <https://doi.org/10.2307/40204091>
- Reichard, M. (2004). Conference Report - The (not so) Common European Foreign and Security Policy – Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law – Heidelberg, Germany, 19-20 September 2003. *German Law Journal*, 5(2), 177-183. doi:10.1017/S2071832200012372
- Rein, C. (2017). The Prospects for the Future of European Union–African Union Relations in Uncertain Times. *European Review*, 25(4), 550-559. doi:10.1017/S1062798717000217
- Samadashvili, S. (2016). *Good or Bad Neighbors: The Main European Security Challenge*. <https://www.martenscentre.eu/sites/default/files/publication-files/europe-security-challenge.pdf>

- Seibert, B.H. (2010). *Operation EUFOR TCHAD/RCA and the EU's Common Security and Defense Policy*, US Army War College, Monographs, Books, and Publications. 592.
- Skeppström, E., Wiklund, C. H., Jonsson, M. (2014). European Union Training Missions: Security Sector Reform or Counterinsurgency by Proxy? *European Security*, 2(24), 353-367. <https://doi.org/10.1080/09662839.2014.972382>
- Sweeney, S. (2018). The European Union and EUFOR Althea's contribution to a dysfunctional peace in Bosnia and Herzegovina: Bureaucratic politics, emergent strategy? *Journal of Regional Security*, 13(1), 3–38, DOI: 10.5937/JRS1801003S
- Taylor, I. (2010). Governance and Relations between the European Union and Africa: the case of NEPAD. *Third World Quarterly*, 3(1), 51-67. <http://www.jstor.org/stable/25677755>
- Tomolya, J. (2015). Operation 'Artemis': The First Autonomous EU-led Operation", *AARMS – Academic and Applied Research in Military and Public Management Science*,14(1), 121-132. Doi: 10.32565/aarms.2015.1.11
- Tulun, T. E. (2022). *Eu Strategic Compass for Security and Defense Shows The Wrong Course At The Worst Possible Time*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/nzpw7>
- Van der Lijn, J.; Virginie Baudais; Annelies Hickendorff; Paul D. Williams; Igor Acko; Souleymane Maïga and Hussein Yusuf Ali. (2022). EU Military Training Missions: A Synthesis Report. *Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI)*. <https://policycommons.net/artifacts/2426137/eu-military-training-missions/3447729/> on 20 Jun 2023. CID: 20.500.12592/m43rtc.
- Vogelaar, G. (2018). Local Ownership, Inclusivity and Civil-military Synergy in EU External Action: The Case of EU Support to Security Sector Reforms in Mali. *Journal of Regional Security*, 2(13), 1-26. <https://doi.org/10.5937/jrs13-19428>
- Willa, R. (2019). Common Defense of EU Countries: Reality or Fantasy? *Athenaeum Polskie Studia Politologiczne*, 64, 45-61. <https://doi.org/10.15804/athena.2019.64.03>
- Williams, P. D. & Bellamy, A. J. (2005). The Responsibility to Protect and the Crisis in Darfur. *Security Dialogue*, 36(1), 27-47. <https://doi.org/10.1177/0967010605051922>
- Wojnicz, L. (2019), Definition and Typology of European Union Missions, *Reality of Politics*, 10, 161-176, <https://doi.org/10.15804/rop201911>



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

### Rusya'da Egemen Demokrasi Söylemine Hukuksal ve Siyasal Bir Bakış\*

#### *A Legal and Political Perspective on The Discourse of Sovereign Democracy in Russia*

Çağrı Alagöz<sup>a, \*\*</sup>

<sup>a</sup> Doktora Öğrencisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku ABD, Beykoz, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-7976-9984

#### MAKALE BİLGİSİ

##### *Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 1 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 4 Ağustos 2023

Kabul tarihi: 25 Ağustos 2023

##### Anahtar Kelimeler:

Rusya  
Egemenlik  
Demokrasi  
Anayasa  
Avrasya

#### ARTICLE INFO

##### *Article history:*

Received: August 7, 2023

Received in revised form: August 4, 2023

Accepted: August 25, 2023

##### Keywords:

Russia  
Sovereignty  
Democracy  
Constitution  
Eurasia

#### ÖZ

Egemenlik ve demokrasi kavramları hukuk ve siyaset bilimi literatüründe bir çalışma içerisinde sıklıkla ve birçok şeyi açıklamada kullanılan kavramlardan olmuştur. Ancak bu kavramların bir öbek olarak birlikte kullanılması çok yaygın olmamıştır. Egemen demokrasi kavramı ilk kez 2006 yılında Rusya Federasyonu'nda çeşitli bürokratik görevlerde bulunmuş Vladislav Surkov tarafından dile getirilmiştir. Tabii ki bu söylemin tarihselliği kadar hukuki ve siyasi karşılığı da oldukça önem arz etmektedir. Nitekim "egemen demokrasi" kavramının neyi kapsadığı ve neyi açıklamada kullanıldığı bu çalışmanın araştırma sorularına yön vermeyi amaçlamaktadır. Özellikle Putin döneminde dış politikada yönünü Batı'ya değil Avrasya olarak tanımlanan, kökleri İmparatorluk ve Sovyetler coğrafyasına referans gösterilen bu bölgeye dönmüş olan Rusya'nın stratejisini egemen demokrasi söylemiyle nasıl meşru bir zemine oturtmaya çalıştığı bu çalışmanın konusu olarak ortaya konulacaktır. Bu çalışmada egemen demokrasi söyleminin Rusya tarihinde devlet merkezli sistemin kurumsallığı çerçevesinde nasıl bir politik düzlem inşası için kullanıldığının hukuk ve siyaset temelinde incelenmesi amaçlanmaktadır.

#### ABSTRACT

The concepts of sovereignty and democracy have been used frequently in the literature of law and political science to explain many things. However, the use of these concepts together as a phrase has not been very common. The concept of sovereign democracy was first mentioned in 2006 by Vladislav Surkov, who held various bureaucratic positions in the Russian Federation. Of course, the legal and political implications of this discourse are as important as its historicity. As a matter of fact, what the concept of "sovereign democracy" encompasses and what it is used to explain aims to guide the research questions of this study. Especially in the Putin era, Russia, which has turned its foreign policy direction not to the West but to Eurasia, a region defined as Eurasia and rooted in the geography of the Empire and the Soviets, will try to legitimize its strategy with the discourse of sovereign democracy. This study aims to examine on the basis of law and politics how the discourse of sovereign democracy is used to construct a political plane within the framework of the institutionalization of the state-centered system in Russian history.

## 1. Giriş

21. yy. ın ilk çeyreğinin sonuna yaklaşılana bu dönemde uluslararası hukuk, diplomasi ve küresel siyaset iklimi içinde Rusya Federasyonu'nun önemli küresel aktörlerden biri olduğu söylenebilir. Soğuk savaş döneminin sona ermesi ve SSCB'nin dağılmasıyla birlikte kurulan

Rusya'nın hangi politik çizgide varlığını sürdüreceği, bölgesel ve küresel güç olma yolunda atacağı adımlar, Batı ile ilişkiler gibi konularda ortaya konulacak tutum ve politikalar dünya siyaseti içinde kendisine önemli bir yer bulmuştur. Rusya'nın coğrafi konumu jeopolitik ve jeostratejik açıdan kendine özgü dinamikler ile var olmayı zorunlu kıldığı gibi, tarihsel misyon ve sorumlulukların

\* Bu çalışma, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Hukuku Anabilim Dalı "Demokrasi ve Hukuk İlişkisi Bağlamında Vatandaşlık: Rusya Örneği" başlıklı doktora tez çalışmasından türetilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [calagoz@medipol.edu.tr](mailto:calagoz@medipol.edu.tr)

Atf/Cite as: Alagöz, Ç. (2023). Rusya'da Egemen Demokrasi Söylemine Hukuksal ve Siyasal Bir Bakış. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 57-66.

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.

devlet merkezli sistem inşası gibi ideolojik miraslar bırakması iç ve dış politikada uygulanan stratejileri anlama ve analiz etme noktasında da kilit rol oynamaktadır. Bu açıdan “egemen demokrasi” söyleminin bir siyasal iktidarın politik söyleminden çok daha fazlası olduğunun vurgulanması oldukça önemli olacaktır. Egemen demokrasi söylemi ile hem iç hem de dış politikada verilmek istenen mesajın, Kiev Knezliğinden imparatorluk Rusya’sına, Sovyetler Birliğinden federal Rusya’ya kadar uzanan yüklü tarihsel ve kurumsal devlet geleneği mirasının revizesi olduğu ifade edilmelidir. Bu çalışmada 2006 yılında Vladislav Surkov tarafından kamuoyuyla paylaşılan ama kökleri tarihsel atıflar içeren ve Rusya’nın yakın dönem stratejilerinin kaynağı olarak ifade edilebilecek egemen demokrasi söyleminin hukuksal ve siyasal boyutlarının kapsamı ortaya konacaktır. Egemen demokrasi söyleminin imparatorluk bakiyesinden Sovyet mirasına kadar farklı ideolojik söylemlerin 21. yy. terminolojisi ile revize edilmiş tarihsel/kurumsal kökleri literatür taraması, anayasal ve siyasal metinlerin aracılığıyla ortaya konulacaktır. Egemen demokrasi söylemi ile Rusya’nın politik hedefleri ve tutumları net olarak ortaya konulursa gerek bölgesel gerekse de küresel krizler ve siyasi gelişmeler daha net olarak anlaşılabilir.

Egemen demokrasi söylemi Rusya’nın dış politikada Batı’ya karşı tutumunun iç politikada demokrasi kavramı ile meşru bir zemine oturtulmasını ifade etmektedir. Bu doğrultuda ilk olarak “Rusya neden Batı’ya karşı bir tutum içinde yer almaktadır?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu soruya verilecek cevaplar şu alt başlıklar altında toplanmıştır;

- (i). Coğrafi konumu
- (ii). Ortodoks inancın etkisi
- (iii). Bizans mirası
- (iv). Güvenlik endişeleri
- (v). Bölgesel güçten küresel güce geçiş

Daha sonra ise “egemen demokrasi bir demokrasi türü müdür?” sorusuna demokrasi teorileri ile bir cevap aranmıştır.

Son olarak da egemen demokrasi söyleminin meşru bir zemine oturtulması için hukuksal ve siyasal boyutları ortaya konularak, egemenlik ve demokrasi kavramlarının teorik birlikteliğinin 21. yy. Rus devlet stratejisi ile kurulan tarihsel bağları ön plana çıkartılmıştır. Bu noktada egemen demokrasi söyleminin hukuksal ve siyasal kapsamı için Rusya Federasyonu Anayasası’nın ilgili maddelerindeki atıflar incelenmiştir. Bir ülkenin anayasası ve anayasasına temel olan felsefe o ülkenin siyasi tarihi ve kültürünü de yansıtmaktadır. Rusya Federasyonu Anayasası’nın ilgili maddeleri için, Rusya Federasyonu Mevzuat resmi sitesi kaynak olarak kullanılmıştır (<http://www.pravo.gov.ru>).

## 2. Batı Karşısında Rusya’nın Dinamikleri

### 2.1. Coğrafi Konum

Her ne kadar Rusya’nın bulunduğu coğrafya çok geniş bir bölgeyi içinde barındırmış olsa da Rusya bir doğu toplumu olarak değerlendirilmektedir. Bu görüşü kültür, köken, kimlik ve çevre kapsamında desteklemek mümkündür. Devletin kurumsallaşması ve merkezileşmesi sürecinde gerek Türk-Moğol etkisi gerekse de Bizans etkisinde kalmış olması Rusya’yı bu sınırlar içinde tutmuştur. Bulunduğu coğrafyanın genişliği ve tarihsel birliktelikler günümüzde Avrasya olarak tanımlanan bir jeopolitik söylemi ortaya çıkartmıştır. Dugin’e göre Rusya Avrasya’nın merkezidir. Avrasya İmparatorluğu’nun odak noktasında olması gereken etnik yapı Rus kültürü ve tarihiyle harmanlanmış bir kimlik oluşturmaktadır. Ancak bu Rus kimliği, Rusya dışındaki toprakların ve kültürlerin Ruslaşmasına sebep olmamalıdır. Çünkü bu Ruslaşma, Avrasyacı yaklaşımın karşı çıktığı ve tarihte daha önce denenmiş ve başarısız olunmuş örnekleriyle ulus-devlet oluşumuna kadar gidebilir. Bu durum Dugin’in Avrasyacılık kuramının temel argümanlarından biri olan jeopolitik ve jeostratejik birlik ideallerine zarar verebilir. Ancak Dugin’in de savunduğu üzere, Avrasya İmparatorluğu’nun asil kurucu unsuru olarak Ruslardan başka bir millet yer alırsa bu misyonun ve birlikteliğin zarar göreceği ve dolayısıyla da Batı’ya karşı oluşturulacak bir birliğin inşasının zarar göreceği iddiası önemli bir yer tutmaktadır (Dugin, 2010: 85-89). Rusya’da Avrasyacılık kuramına Rus komünistleri de katılmışlar ve Rus kimliğinin oluşması ve kurumsallaşmasında tarihsel bir misyonu bulunan kiliseye destek vermişlerdir. Rus komünistleri Avrasyacılık kuramı etrafında Rus milliyetçi bir karakterle harmanlanmıştır (Dağı, 2002: 131). Oysa milliyetçilikle taban tabana zıt bir ideolojiye sahip olan komünist hareketi ve partisi, toplumun dinamiklerinin tarihsel kökleri gereği gerektiğinde milliyetçi politikalara başvurmaktan da geri durmamıştır. Bu durumun en iyi örneklerini Sovyetler Birliği döneminde propaganda için Sergei Eisenstein’e çektirilen sinema filmlerinde de görmekteyiz. Bolşevik devrimin hemen akabinde topluma yeni rejimin propagandasının yapılması için en etkili araç olan sinema kullanılmıştır. Dönemin en ünlü sinema kuramcısı ve yönetmeni Eisenstein’in filmlerinin başlangıcında Lenin’in sosyalist devrim üzerine söylediği sözler yer verilerek topluma sosyalist ideoloji ve proleter bilincin aşılması amaçlanmıştır. Sosyalist bir yönetimden yadrganmayacak bu propagandaya ek olarak Eisenstein’in özellikle Korkunç İvan ve Aleksandr Nevskiy filmleri ise milliyetçi ve tarihsel kökenlere yapılan atıflarla dolu mesajlar içermiştir. Dolayısıyla Rusya’da siyasal iktidarlar ideolojik olarak farklı politikalar benimsemiş olsa da Rus milliyetçiliği ve tarihsel köklere yapılan atıflara da sürekli ihtiyaç duyulmuştur.

### 2.2. Ortodoks İnancın Etkisi

Rusları diğer Avrupa ve Asya toplumlarından ayıran en

temel özellik şüphesiz Ortodoksluk etrafında şekillenen bir kültür ve kimlik oluşumudur. Kiev knezliğinden Rus İmparatorluğuna kadar olan dönemde yönetimde olan Rurik hanedanlığının kurucusu Rurik'in torunu Vladimir tarafından 10.yy. ın sonlarına doğru Hıristiyan inancının kabulüyle birlikte inanç konusu daha da belirginleşmeye başlamıştır (The Russian Primary Chronicle, 1953: 113). Hıristiyan inancının Bizans tarafından öğrenilmesi ve kurulan yakın akrabalık ilişkileri Rusların mezhepsel olarak Ortodoksluğun etkisi altında kalmalarını sağlamıştır. Hıristiyan inancının bu bölgede daha hızlı yayılmasını sağlamak için kilise dilinin Slavcaya çevrilmesi ve Kiril alfabesi adında yeni bir alfabe icat edilerek kutsal metinlerin tercümelemelerinin yapılması ile kendine özgü dinamikler oluşmaya başlamıştır. Bu dönemde kilisenin yönetimde de ağırlığının artması uygulanan politikaların Ortodoksluk temelinde ilerlemesini de sağlamıştır (Riasanovsky, Steinberg, 2016: 32).

Ortodoksluğun Katolik inançtan ayrışması ise çok daha öncelerde gerçekleşmiştir. 4. ve 5. yy. larda Hazreti İsa'nın tanrısallığı üzerine başlayan tartışmalarda Doğu Romalı Ortodokslar ve Batı Romalı Katolikler keskin görüş ayrılıklarından dolayı kiliselerini ayırmışlardır. 11. yy. a gelindiğinde ise Roma ve Konstantinapolis Patrikliği birbirlerini aforoz etmişlerdir. Katolik kilisesinin dili Latince, Ortodoks kilisesinin dili ise Slavca olarak devam etmiştir (Topsakal, 2009: 30). Bu ayrımlar inanç yönünden olduğu kadar kültür ve kimlik ve siyaset açısından da farklı ayrışmaları beraberinde getirmiştir.

Bugünün Rusya'sını anlamak için Rusya tarihini ve kültürünü bilmek gereklidir. Batı'ya karşı politik bir duruş sergileyen Rusya'yı Ortodoksluk üzerinden açıklamak elbette ki yeterli olmayacaktır ancak Ortodoksluğun şekillendirdiği bir kültür ve kimlik üzerinden çıkarımlar yapılabilir.

### 2.3. Bizans Mirası

Ortodoksluğun Rus kimliği ve kültürünü şekillendirmesinde kuşkusuz Bizans İmparatorluğunun etkisi büyüktür. Zira Ruslar Ortodoksluğu Bizans aracılığıyla öğrenmişlerdir. Slav kökleri ve aynı dine mensubiyet tarihsel açıdan güçlü bağlar anlamına da gelmiştir. Bizans İmparatorluğunun tarih sahnesinden silinmesiyle birlikte Slav ve Ortodoks halkların liderliği de doğal olarak Ruslara kalmıştır. Hıristiyan inancındaki kutsal üçlemeye yapılan atıf gereğince de ikinci Roma Konstantinapolis'ten sonra üçüncü Roma Moskova olacaktır görüşü, bu liderliğin meşruiyet zemini olmuştur (Stremoukhoff, 1953: 99). Bu tarihi ve kültürel mirasın tekrar yaşatılması ve yıkılmayacak imparatorluğun temelleri Ruslar tarafından gerçekleştirilmesi inancı egemen olmuştur. Konstantinapolis'in bir gün Ruslar tarafından geri alınacağı inancıyla birlikte Rus devlet geleneğinin yayılmacılık kökleri de bu dönemle birlikte atılmış denilebilir. Rus şairlerinden Tyutçev'in şu cümlesi Rusların Bizans İmparatorluğuna Ortodoksluk üzerinden bağlarını ifade etmesi açısından önemli olacaktır: "*Moskova*

*Petro'nun şehri, İstanbul Konstantin'in şehri, işte Rus İmparatorluğu'nun iki başkenti.*" (Kohn, 1983: 140).

Bizans'ın yıkılmasının üzerinden yaklaşık bir asır sonra Kazan Hanlığının ele geçirilmesi yaşanan bu trajediye verilmiş bir cevap olarak da yorumlanabilir. 1552 yılında Rus toprakları bünyesinde artık Rus ve Ortodoks olmayan yeni halkların dahil edilmesi süreci başlamış oluyordu. Kazan işgali sırasında Ruslara karşı büyük bir direnç gösteren din adamı Kul Şerif'in adını taşıyan ve şehrin sembolü olan Kul Şerif Camii'nin yıkılmasıyla birlikte, caminin taşlarıyla Kazan'ın ele geçirilmesi anısına IV. İvan tarafından Moskova Kızıl Meydan'a Aziz Vasili Katedrali yapılmıştır (Pilyavskiy, 1960: 6). Verilen bu mesaj Ortodoks merkezli bir imparatorluğun yayılmacı politikalarının başlangıcına işaret olarak yorumlanabilir.

### 2.4. Güvenlik Endişeleri

Rus yayılmacılığının başlangıcıyla birlikte hem ülke sınırları büyümüş hem de halkın homojen yapısı değişmiştir. Artık Slav-Ortodoks bir nüfus bileşeninden çok etnili ve çeşitli dinlere mensup bir toplum yapısına doğru dönüşüm başlamıştır. Bulunulan coğrafyada yayılmacı politikalarla genişlemek aynı zamanda Türk-Moğol devletleriyle mücadeleyi de zorunlu kılmıştır. Knezlikten imparatorluk dönemine kadar müstakil bir devlet olarak varlık gösteremeyen Ruslar, Bizans mirası ve Slav-Ortodoks liderliği ile birlikte yayılmacı politikaları da kolaylıkla uygulama imkânı bulmuştur. Knezlikten imparatorluğa doğru gerçekleşen dönüşüm toplum yapısını çeşitlendirdiği gibi ülke sınırlarını da doğal sınırlarının ötesine taşımıştır. Artık Slav-Ortodoks halkların coğrafyasından Türk-Müslüman halkların coğrafyasına doğru bir yayılma süreci başlamıştır. İmparatorluk bünyesine katılan bu halklara karşı merkezîyetçi Ruslaştırma ve Ortodokslaştırma politikaları uygulanmış, ülkenin kara sınırlarını ise deniz sınırlarına kadar indirme politikaları uygulamaya geçmiştir. Rusların sıcak denizlere inme politikası olarak bilinen durum bundan ibarettir. Ruslar sınırlarını Karadeniz kıyılarına kadar genişletebilirlerse güney sınırlarından gelebilecek olası tehdit potansiyellerine karşı önlem almanın daha kolay olacağını hedeflemişlerdir. Nitekim, Odessa limanı, Kırım yarımadası ve Kerç boğazında kurulacak bir Rus hakimiyeti Karadeniz'in mutlak hakimiyetinin Ruslarda olacağı anlamına gelmektedir. Rusya bu amacını günümüzde halen tamamiyle gerçekleştirebilmiş değildir. Karadeniz'de halen süregelen güç mücadelesinin asıl gayesi de budur.

Knezlik döneminde Moğol boyunduruğunda müstakil bir devlet olamadan yaşamını sürdüren Ruslar, bir başka trajediyi de Bizans'ın yıkılmasıyla yaşamışlardır. Çarlık Rusya'nın yıkılması, daha sonra Sovyetler Birliği'nin iki kutuplu dünya siyasetinde bıraktığı iz ve sonrasında dağılması da bu fobiyi sürekli canlı tutmuştur. O sebepledir ki, Ruslarda sürekli ele geçirilme, yok edilme, parçalanma fobileri hafızalarda hep taze tutulmuştur. Egemen demokrasi kavramının çıkış noktasında ve söylemlerde bu atıflar

sıklıkla görülmektedir.

Güvenlik endişeleri Rusları hep bir birlik olma seçeneğine itmiştir. Bu birlik fikri ister istemez milliyetçilik etrafında şekillenmiştir. Dolayısıyla çok etnili ve çeşitli dinlere mensup toplum yapısı içinde Ruslar için milliyetçilik ön plana çıkacaksa bu Slav-Ortodoks kökenlere yapılacak bir atfla olmalıdır. Dolayısıyla Rus milliyetçiliğinin iç ve dış politikada siyaseti de etkilemesi kaçınılmazdır. Bu çerçevede imparatorluk Rusya'sından günümüze Slav birliği, Sovyetler birliği, Avrasya birliği gibi birlik teorileri ile karşılaşılmaktadır.

Buna göre, Rus kimliği bilinci ve kültürü Büyük Petro öncesinde var olan bir değerdir ancak Petro bu değerleri yüzünü Batıya dönmesi sebebiyle askıya almıştır. (Kurat, 2010: 332-333). Bu değer, Slav-Ortodoks kimliği Rus yayılmacılığı yönünde sürdürülmelidir. Doğal olarak bu gidişat zamanla Panslavist görüşü ortaya çıkartmış, Batıya karşı muhafazakâr bir tutum ile Rus benliği ön plana getirilmiştir (Kaya, İşyar, 2009: 29-30).

Ünlü Rus şairlerinden ve Slav birliğinin savunucularından Puşkin, Rusların Batıya karşı duruşunu şöyle ifade etmektedir: *“Batının liberalistleri dikkatli olun! Rusya bütün düşmanlarını ezecektir! Kim düşmanı olursa olsun, kaderi değişmeyecektir. Finlandiya'nın buzlu kıyılarından, Colchide'in yakan sıcağına kadar onun savaşçıları harp etmeye hazırdırlar. Ruslar Slavların annesidir yahut daha mükemmel bir ifade ile bütün Slav nehirlerinin döküldüğü okyanustur.”* (Kohn, 1983: 120).

20. yy. ile birlikte yönünü Batıya dönenlerin temsil ettiği Atlantikçi görüş ve yönünü İmparatorluk ve Sovyet coğrafyasına dönmesi gerektiğini ve yakın çevre diplomasisini savunan Avrasyacı görüş 19.yy. da Batıcılar ve Slavofil görüşün devamı niteliğinde görüşler olarak yer bulmaktadırlar.

## 2.5. Bölgesel Güçten Küresel Güce Geçiş

Büyük güç sendromu olarak adlandırılacak bu uzun süreçte imparatorluğun inşası ve devlet merkezli sistemin kurumsallaşmasıyla bölgesine sığmayan Rusya yayılmacılık politikalarına hız vererek bölgesinde ve dünyada bir güç merkezi olma yoluna girmiştir. Büyük Petro dönemiyle daha da hızlanan bu süreç 20. yy. ın başlarında sekteye uğrasa da Sovyetler döneminde tekrar ivme kazanmıştır. Sosyalist zeminde olmasına karşın devletin güçlendiği ve Batı'yla rekabet edebilir düzeyde olduğu bir yapı oluşturulmuştur. Devletin ideolojisi değişse de bu politika, dönemin farklı terminolojileri ile yeniden uygulama alanı bulmuştur. 1917 Ekim Devriminde bu emperyalist yayılcı politikalara taban tabana zıt olan sosyalist yönetim dahi küresel bir güç olmaktan geri duramamıştır. Sovyetler Birliğinin dağılması sosyalizmin bir mağlubiyeti ve Batı kapitalizminin küresel siyasetteki gücü pekişmiş olsa da Rusya Federasyonu'nun kurulması ve özellikle 2000'lerden itibaren Putin iktidarının Batıyla tekrar rekabet edebilecek politikaları yürürlüğe girmesi sürecin gidişatını değiştirmiştir. Putin'in ilk

döneminden itibaren dış politikadaki mimarlarından olan Aleksandr Dugin'in Avrasyacı yaklaşımı bölgesel güç ve ilişkileri kontrol altına almadan küresel bir güce erişmenin mümkün olamayacağı stratejisi üzerine yeni bir düzlemde yakın çevre politikası oluşturmuştur. Dugin'e göre Rusya ne Avrupa ne Asya devleti değildir. Avrasya olarak adlandırılan geniş coğrafyanın tam merkezindedir (Dugin, 2010: 48)

30 Aralık 1999 tarihinde Putin'in yaptığı ulusa sesleniş “Milenyumun Eşiğinde Rusya” başlıklı konuşmasında, Sovyetlerin dağılmasına sebep olan ekonomik, sosyal ve siyasi sebepleri sıralarken, bunların nasıl telafi edileceği ve nasıl rekabetçi bir politika oluşturmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Rusya'da resmi ideolojinin restorasyonuna karşı çıktığını belirten Putin, yapılan reformların etkisizliğini sivil katılımın rıza ile gerçekleşmemesinden kaynaklandığını, temel siyasi haklar ve bireysel özgürlükler etrafında demokratik bir düzen inşasının gerekliliğinden bahsetmektedir. Hukukun üstünlüğü, kişisel ve siyasi özgürlüğü öncelerken totaliter yapılardan sıyrılmak gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Bütün bunlarla birlikte halkın devletin gücünün zayıfladığından duyduğu memnuniyetsizliği de onarıcı politikaların belirlenmesi gerekliliği ile ifade etmektedir ([https://www.ng.ru/politics/1999-12-30/4\\_millennium.html](https://www.ng.ru/politics/1999-12-30/4_millennium.html)). Batı'nın tökezleyecek bir Rusya'yı yok edecek fırsatları beklediğini ifade ederek aslında egemenlik ve demokrasi arasındaki dengede bir birliktelik ifade eder. Bu durum devletin kayıtsız egemenliğini demokratik reformlar ile bütünleştirme meselesi olarak ortaya konmaktadır.

## 3. Demokrasi Teorileri Çerçevesinde Egemen Demokrasi Söylemine Bir Bakış

Bodin'e göre egemenlik, mutlaklık, süreklilik ve bölünemezlik ve devredilemezlik özelliklerini taşır. Egemenlik tek bir kişinin iktidarını içeriyorsa monarşi, azınlığın iktidarını içeriyorsa aristokrasi, halkın iktidarını içeriyorsa da demokrasidir. Egemenliğe en uygun olan yönetim şekli ise monarşidir. Devlet, kralın otoritesinde vücut bulduğu için egemenlik ve kral birbiri içine geçmiş kavramlara dönüşmektedir. Kralın kamusal ve özel kişiliği çerçevesinde “Kralın iki bedeni” kavramı da bu noktada ortaya çıkmaktadır (Bodin, 1992: 42). Bodin'e göre egemenlik, yurttaşlar ve uyrukların üstünde yasayla kısıtlanamayan en üstün ve sürekli iktidardır. Çünkü yasaların kaynağı egemenin kendisi yani monarktır. Yasalar egemenin buyruğudur (Bodin, 1955: 8). Her yurttaş, egemen tarafından özgürlüğünün sınırlandırılması sebebiyle yurttaşdır. Yani egemen ile olan ilişkisi ve bağımlılığı dolayısıyla yurttaşlık kavramı anlam kazanır. Dolayısıyla bireyi yurttaş yapan husus, onun hak ve özgürlüklere sahip olması değil, egemenle olan bağıdır (Heater, 2007: 93-94). Egemen demokrasi söyleminde demokrasiyi niteleyen egemenlik kavramını Bodin'in kuramı üzerinden açıklamak Rusya örneği için daha uygun düşmektedir. Çünkü bu söylemin arka planındaki egemenlik kavramı bireyi devletin karşısında bir özne olmaktan çok bir araç olarak görmekte

ve devletin mutlak gücünü sağlamlaştıracak bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Aristo'ya göre yönetim biçimleri arasında bir azınlığın yönetimi olan aristokrasi ve tek kişinin yönetimi olan monarşinin alternatifi olarak ve aslında en kötü yönetim biçimi olarak demokrasi gelir. Demokrasiyle kastedilen ise çoğunluğun yönetimi olarak anlaşılabilir. Ancak çoğunluk denildiğinde halkın çoğunluğu değil, seçme hakkına sahip olan çoğunluk anlaşılmalıdır (Yayla, 2015: 144). Aristo'ya göre demokrasinin en temel şartı özgürlüktür. Herkesin dilediği gibi yaşayabilmesi için de ya kimse tarafından yönetilmemek ya da sırayla yönetilmek esasları uygulanmalıdır. Bu durumu "her bireyi herkesin ve her bireyin herkesi yönetmesi" olarak formüle etmiştir (Aristoteles, 1975: 180). Antik Yunan'da demokrasinin "doğrudan" icra edilen bir yönetim biçimi olmasıyla özdeşleşmesinden sonra, uzun bir süre doğrudan demokrasinin olanaksızlığı sebebiyle demokrasi rafa kaldırılan bir yönetim biçimi olmuştur. Ancak monarşilerin sınırlandırılması ve bireyin temel hak ve özgürlüklerine ilişkin taleplerine yönelik düşüncelerle birlikte demokrasi için temsil kurumu ön plana çıkmıştır.

Atina demokrasisi, yoksul çoğunluk ile zengin azınlık arasında hep bir gerilime sebep olmuştur. Kent devletlerinin yıkılması ve imparatorluklar döneminin başlamasıyla birlikte halk olarak tanımlanan kitlenin tek bir çıkar grubu olmayacağından hareketle, imparator, soylular ve halk arasındaki ilişkiyi dengelemek üzere monarşik, aristokratik ve demokratik öğeler barındıran bir yapı olarak res publica (cumhuriyet) ortaya çıkmıştır (Uygun, 2017: 119). Thomas Aquinas'ın da belirtmiş olduğu gibi, "kötü rejim ne zaman ki çoğunluk tarafından gerçekleştirilirse demokrasi olarak adlandırılır." görüşünün de etkisiyle demokrasi eleştirileri neticesinde Roma'da cumhuriyet fikri ön plana çıkmıştır (Sartori, 2014: 351). Roma'dan sonra İngiliz yönetimi, kral, lordlar kamarası ve avam kamarasıyla birlikte cumhuriyet düşüncesinin en bilinen örneklerinden olmuştur. O dönemlerde cumhuriyetler monarşileri temsil eden bir kavram olarak bilinirken, günümüzde ise monarşileri yıkararak demokratik kurumların yer aldığı rejimler olarak anılmaktadır (Uygun, 2017: 120).

15. yy. dan sonra Avrupa'da yaşanan toplumsal, ekonomik ve kültürel değişimler modern demokrasinin ortaya çıkmasını hızlandırmıştır. Coğrafi keşifler sonrasında burjuvazinin oluşması ve kapitalizmle birlikte demokrasilerin geniş coğrafyalara yayılmasının önü açılmıştır. Avrupa'da krallıklar karşısında burjuvazinin de güçlenmesi ister istemez bir iktidar mücadelesini de beraberinde getirmiştir. Nitekim 1688'de İngiltere'de kabul edilen "Bill of Rights" ile kralın otoritesinin anayasal sınırını ortaya konmuş ve parlamentonun bir güç olarak tanınması gerçekleşmiştir. Bir nevi mutlak monarşi, anayasal monarşiye dönüşmüştür. Bu gelişmeler ışığında İngiliz sisteminin demokrasiye doğru geçişi hızlanmıştır. 1789'da ise Fransa'da "eşit yurttaşlık" talebiyle aristokratların ayrıcalıklarının kaldırılmasını ve herkesin

eşitliğini esas alan "İnsan ve Yurttaş Hakları Bildirisi" kabul edilmiştir (Beriş, 2021: 33-35). Bu gelişmelerden hareketle Avrupa'da başlayan ve daha sonra Amerika'da devam eden iktidar mücadeleleri neticesinde demokrasinin yeniden uygulanabilirliği tartışmaya açılmış, bir dönüşüm süreci başlamıştır. Bu dönüşüm kapsamında modern demokrasiyi etkileyen en önemli etken kuşkusuz demokraside temsil kurumunun ortaya çıkması olmuştur.

Monarşilerin sınırlandırılması ve bireyin temel hak ve hürriyetlerine yönelik talepler neticesinde ortaya çıkan gelişmeler, demokratik temsil kurumunu ya da bir başka deyişle temsili demokrasiyi ortaya çıkartmıştır. Bu çerçevede modern demokrasiyi biçimlendiren etkenlerin başında kuvvetler ayrılığı prensibi gelir. Montesquieu'ya göre özgürlükçü bir düzen için iktidarın kötüye kullanılmaması gereklidir. Bunun için de iktidarların sınırlandırılmaları esastır (Montesquieu, 2014: 169). Yani iktidar, tek bir bütün olarak değil de onu oluşturan kuvvetler nazarında bir ayırmda vücut bulursa o zaman gücün kötüye kullanılması engellenir ve sınırlandırılır. Yasama, yürütme ve yargı kuvvetleri tek bir kişi ya da kurumda bulunmazsa o demokraside fren-denge mekanizmaları da çalışır. Temsili demokrasiyle birlikte demokrasi kavramında da bir dönüşüm gerçekleşmiş olmaktadır. Antik Yunan demokrasisi doğrudan ve yurttaşların tamamının katılımıyla devredilemeyen yetki ve sorumluluklar içeren bir demokrasi anlayışı öncelerken, temsili demokrasi toplumların nüfusunun artmasıyla birlikte yönetilebilir bir demokrasi anlayışı çerçevesinde temsil mekanizmasının çalıştırıldığı bir demokrasi anlayışını ortaya koymaktadır. Doğrudan demokrasi ile yurttaşların tek uğraşı politika ve yönetime katılmadan ibaret iken, temsili demokrasi de yurttaşların sosyal birer varlık olmalarının yanında politika ile uğraş içinde olmaları bir tercihe tabi tutulmaktadır. Kimi yurttaşlar doğrudan politika süreçleri içinde olmaktadır kimi yurttaşlar pasif olarak, yani oy verme ve denetleme görevlerini kullanmak üzere temsilcilerini politika süreçlerinde görevlendirmektedir. Bireyin bu noktadaki sosyalleşebilme özgürlüğü ve dilediğinde politik süreçlere katılım özgürlüğü demokrasinin liberal bir dönüşüm içinde olmasını da beraberinde getirmiştir.

Demokrasinin temelinde eşitlik değil, özgürlük anlayışı vardır. Pek tabi ki eşitlik demokrasiyi daha değerli kılan bir unsurdur, ancak ikincil bir role sahiptir. Çünkü demokrasinin öznesi olan birey önce özgür olmalıdır. Bu iradi özelliğinden dolayı demokrasi özgün bir kavrama dönüşmüştür. Özgürlük noktasında her birey eşit olursa ve bu durum güvence altına alınırsa demokrasi bir anlam ifade edebilecektir (Kelsen, 2019: 85).

Modern demokrasilerin ortaya çıkış sürecinde liberalizmin etkisi de kuşkusuz oldukça önemlidir. Liberalizme göre, eşit ve özgür doğan insanların dokunulamayacak olan doğal hakları, devletin ortaya çıkmasından önce de var olduğundan, devlet tarafından kısıtlanamaz. Devletin varlık sebebi de bu hakların korunması ve güvence altına alınmasından kaynaklı bir sözleşmeye dayandığı için,



sınırlarının dışına çıkmaması gerekir. Bu noktada modern demokrasiler liberalizmin siyasal iktidarın sınırlandırılması için ortaya koymuş olduğu temel prensipler üzerine ilerleme kaydetmiştir.

Sartori'ye göre, “liberalizm daha çok siyasal esaret, bireysel girişim ve devletin biçimi ile ilgilidir. Demokrasi ise özellikle refah, eşitlik ve sosyal birliğe karşı duyarlıdır.” (Sartori, 2014: 467). Bu noktadan hareketle demokrasiyi, liberalizm içindeki demokrasi ve liberalizmden sıyrılmış demokrasi şeklinde ikili ayrıma tabi tutmak yerinde olacaktır. Sartori, liberalizm ve demokrasi arasındaki ilişkiyi açıklarken, demokrasinin liberalizmin yerini almadığını, onunla bütünleşip, tamamladığını belirtir. Demokratik devlet demek liberal-anayasal devlet demektir. Devletin liberalizmden arındırılıp daha fazla demokratikleşme söylemine girmesiyle artık anayasal güvenceler sağlamayan yönetimleri doğurmuştur ki bunların da demokratikleştirmesini söylemek epey zordur. Liberal demokrasinin prensibi özgürlük yoluyla eşitliğin sağlanmasıdır, eşitlik yoluyla özgürlüğün getirilmesi değildir. Bu durum tıpkı tuğladan ev yapmaya benzer. Tuğla olmadan evin yapılması mümkün değildir. Liberalizmin özgürlüğü ve demokrasinin eşitliği arasındaki ilişki de buna benzemektedir (Sartori, 2014: 469-470).

Daha önce de belirtildiği üzere modern demokrasiler kuvvetler ayrılığı prensibi doğrultusunda demokratik özelliğine kavuşmuştur. Yasama, yürütme ve yargının birbirinden ayrı olarak kendi görev alanlarının dışına taşmadan varlıklarını sürdürmeleri esastır. Bunu sağlamanın yolu da hukuktur. Modern demokrasilerin liberal unsurlarının varlığını sürdürmeleri hukukun üstünlüğüyle gerçekleşebilir. Tabi burada hukuk devleti ile kanun devleti ayrımının yapılmasında fayda vardır. Çünkü kanuni olan her şey hukuki olmayabilir. Hukuk elbette kanunlara uymayı önceler, ancak kanunların da temel hak ve özgürlükleri kısıtlayıcı nitelikte olmaması gerekir. Bu sebeptendir ki bir anayasanın temel hak ve hürriyetleri güvence altına alması beraberinde diğer normların da hukuk nezaretinde ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Liberalizmden sıyrılmış demokrasilere illiberal demokrasiler denilmektedir. İlliberal demokrasi kavramı ilk olarak 1997'de Foreign Affairs dergisinde Fareed Zakaria'nın “İlliberal Demokrasinin Yükselişi” başlıklı makalesinde yer almıştır. İlliberal demokrasilerde çok partili hayat, iktidarın seçimle işbaşına gelmesi ve düzenli seçimler gibi demokratik aygıtlar olmasına rağmen, iktidarın seçimle değişmesinin zorluğu, seçim sonuçlarının kabul edilebilirliği ve seçim güvenliği gibi hususlarda beliren ciddi sorunlar nedeniyle göstermelik bir demokrasi söz konusudur (Zakaria, 1997: 22). Dolayısıyla illiberal demokrasilerde anayasal sınırlar belli belirsizdir ve temel hak ve hürriyetler rahatlıkla askıya alınabilir. Yarışmacı seçimlerin gerçekleşmesi ve basın özgürlüğü de diğer tartışmalı hususlardır. Göstermelik ve sonucu değiştirmeyecek şekilde seçimlerin yapıyor olmasından dolayı bu tip yönetimler, seçimli otoriteryanizm ya da

rekabetçi otoriteryanizm olarak da adlandırılır (Yayla, 2015: 151-152). Juan J. Linz'e göre otoriter rejim, “Sınırlı, fakat sorumlu olmayan bir siyasal plüralizme yer veren; işlenmiş ve yol gösterici ideolojiye değil, kendine özgü zihniyetlere sahip olan; gelişmelerinin bazı aşamaları dışında, yaygın ve yoğun bir siyasal mobilizasyon yaratmayan; bir liderin veya bazen küçük bir grubun, biçimsel yönden iyi belirlenmemiş fakat fiiliyatta oldukça tahmin edilebilir sınırlar içinde iktidarı kullandıkları siyasal sistemler” olarak tanımlanmıştır (Linz, 1984: 130).

Zakaria'ya göre Rusya ve Çin dünyada liberal olmayan iki büyük güçtür. Rusya, sosyalist deneyimden sonra, batılı tarzda bir liberal demokrasi yaratma beklentisiyle adil ve serbest seçimlere gitmiştir. Batılı bir kapitalist sistem yaratma beklentisiyle bir dizi ekonomik reform başlatılsa da bunda başarılı olduğu söylenemez (Zakaria, 2014: 93). 1993 Anayasası Rusya'da beklenen reformların aksine zayıf parlamento, bağımlı yargı ve denetim dışı bir devlet başkanı meydana getirmiştir (Zakaria, 2014: 95). Levitsky ve Way, Sovyet bloğunun çözülmesiyle birlikte Rusya'daki rejimin rekabetçi bir sistemi benimsemekle birlikte, seçim süreçlerinde hile ve manipülasyonlar, basın özgürlüğü ihlalleri, sivil toplumların etkisizliği, yarışmacı-adil seçimlerin gerçekleştirilememesi gibi eksiklikler nedeniyle rekabetçi otoriter bir rejim sınıflandırmasına uygun olduğunu iddia etmektedirler (Levitsky, Way, 2010: 3).

Her ne kadar Rusya'daki demokratik yapı incelemesi yapıldığında ortaya çıkan durum illiberal demokrasilerin en gösterişli örneği olabileceğini ortaya koyarken, Rusya tarafının da kendi demokrasisini ifade ettiği ve bunu ülkenin tarihsel gerçekliğiyle ve devlet merkezli sistemiyle bağdaştırdığı bir demokrasi tanımı da bulunmaktadır. Rusya'nın yakın döneminde ortaya çıkan egemen demokrasi kavramının referans noktaları knezlikten imparatorluğa, sosyalist dönemden günümüzdeki yapıya kadar uzanan geniş bir kültür ve tarihsellik üzerine kurulmuş argümanları baz almaktadır. Egemen demokrasi iddiası belki demokrasi kuramlarına bir katkı sunmayacak olsa da Rusya'nın yüzyıllardır sürdürdüğü devlet merkezli politikaları anlama noktasında birtakım ipuçları sunacaktır.

Egemen demokrasi, küreselleşmeyle birlikte Rusya'da egemenlik kavramını ön plana çıkartmak ve egemenin bizatihi Rus halkı olduğu vurgusuyla ifade edilen bir söylemdir. Rusya Federasyonu devlet başkanı Vladimir Putin döneminde gündeme gelen bu argümanla birlikte (Bozaslan, 2020: 3-4), aslında yüzyıllardır Batı'yla olan zıtlıklar sayesinde oluşan devlet merkezli sistemin Rusya'nın uluslararası tehdit ve tehlike odaklı güvenlik politikalarının bir yansıması halinin demokrasi kavramıyla yan yana gelmesinden ibarettir. Rusya devlet başkanının yardımcısı sıfatıyla 2006 yılında egemen demokrasi iddiasını ortaya atan Vladislav Surkov, her şeyin Batı'dan kaynaklandığı ve her şeyin Batı örnek alınarak dizayn edilmesi düşüncesine karşı çıkarak ortaya koymuştur (<https://www.kommersant.ru/doc/686274>). Nitekim Putin, iktidara geldiğinde demokratik reformları gerçekleştirirken

Rusya'nın kendine has siyasi yapısı ve geleneği ile çatışmadan yürütüleceğini ifade etmesiyle egemen demokrasi iddiasına bir atf yapmış oluyordu (Bozaslan, 2020: 15).

Egemen demokrasi söylemi, egemenlik, güvenlik ve ekonomi alanlarında tam bağımsızlık ve güçlü bir altyapı vadetmektedir. Eğer bu söylem demokratik bir içeriğe sahip olacaksa “demos” yani halkın da denklemde yer alması gereklidir. Dolayısıyla iç ve dış politikada Rusya'nın çıkarlarına müdahalelerin bertaraf edilmesi noktasında halk, iktidarın alçağı önlemlere ve sıkı tedbirlere itiraz etmemeli ve hatta bu durumu desteklemelidir. Yani bu söylem, yüzyıllardır süregelen güvenlik endişeleri karşısında tam yetkili bir iktidarın politikalarını meşru bir zeminde sunma yöntemidir. Halkın egemenliği devletin egemenliği ile mümkündür ve dolayısıyla devletin varlığını sürdürmesi ve güçlenmesi için halk gerektiğinde kendi haklarından feragat etmelidir, düşüncesi egemen demokrasi söyleminin alt metnini oluşturmaktadır. Dolayısıyla egemen demokrasi söylemi gerçek manada bir demokratik düzen vadetmese de Putin'in iktidarını sürdürmesi noktasında güçlü bir katkı olarak yorumlanabilir. Putin egemen demokrasi söylemini açıkça zikretmese de 2005 yılında Rusya Federal Meclisinde yaptığı konuşmasında iktidarının temel ideolojisi olan bu söylemin temellerini ifade etmiştir (<https://eng.globalaffairs.ru/articles/real-sovereignty-and-sovereign-democracy/>).

#### 4. Egemen Demokrasi Söyleminin Hukuksal ve Siyasal Kapsamı

SSCB'nin 1991 sonunda dağılmasıyla birlikte, birlik içindeki cumhuriyetler teker teker bağımsızlıklarını ilan etmiş ve imzalanan Bağımsız Devletler Topluluğu anlaşmasıyla birlikte müstakil devletlerin kurulma aşaması gerçekleşmiştir. Bu süreçten sonra sosyalist blok çökmüş ve bir demokratikleşme süreci başlamıştır. Rusya da SSCB içindeki en büyük ve kurucu cumhuriyet olarak federatif bir yönetim oluşturarak Rusya Federasyonu ismiyle dünya siyasetindeki yerini almıştır. Tabii Rusya, yeni kurulan bir devlet olmasıyla birlikte yüzyıllık devlet geleneği ve kurumsal mirası da koruyarak bu süreçten hızlıca sıyrılmayı başarmıştır. Tarihten çıkartılan dersler ve Rus devlet geleneğinin Batı karşısında konumlanışı etrafında egemen demokrasi söylemi hukuksal ve siyasal olarak da kendisine kolayca yer bulabilmiştir.

Egemen demokrasi söyleminin hukuksal ve siyasal kapsamı için öncelikle anayasal düzenlemelere bakmak yerinde olacaktır. Çünkü bir ülkenin anayasaları ve anayasalarının felsefesini içeren başlangıç hükümleri o ülkenin siyasi kültürü ve mirası üzerine birçok bilgi vermektedir. Rusya Federasyonu Anayasası, başlangıç hükümlerinde “Biz, topraklarında ortak bir kaderle birleşmiş, Rusya Federasyonu'nun çok uluslu halkları...” hitabıyla başlamaktadır. Başlangıçtaki bu hitapla İmparatorluk Rusya'sından Sovyetlere ve oradan da günümüze yönelik süre gelen tarihsel bir atf yer almaktadır. İmparatorluk

bakiyesi olarak çok ulusluluk kaderiyle yaşamak zorunda kalan Rusya'da farklı etnik, dini ve kültürel toplulukların “Rus” kimliği ile sentezini tarihsel bir miras olarak günümüze ulaşması vurgulanmaktadır.

Anayasa madde-67-1/1 hükmüne göre, “*Rusya Federasyonu, SSCB topraklarının yasal halefi olmakla birlikte, SSCB'nin uluslararası örgütlere ve organlara üyeliğinin, uluslararası anlaşmalara katılımının ve aynı zamanda bölge dışındaki uluslararası anlaşmalar konusunda da SSCB'nin yasal halefidir.*” ve madde-67-1/2 hükmüne göre, “*Bin yıllık tarihle birleşen Rusya Federasyonu, Tanrıya olan inanç ve ideallerini bizlere ulaştıran atalarının anısını koruyarak, Rus devletinin gelişimindeki sürekliliği ve tarihsel olarak kurulan devlet birliğini kabul eder.*” ibareleri yer almaktadır. Anayasadaki bu hükümler tarihsel ve kültürel olarak imparatorluk ve Sovyet mirasına yönelik güçlü referanslardır. Bu maddelerden devletin ideolojisi değişse de kurumsal hafızasının sürdürüldüğü anlaşılmaktadır. İlk anayasasını 1993 yılında yapmış ve günümüzde çeşitli değişikliklere uğramış bir şekilde yürürlükteki anayasa olarak geçerliliğini korumaktadır.

Anayasa madde-3/1 hükmüne göre, “*Rusya Federasyonu'nda egemenliğin tek sahibi ve kaynağı onun çok uluslu halkıdır.*” ve madde-3/4 hükmüne göre “*Rusya Federasyonu'nda hiç kimse egemenliği ele geçiremez. Egemenliğin gasp edilmesi veya iktidar yetkisine el koyulması halinde federal yasalarca cezalandırılır.*” ibareleri yer almaktadır. Egemenlik ile ilgili bu maddelerde otoritenin gücüne yapılan bir vurgu söz konusudur. Toplum yapısının çok uluslu olduğu ve egemenliğin kaynağı ve tek sahibi olduğu söylemi, toplumdaki farklı kimliklere ve aidiyetlere yapılan bir atıftan çok, iktidarın gücüne işaret olarak değerlendirilmektedir. Zira egemen demokrasi kavramında tarihsel birikim, devlet merkezli sistem ve Batı karşısında var olma mücadelesi ile bir demokrasi tanımı getirilmeye çalışılmıştır. Bu sebeple egemenliğin hukuki ve siyasi statüsü, Rusya'daki demokrasiyi anlama noktasında da oldukça öneme sahip bir konudur.

Rusya'da güçlü başkanlı yarı başkanlık hükümet sistemi uygulanmaktadır. Yürütmenin başında devlet başkanı vardır. Siyasi kurumlar zayıf ve istikrarsız gözükmekte ve siyasi güç tamamen yürütmenin elinde toplanmaktadır. Yasama ve yargı gücü de doğrudan yürütmede bulunmaktadır

(<https://freedomhouse.org/country/russia/nations-transit/2022>). Madde-5/3 hükmüne göre, “*Rusya Federasyonu'nun federal yapısı; devletin ve egemenliğin bütünlüğüne, devletin egemenlik unsurları ve organları arasındaki güç ve yetkilerin ayrılmasına, Rusya Federasyonu'ndaki halkların eşitliği ve kendi kaderini tayin hakkına dayanır.*” ibaresi yer almaktadır. Bu ifadelerde açık bir kuvvetler ayrılığı vurgusu söz konusu olsa bile devletin ve egemenliğin bütünlüğünün sağlanması için uygulamada güçlü bir lider ve güçlü bir siyasi iradeye ihtiyaç duyulmaktadır. Yürütme organı egemenliğin tesisi için

yasamadaki ağırlığının yanında yargıyı da etki altına alabilmekte ve hukuki olarak egemenliğin bölünme tehdidine karşılık iç politikada yargıyı da etkin kullanabilmektedir.

Rusya, federal ve yerel düzeyde eşit ve genel oy ilkesine göre seçimler düzenleyen ve demokratik olarak tasarlanmış bir seçim sistemine sahiptir. Madde-3/3 hükmüne göre, *“Halkın egemenliğinin doğrudan en yüksek ifadesi referandum ve serbest seçimlerdir.”* ibaresi yer almaktadır. Madde-13/1 hükmüne göre, *“Rusya Federasyonu’nda ideolojik çeşitlilik kabul edilmektedir.”* ve madde-13/2 hükmüne göre, *“Hiçbir ideoloji, devlet ideolojisi ya da zorunlu ideoloji olarak belirlenemez.”* ibareleri yer almaktadır. Ancak seçimlerin adil ve yarışmacı olduğunu söylemek zordur. Farklı ideolojilere yönelik baskı ve engelleme politikaları yaygındır. Demokrasinin ilk kuralı seçimlerdir. Eşit ve genel oy ilkesinin yanında, çoğunluğun yönetimi dışında azınlıkların ve muhalefet gruplarının kendilerini temsil edebileceği siyasi oluşumlar ve partiler yer almalı, adil bir şekilde yarışabilmelidir. Anayasa madde-13/3 hükmüne göre, *“Rusya Federasyonu’nda siyasi çeşitlilik ve çok partili sistem benimsenir.”* ibaresi yer almaktadır. Ancak çok partili sistem içerisinde birçok gölge muhalefet partileri de bulunmaktadır.

Ülkelerin demokrasi, insan hakları ve basın özgürlüklerine dair araştırmalar yapan Freedomhouse’un 2022 yılı raporuna göre, Rusya’nın, demokrasi puanı 7 üzerinden 1.32 ile konsolide otoriter rejim olarak sınıflandırılmaktadır. Demokrasi yüzdesi ise %5,36 olarak değerlendirilmiştir (<https://freedomhouse.org/country/russia/nations-transit/2022>).

Egemen demokrasi söylemi devletin denetimi ve kontrolünün zayıf olduğu ya da özgür bıraktığı alanlara karşı mesafelidir. Sivil toplum ve medya bu alanda asla serbest bırakılmaması gereken alanlardır. Çünkü dış müdahalelere açık olan bu sosyal oluşumlar Ukrayna ve Gürcistan’daki gibi halk hareketlerine yol açabilir ve yüzyıllardır süregelen güvenlik endişelerine bir yenisini ekleyebilir. Egemen demokrasi söylemi bu noktada devletin kontrolü ve güçlü egemenliğini tesis etme amacıyla ortaya çıkmıştır. Hükümet, finansal sürdürülebilirlik faaliyetinde bulunan uyguladığı dış finansman yasağı ile STK’lara yönelik kontrol ve baskı politikaları izlemektedir. Çeşitli hibeler dağıtarak STK’ları kontrol altına almaya çalışmaktadır. 2020 sonuna doğru yabancı ajanlara dair mevzuatta yapılan değişikliklerle, herkes ajan ilan edilebilir pozisyona gelmiştir. Adalet Bakanlığı, Rusya’daki STK’lar ve medyaya yönelik siyasi faaliyetlere yönelik kayıtlar tutmaya başlamıştır. 2021’de 97 STK yabancı ajan listesine eklenmiştir (<https://www.rferl.org/a/kremlin-foreign-media-crackdown/31438446.html>). Muhalefetin güçlü isimlerinden Aleksey Navalniy’in kurduğu Yolsuzlukla Mücadele Vakfı destekçilerinin protestolara katılması sonrasında, çalışanların kişisel verilerinin sızdırılması ve toplu işten çıkartmalarla karşı karşıya kalmıştır (<https://www.kommersant.ru/doc/4814830#id2043855>).

STK’larda olduğu gibi muhalif basın yayın organları ve gazeteciler için de yabancı ajan yasaları uygulanarak medyaya yönelik birtakım baskı ve kontrol müdahaleleri görülmektedir. Bağımsız araştırma kuruluşu Levada tarafından 2021 yılında yapılan ankete göre, Rusya’daki medyanın ana sorunu olarak %57 ile doğrudan sansür, %46 ile gazeteciler üzerindeki baskı ve %16 ile gazetecilere yönelik şiddet haberlerine sansür görülmektedir (<https://www.levada.ru/2021/07/01/presledovanie-zhurnalstov-v-rossii-vzglyad-soobshhestva-zhurnalstov-nezavisimyh-rossijskih-smi/>).

## 5. Sonuç

SSCB’nin dağılması sonrası hem sosyalizmin ekonomide bıraktığı hasarın onarılması hem de Yeltsin döneminde uygulanan ölçsüz liberal politikaların düzene sokulması amacıyla 2000’li yıllarda Putin iktidarında söylem ve eylem değişikliğine gidilmiştir. Putin göreve başlarken 1999 Aralık sonunda ulusa sesleniş konuşmasında demokratikleşme, hesap verebilirlik adımları konusunda da güçlü mesajlar vermiştir. Bu doğrultuda Sovyet mirasının reddedilmemesi ve birlik içindeki ülkelerle yakın ekonomik ve siyasi ilişkiler kurulması üzerine Avrasyacı yaklaşımın doktrinleri benimsenmiştir. Bir bakıma yakın çevre politikası olarak adlandırılan bu yönelişin mecburi yönleri de vardır. Çünkü Rusya kendine özgü tarihi ve coğrafyası ile diğer Batılı ve Doğulu devletlerden birçok bakımdan ayrılmaktadır. Rusya’yı ne bir Batı devleti ne de bir Doğu devleti olarak tanımlamak mümkündür. Batı’ya sırtını dönmüş olsa da kendine has dinamikleri ve tarihsel geçmişiyle birlikte Avrasya adı verilen bir coğrafya ile teması olan bir devlet olarak tanımlanmaktadır. Knezlik döneminden İmparatorluk dönemine, daha sonra Sovyetler Birliği ile hüküm sürülen bu topraklardan 2000’li yıllar geldiğinde kopmak mümkün olamamıştır. Çünkü Rusya’yı bu coğrafyaya bağlayan, etnik, dini, kültürel, siyasi ve tarihsel birikimler söz konusudur. Rusya bu birikimler sayesinde Rusya olabilmıştır. Devlet merkezli sistemin inşasında etkilenilen Türk-Moğol hakimiyeti dönemi, dini, kültürel ve etnik olarak etkilendiği Bizans mirası ve bu coğrafyanın hamiliğini üstlenme misyonu Rusya’yı kendine özgü bir forma dönüştürmüştür. Bu özgün devlet yapısını korumak için de Batı’ya karşı bir tereddüt ve güvenlik endişesi bulunmaktadır. Egemen demokrasi söylemi de Putin döneminde sürdürülen dış politika argümanlarının meşruiyet kaynağı olarak literatüre eklenmiştir.

Egemen demokrasi söylemi literatürdeki modern demokrasi teorilerinden herhangi birisi olmaktan ya da bir teoriyi açıklamaktan ziyade Rusya’nın tarihsel dinamikleri etrafında Batı’ya karşı var olan direncin ve iç politikada iktidarın meşru zemine oturtulması noktasında bir söylemden öteye gidememiştir. Bu söylem anayasal ve politik uygulamalarla desteklenmiş, egemenlik ve demokrasi kelimeleri ile zenginleştirilmeye çalışılmıştır. Mutlak olan egemen devletin kendisidir ve halk bu egemenliğin pekiştirilmesi noktasında gerekirse temel hak ve özgürlüklerinden feragat edebilmelidir. Bu açıdan

bakıldığında bireyin devlet karşısında hiçbir hükmünün olmadığı rejimin demokratik bir rejim olarak adlandırılması söz konusu olamaz. Ancak tarihsel birikim bu argümanları hukuk ve siyaset vasıtasıyla meşru bir zemine indirgemeye çalışmıştır. Egemenlik söylemi ile hem dışarıdan gelebilecek Batı müdahalesinin önüne geçilmeye çalışıldığı hem de iç politikada devletle bütünleşen siyasi iktidarın mutlak gücünün pekiştirildiği görülmektedir. Egemenliğin demokrasi söylemiyle birlikte ise siyasal iktidarın hem dış politikada hem de iç politikada alacağı tedbirlerin antidemokratik sonuçlar doğurmadığı, aksine yeni bir demokratikleşme tarzı yaratıldığı izlenimi verilmektedir.

## Kaynakça

- Aristoteles (1975). *Politika*. Mete Tunçay (Çev.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Aristoteles (2013). *Atinalıların Devleti*. Furkan Akderin (Çev.). İstanbul: Say Yayınları
- Ascher, A. (2020). *Kısa Rusya Tarihi*. Yavuz Alogan (Çev.). Ankara: Say Yayınları.
- Beriş, H. E. (2021). *Modern Demokrasi Teorisi*. Ankara: Kadim Yayınları.
- Bodin, J. (1955). *Six Books of the Commonwealth*. M. J. Tooley (Çev.). Oxford: Blackwell Publishers.
- Bodin, J. (1992). *On Sovereignty*. Julian H. Franklin (Ed.). Great Britain: Cambridge University Press.
- Bozaslan, B. M. (2020). *Egemen Demokrasi ve Rus Kamu Yönetimi*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Dağı, Z. (2002). *Rusya'nın Dönüşümü-Kimlik, Milliyetçilik ve Dış Politika*. İstanbul: Boyut Yayıncılık.
- Dugin, A. (2015). *Rus Jeopolitiği*. Vügar İmanov (Çev.). İstanbul: Küre Yayınları.
- Freedom House (n.d). Retrieved from, <https://freedomhouse.org/country/russia/nations-transit/2022>
- Global affairs (n.d). Retrieved from, <https://eng.globalaffairs.ru/articles/real-sovereignty-and-sovereign-democracy/>
- Heater, D. (2007). *Yurttaşlığın Kısa Tarihi*. Meral Delikara Üst (Çev.). Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Kaya, S., & İşyar, Ö.G. (2009). Rus Yayıncılığı ve Slavofil Düşüncenin Tarihsel Gelişimi. *Orta Asya ve Kafkasya Araştırmaları*, 4(8), 25-49.
- Kelsen, H. (2019). *Demokrasi: Doğası & Değeri*. Yasin Uysal (Çev.). Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Kohn, H. (1983). *Panslavizm ve Rus Milliyetçiliği*. Ağah Oktay Güner (Çev.). İstanbul: Kervan Yayınları.
- Kommersant (n.d). Retrieved from, <https://www.kommersant.ru/doc/686274>
- Kommersant (n.d). Retrieved from, <https://www.kommersant.ru/doc/4814830#id2043855>
- Kurat, A. N. (2010). *Rusya Tarihi/Başlangıçtan 1917'ye Kadar*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Levada (n.d). Retrieved from, <https://www.levada.ru/2021/07/01/presledovanie-zhurnalistov-v-rossii-vzglyad-soobshhestva-zhurnalistov-nezavisimyh-rossijskih-smi/>
- Levitsky, S., & Lucan A. W. (2010). *Competitive Authoritarianism: Hybrid Regimes After the Cold War*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Linz, J. J. (1984). *Totaliter ve Otoriter Rejimler*. Ergun Özbudun (Çev.). Ankara: S Yayınları.
- Montesquieu. (2014). *Kanunların Ruhunu Üzerine*. Fehmi Baldaş (Çev.). İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Pilyavskiy, V. İ. (1960). *Ruskiye Triyümfalniye Pamyatniki*. Leningrad: Obşestvo po Rasprostraneniyu Politiçeskih i Nauçnih Znaniy RSFS-Leningradskoe Otdelenie.
- Prova (n.d). Retrieved from, <http://www.pravo.gov.ru>
- RFERL (n.d). Retrieved from, <https://www.rferl.org/a/kremlin-foreign-media-crackdown/31438446.html>
- Riasanovsky, N. V., & Steinberg, M. D. (2016). *Rusya Tarihi*. Figen Dereli (Çev.). İstanbul: İnkılap Yayınları.
- Sartori, G. (2014). *Demokrasi Teorisine Geri Dönüş*. Tunçer Karamustafaoğlu (Çev.). İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- Sonuçlar (2023). Bağımsız. (15.10.2022), Retrieved from, [https://www.ng.ru/politics/1999-12-30/4\\_millennium.html](https://www.ng.ru/politics/1999-12-30/4_millennium.html)
- Stremoukhoff, D. (1953). Moscow the Third Rome: Sources of the Doctrine, *Speculum, The University of Chicago Press*, 28(1), 84-101.
- The Russian Primary Chronicle-Laurentian Text (1953). *Samuel Hazzard Cross and Olgerd P. SherbowitzWetzor* (Çev. ve Ed.). Massachusetts: The Mediaeval Academy Of America, Cambridge.
- Topsakal, İ. (2009). *Rus Misyoner Kaynaklarına Göre Rus Çarlığı ve Türkler (1552-1917)*. İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı.
- Uygun, O. (2017). *Demokrasi- Tarihsel, Siyasal ve Felsefi Boyutlar*. İstanbul: On İki Levha Yayınları.
- Yayla, A. (2015). *Siyaset Bilimi*. Ankara: Adres Yayınları.
- Zakaria, F. (1997). The rise of Illiberal Democracy. *Foreign Affairs*, 76(6), 22-43.

## Extended Summary

### Purpose

It is important to emphasize that the discourse of "sovereign democracy" is much more than the political discourse of a political power. It will be shown that the message of sovereign democracy in both domestic and foreign policy is a revision of the legacy of a rich historical and institutional tradition of statehood that stretches from the Kievan Knightship to Imperial Russia, from the Soviet Union to Federal Russia. In this study, the scope of the legal and political dimensions of the sovereign democracy discourse, which was made public by Vladislav Surkov in 2006, but which has its roots in historical references and can be expressed as the source of Russia's near-term strategies, will be expressed. The historical/institutional roots of the sovereign democracy discourse from the imperial legacy to the Soviet legacy of different ideological discourses revised with 21st century terminology will be revealed through a literature review, constitutional and political texts.

The sovereign democracy discourse refers to the legitimization of Russia's foreign policy stance against the West with the concept of democracy in domestic politics. In this direction, first of all, the question "Why does Russia take a stance against the West?" needs to be answered. The answers to this question will be categorized under the following sub-headings.

#### Geographical location

- (i). The influence of Orthodox faith
- (ii). Byzantine heritage
- (iii). Security concerns
- (iv). Transition from regional to global power

Then, an answer to the question "is sovereign democracy a type of democracy?" will be sought through the theories of democracy. Finally, the theoretical unity of the concepts of sovereignty and democracy with the 21st century Russian state strategy will be brought to the forefront by revealing the legal and political dimensions of the sovereign democracy discourse in order to place it on a legitimate ground.

### Literature Review

During the literature review, primary sources on the concepts of sovereignty and democracy were utilized. Aristotle's works on ancient Greek democracy, Bodin's works on sovereignty, and the works of theorists such as Sartori on modern democracy were utilized. In the sections on sovereign democracy and Russia, Russian works and websites were used. In addition, the articles of the current Constitution of the Russian Federation relevant to the focus of the study were translated into Turkish and primary source citations were made.

### Design/methodology/approach

In this study, the concepts of sovereignty and democracy have been theoretically analyzed and the historical background of the sovereign democracy discourse has been revealed. It is revealed that the sovereign democracy discourse is not a theory of democracy, but rather a means of legitimizing the foreign policy against the West in domestic politics. In order to reveal the legal and political dimensions of this situation, an analysis of the articles of the constitution was made and it was revealed that the sovereign democracy discourse has a meaning that is quite far from the root of democracy.

### Findings

With its unique history and geography, Russia differs from other Western and Eastern states in many respects. Russia can be defined neither as a Western state nor as an Eastern state. Yes, Russia has turned its back on the West, but it is defined as a state with its own unique dynamics and historical past, in contact with a geography called Eurasia. It was not possible to break away from these lands, which were ruled from the Knezlik period to the Imperial period and then with the Soviet Union, when the 2000s came. This is because there are ethnic, religious, cultural, political and historical backgrounds that bind Russia to this geography. Rather than being one of the modern democracy theories in the literature or explaining a theory, the sovereign democracy discourse has not gone beyond a discourse to legitimize the resistance to the West around Russia's historical dynamics and the legitimization of power in domestic politics. This discourse has been supported by constitutional and political practices and enriched with the words sovereignty and democracy. The sovereign state is the absolute sovereign and the people should be able to sacrifice their fundamental rights and freedoms if necessary to consolidate this sovereignty. From this point of view, it is out of the question to call a regime in which the individual has no authority over the state a democratic regime. However, historical accumulation has tried to reduce these arguments to a legitimate ground through law and politics. The intervention of the political power against every possible external threat to sovereignty will be evaluated not as sovereign democracy but as the implementation of an authoritarian regime.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# BRICS-T Ülkelerine Yönelik İşgücü Piyasalarında Histeri Etkisi: Güncel Yaklaşımlarla Zaman Serisi ve Panel Veri Analizleri

*Hysteresis Effect in Labor Markets for BRICS-T Countries: Time Series and Panel Data Analyses with Current Approaches*

Aslı Özen Atabey<sup>a,\*</sup> & Mustafa Karakuş<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Maliye Prg., Kahramanmaraş /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-6122-1101

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Gölbaşı Meslek Yüksekokulu, Toptan ve Perakende Satış Bölümü, Ankara /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-7207-6686

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 15 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 28 Ağustos 2023

Kabul tarihi: 31 Ağustos 2023

Anahtar Kelimeler:

İşsizlik Histerisi,

BRICS-T Ülkeleri,

Fourier Birim Kök Testleri

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 15, 2021

Received in revised form: August 28, 2021

Accepted: August 31, 2021

Keywords:

Unemployment Hysteresis

BRICS-T Countries

Fourier Unit Root Tests

### ÖZ

İşsizlik, ülke ekonomilerinde hem arz hem de talep cephesinde doğrudan veya dolaylı yollardan önemli sosyo-ekonomik problemlere yol açmaktadır. Dolayısıyla işsizlik sorununa yönelik bilimsel araştırmalar yapılması ve çözümüne yönelik politika önerileri geliştirilmesi oldukça elzemdir. Bu bağlamda BRICS-T ülkelerinde toplam, genç, kadın ve erkek işsizlikte histerisi etkisini sınamak amacıyla hazırlanmış 1991-2021 dönemine ait yıllık verilerin analiz edildiği çalışmada, zaman serilerine doğrusallık durumlarına göre Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı ve KSS birim kök testinin yanı sıra Fourier ADF(FADF) ve Fourier KPSS (FKPSS) testleri uygulanmıştır. Çalışma kapsamında ayrıca BRICS-T ülkelerine ait panel veri setleri oluşturularak Fourier Panel KPSS (FKPSS) testi ile ilgili seriler analiz edilmiştir. Tüm analiz sonuçları toplu olarak değerlendirildiğinde BRICS-T ülkelerinin genelinde genel, genç, kadın ve erkek işsizlik oranları üzerinde histeri etkisinin mevcut olduğu ancak ele alınan ülke grubunda özellikle genç ve kadın işsizlik oranlarında bu etkinin daha fazla olduğu kanaatine varılmaktadır.

### ABSTRACT

Unemployment causes significant socio-economic problems in national economies, both on the supply and demand sides, directly or indirectly. Therefore, it is essential to conduct scientific research on the problem of unemployment and to develop policy recommendations for its solution. In this context, in the study analyzing the annual data for the 1991-2021 period prepared to test the hysteresis effect in total, youth, female and male unemployment in BRICS-T countries, Carrion-i-Silvestre et al. (2009) multiple structural break and KSS unit root test as well as Fourier ADF (FADF) and Fourier KPSS (FKPSS) tests were applied to the time series according to their linearity. Within the scope of the study, panel data sets of BRICS-T countries were also created and the related series were analyzed with the Fourier Panel KPSS (FKPSS) test. When all the analysis results are evaluated collectively, it is concluded that there is a Hysteresis effect on general, youth, female and male unemployment rates in BRICS-T countries in general, but this effect is more pronounced in the group of countries considered, especially in youth and female unemployment rates.

## 1. Giriş

İşgücü piyasası, insan faktörünü içermesinden dolayı diğer piyasalardan oldukça farklılık ve önem arz etmektedir. Bu bakımdan emek arz ve talebinin bir araya geldiği işgücü piyasası ile diğer mal alınıp satılan piyasaları aynı şekilde değerlendirmek doğru sonuçlara ulaşılamamasına neden

olacaktır. Çünkü işgücü piyasasında meydana gelebilecek bir değişim insan faktörü üzerinde hem ekonomik hem de sosyal açıdan birçok probleme neden olan işsizlik sorununu ortaya çıkarabilmektedir. Dolayısıyla işgücü piyasasının yeniden ekonomik dengeye gelmesinde diğer piyasalar için geçerli olan genel ekonomik kuralları yanı sıra psiko-sosyal faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [atabey@ksu.edu.tr](mailto:atabey@ksu.edu.tr)

Atf/Cite as: Özen Atabey, A., & Karakuş, M. (2023). BRICS-T Ülkelerine Yönelik İşgücü Piyasalarında Histeri Etkisi: Güncel Yaklaşımlarla Zaman Serisi ve Panel Veri Analizleri. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 67-82.

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 makroekonomik göstergeler arasında ilk sıralarda yer alan işsizlik, yaşanan iktisadi şoklardan, ekonomilerin kırılmalıklarından etkilenen, bireyleri ve toplumun tüm kesimlerini etkileyen bir sorun olmakla birlikte, ekonomilerde hem arz hem de talep cephesinde doğrudan veya dolaylı yollardan önemli sosyo-ekonomik problemlere de yol açmaktadır (Yılmaz, 2022: 22). Dolayısıyla işsizlik soruna yönelik bilimsel araştırmalar yapılması ve çözümüne yönelik politika önerileri geliştirilmesi oldukça önem arz etmektedir. İktisat alan yazınında, işsizlik oranlarının zaman içerisindeki seyrine dair farklı yaklaşımlar karşımıza çıkmaktadır. İlk olarak Phelps (1967) ve Friedman (1968) tarafından öne sürülen doğal oran hipotezine göre işsizlik oranlarında değişme ortaya çıksa dahi uzun dönemde işsizlik eski seviyesine bir diğer deyişle denge seviyesine geri dönmektedir. Phelps (1967) beklenen enflasyonun hedeflenen seviyeye yaklaştıkça işsizlik oranlarının da giderek denge seviyesine ulaşacağını ifade ederken Friedman'a göre reel ücret oranlarının yapısındaki denge ile tutarlı olma özelliğine sahip bir işsizlik seviyesi mevcut olup bu seviyede reel ücret oranları ortalama olarak normal seviyededir. Normal seviyeden daha düşük seviyedeki işsizlik oranları reel ücret oranlarının artmasına yol açacak olan işgücü talebi fazlalığının göstergesi iken normal seviyeden daha yüksek işsizlik oranları, reel ücret oranlarının azalmasına yol açacak bir emek arz fazlalığının göstergesidir. Diğer bir deyişle, "doğal işsizlik oranı", piyasa kusurları da dahil olmak üzere emek ve mal piyasalarının sahip olduğu yapısal özelliklerinin içerisinde gömülü olması şartıyla, Walrasçı genel denge denklemleri sistemi tarafından temellendirilecek olan seviyedir (Friedman, 1968: 8).

1970'li yıllarda, küresel çapta düşük büyüme hızı, yüksek enflasyon ve işsizlik oranları akabinde Phelps ve Friedman'ın öne sürdüğü "işsizlik oranlarının yaşanan geçici şoklardan bir süre sonra doğal seviyelerine ineceğine" dair hipotezleri tekrar tartışılmaya başlanmıştır. Tobin (1972), geçici iktisadi şokların ardından işsizlik oranlarındaki artışın kalıcı olabileceğini ileri sürerken Blanchard ve Summers, 1986 yılında yayımlanan çalışmalarında Avrupa'da işsizlik oranlarının son 15 yıldır sürekli arttığını ve ilerleyen yıllarda da bu şekilde yüksek seviyelerde kalması beklendiğinden bahsetmişlerdir. İktisadi şokların işsizlik oranları üzerinde standart teorilerin muhtemelen açıklayabileceğinden çok daha kalıcı etkileri olduğuna değinen yazarlar bu durumu açıklama noktasında işsizlik histerisi hipotezini öne sürmüşlerdir. Hipoteze göre geçici iktisadi bir şok gerçekleştiğinde işsizlik, doğal oran seviyesinin üzerine çıkmakta olup şok sona erdiğinde dahi tekrar eski seviyesine dönmemektedir. Bu durumun nedenleri arasında içeridekiler-dışarıdakiler modeli gösterilebilmektedir. Modelde ücretlerin; istihdamda olan işçiler diğer bir deyişle içeridekiler ve firmalar arasındaki pazarlıklar yoluyla belirlenmesi, bu pazarlık sürecinde dışarıdakilerin hiçbir rol oynamaması söz konusudur. Bu durumda işçiler kendi istihdam durumlarını korumakla ilgilenip dışarıdakilerin istihdamı ile ilgili kaygı duymazlar.

Söz konusu modele göre, herhangi bir şok söz konusu olmadığında içeridekiler sadece mevcut işlerini korumak için ücreti belirleme sürecine dahil olurlar. Ancak olumsuz bir şok sonrasında bazı işçiler işlerini kaybederler ve istihdamda kalan grup, bu yeni düşük istihdam seviyesini korumak için ücreti belirler. Böylece istihdam ve işsizlik şok öncesi eski düzeyine dönme eğilimi göstermez (Blanchard ve Summers, 1986).

Yeni Keynesyen yaklaşımı savunanlar ekonomilerde tek bir doğal işsizlik oranı bulunmadığını, doğal işsizlik oranının, yaşanan uzun süreli iktisadi şoklardan sonra daha yüksek seviyelerde oluşacağı beklenirken kısa süreli iktisadi şoklardan sonra ise daha düşük seviyelerde gerçekleşeceğini ileri sürmüşlerdir (Paya, 2013: 429).

İşsizlik ülkelerin çoğunda kronik bir sorun olarak görülmektedir. Nitekim büyük çoğunlukla krizlerle bağlantılı bir iktisadi sonuç olarak değerlendirilen ekonomik durgunlukları takip eden dönemlerde sürekli daha yüksek işsizlik oranları ve düşük milli gelir artışları ile karşılaşmaktadır. Standart makroekonomik modellerin kriz öncesi dengeyi geri getirmek için yeterli olmaması, histeri etkisinin sürekli gündeme gelmesinde etkili olmuştur. Genellikle yöntem olarak birim kök testlerinin kullanıldığı mevcut araştırmaların öne sürdüğü kanıtların büyük çoğunluğu, yaşanan iktisadi şokların etkisiyle toplam talebin istihdam üzerinde kalıcı etkileri olduğunu desteklemektedir. Ancak büyük örneklerle ve güncel yöntemlerle elde edilmiş ampirik kanıtlarla desteklenen bir fikir birliği açıklamasına hala gerek duyulmaktadır. Bu bağlamda çalışmamız, sağlam, güçlü (robustness) sonuçlar elde edebilmek için gerek zaman serisi gerekse de panel veri analiz yöntemleri arasında güncel yöntemlerle hazırlanmış olup sağlıklı veriler sunması açısından önem arz etmektedir. Çalışma, 21. yüzyılın yükselen ekonomileri olarak değerlendirilen, nüfusu yoğun, zengin doğal kaynaklara ve yüksek gelir artışına sahip Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika Cumhuriyeti ülkelerini ve Türkiye'yi kapsayan BRICS-T ülkelerine yönelik olarak işgücü piyasalarında doğal oran hipotezinin mi yoksa işsizlik histerisi hipotezinin mi geçerli olduğunu saptamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Giriş bölümü ile başlayan çalışma, geniş kapsamlı bir literatür incelemesi ile devam etmekte olup uygulanan ampirik yöntem ve uygulama sonuçları hakkında bilgiler içeren üçüncü ve dördüncü bölüm, sonuçların tartışılarak önerilerde bulunulduğu son bölüm olmak üzere beş bölüme ayrılmıştır.

## 2. Ampirik Literatür Araştırması

Çalışmamızın bu bölümünde işsizlik histerisi hipotezinin araştırıldığı mevcut çalışmalara dair örnekler sunulmuştur. Bölümde öncelikle yöntem olarak klasik birim kök testleri kullanan çalışmalara, akabinde Fourier birim kök testleri kullanan çalışmalara ve son olarak BRICS-T ülkelerine yönelik çalışmalara yer verilmiştir.

Caporale vd. (2022), 27 AB üyesi ülkeye ait 2000-2020 dönemine ait üçer aylık verilerle işsizliğin sürekliliğini

gerek mevsimsellikten arındırılmış gerekse de düzeltilmemiş serilerle araştırmışlardır. Kesirli entegrasyon yaklaşımı kullanılan çalışmada, genel anlamda AB ülkelerinde histeri hipotezini destekleyici kanıtlar elde edilmiştir. Aynı yıl Telli Üçler (2022), Türkiye'ye yönelik olarak genç ve genel işsizlik oranları üzerindeki histeri etkisini 2005-Ocak / 2022-Ocak dönemi için araştırmıştır. ADF ve PP birim kök testlerinin kullanıldığı çalışma neticesinde her iki işsizlik serisinin histeri etkisinde olduğu ve bu etkinin genç işsizlik serisinde daha yoğun olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Telli Üçler vd. (2023) Türkiye ekonomisine yönelik bir diğer çalışmada genç işsizlikte histeri etkisini cinsiyet temelli olarak PP birim kök testi ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçları genç erkek işsizlik serilerine kıyasla genç kadın işsizlik serilerinde histeri etkisinin daha fazla olduğunu kanıtlar niteliktedir. Bozkurt ve Altınar (2018) ise yine Türkiye ekonomisine yönelik olarak işsizlikte histeri etkisini 1982-2017 dönemi için analiz etmişlerdir. İlgili çalışmada yöntem olarak serilerin doğrusal olduğunu varsayan ADF, PP, KPSS, Zivot-Andrews ve Lee-Strazicich testlerinin yanı sıra doğrusal olmayan serilerde birim kök tespiti için kullanılan testler arasında yer alan KSS testi de uygulanmıştır. Serilerin doğrusal olduğunu varsayan testlere ait ampirik bulgular, işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olmadığı yönünde iken doğrusal olmadığı tespit edilen serilere uygulanan KSS birim kök testine ait sonuçlar, Türkiye'nin işgücü piyasasında işsizlik histerisi etkisinin mevcut olduğunu göstermiştir. Türkiye için bir diğer çalışma Çelik ve Küçükkale (2018) tarafından gerçekleştirilmiş olup söz konusu çalışmada 1988-2015 dönemine ait işsizlik verileri Ratchet modeli çerçevesinde analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında genel işsizlik oranlarının yanı sıra kadın, erkek, genç, yetişkin ve tarım dışı işsizlik oranlarının da dahil edildiği analiz sonuçları yetişkin işsizlik oranları dışında diğer tüm işsizlik serilerinde histeri etkisinin mevcut olduğunu göstermiştir. Mladenovic ve Anic (2016), doğal işsizlik oranı ve işsizlik histerisi teorilerini Slovenya, Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Macaristan, Kıbrıs, Malta, Estonya, Letonya ve Litvanya'yı kapsayan gelişmekte olan 10 Avrupa ülkesi ve AB(15) için Ocak 2004-Temmuz 2015 dönemini kapsayan verilerle ADF, KPSS, ERS, Lee-Strazicich birim kök testleri ve Markov-değişirme otoregresif model yardımıyla analiz etmişlerdir. Çalışmada, işsizlik histerisinin; ADF ve ERS test sonuçlarına göre bahsi geçen 10 Avrupa ülkesi ve AB(15)'de geçerli olduğu, KPSS testine göre ise Slovakya dışındaki diğer tüm ülkelerde ve AB(15)'te geçerli olduğu, Lee-Strazicich birim kök testine göre ise sadece Kıbrıs ve Macaristan'da geçerli olduğu yönünde olduğuna dair kanıtlar elde edilmiştir. İşsizlik oranındaki kalıcılığın nispeten yüksek bir seviyede olduğu tespit edilmiş olan çalışmada ayrıca işsizlik oranlarının farklı ekonomilerde yeni denge seviyelerine benzer bir hızla uyum sağlamadığı tespit edilmiştir.

İşsizlikte histeri etkisini Fourier birim kök testleri ile araştıran çalışmalara örnek olarak; Şahin Kutlu (2023), Kılıç

vd., (2022), Çağlayan Akay ve Bülbül (2021), Şak (2021), Yurtkuran (2021), Dedeoğlu (2021), Pata (2020), Çiçen (2020), Mike ve Alper (2020) Sigeze vd. (2019), Xie vd. (2018) Dursun (2017), Mladenovic (2016), Özkan ve Altınsoy (2015), Chang (2011)'e ait çalışmalar gösterilebilmektedir. Şahin Kutlu (2023), Türkiye ekonomisinin 2005-2020 dönemine ait genç kadın işsizlik oranlarını FADF testi ile analiz etmiş ve histeri etkisinin ilgili işsiz grubunda mevcut olduğuna dair bulgular elde etmiştir. Kılıç vd. (2022) ise 36 OECD ülkesine yönelik olarak FADF ve Fourier KSS birim kök testlerinin yanı sıra ADF, RALS-ADF, KSS ve Zivot & Andrews birim kök testlerini kullanarak işsizlik oranları üzerinde histeri etkisinin mevcudiyetini sınımlamışlardır. Ülkelere göre farklılaşan, mevcut en geniş aylık veri aralığının sınındığı çalışma neticesinde FADF testi dışında ele alınan ülkelerin çoğunda işsizlik histerisinin geçerli olduğu tespit edilmiş olup doğrusal olmayan yapıyı ve Fourier fonksiyonlarını dikkate alan testlerde histeri etkisi tespit edilen ülke sayısının diğer testlere göre daha az olduğu vurgulanmıştır. Çağlayan Akay ve Bülbül (2021) yine Fourier fonksiyonları içeren birim kök testlerinden Fourier Kruse testini kullanarak Cumhuriyetin kurulduğu yıldan 2018 yılına kadar olan dönemde yaşanan şokların, işsizlik üzerinde histeri etkisi yaratıp yaratmadığını ortaya koymayı amaçlamışlardır. Söz konusu çalışmada elde edilen test sonuçları, incelenen dönem için işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliğini ortaya koymuştur. Fourier Kruse birim kök testini işsizlik histerisinin tespitinde kullanılan bir diğer çalışma Şak (2021) ait olup yazar, Türkiye ekonomisi için toplam, kadın ve erkek işsizlik oranları üzerinde histeri etkisinin varlığını araştırmıştır. 1988-2018 dönemine ait 31 yıllık verinin analiz edildiği çalışmada sadece kadın işsizlik oranlarında histeri etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Histeri etkisinin geçerli olduğuna dair ampirik kanıtlar elde eden bir diğer çalışma Yurtkuran'a (2021) aittir. Yurtkuran, Türkiye için 2006-2009 dönemine ait çeyrek dönemlik verileri Narayan-Popp birim kök testinin yanı sıra Fourier fonksiyonlu ADF ve KSS testi analiz etmiştir. Narayan-Popp birim kök testine ait bulgular işsizlik histerisi hipotezini desteklemese de Fourier fonksiyonlu iki birim kök testine ait sonuçlar desteklemektedir. Bu sonuca paralel olarak Dedeoğlu (2021) da 30 OECD ülkesine ait 2001-2020 dönemine ait verileri CADF panel, panel KPSS, bootstrap panel ve FPKPSS testleri ile analiz ettiği çalışmada işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliğine dair bulgular elde etmiştir. OECD ülkelerine yönelik bir diğer çalışma Pata (2020) tarafından yapılmış olup 15 OECD ülkesine ait 1991-2019 dönemine ait veriler Fourier-CBL panel birim kök testi ile sınımlanmıştır. Elde edilen bulgular; Türkiye, Almanya ve İtalya'da işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğu ancak ABD, Avusturya, İngiltere, Belçika, İsveç, Danimarka, İspanya, Fransa, Portekiz, Yunanistan, Norveç ve Hollanda'da geçerli olmadığı yönündedir. Çiçen (2020) ise Türkiye ekonomisine yönelik olarak 2005 yılından 2014 yılına kadar olan süreçte küresel krizin işsizlik üzerindeki etkisini, cinsiyet ve eğitim farklılıklarını dikkate alarak histeri hipotezi doğrultusunda FKPSS testi ile analiz



etmiştir. Küresel krizin kadın işsizlik üzerinde daha etkili olduğu tespit edilen çalışmada, lise ve dengi meslek okullarından mezun olan erkek işsizlik serilerinde; okuma yazma bilmeyen, ilköğretim, ortaokul ve dengi meslek okulları ve liselerden mezun olan kadın işsizlik serilerinde histeri etkisinin mevcudiyeti tespit edilmiştir. Mike ve Alper (2020) işsizlik histerisi hipotezini gelişmişlik seviyesine göre farklılık arz eden iki ülke grubuna yönelik olarak analiz etmişlerdir. 37 gelişmiş ve 15 gelişmekte olan ülke için 2003-2017 dönemine ait çeyrek dönemlik verilerin FADF testi ile sınındığı çalışmada, histerisi hipotezinin tüm ülkelerin işsizlik serilerinde geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Sigeze vd. (2019) ise histeri hipotezini İngiltere’de dahil olmak üzere tüm AB ülkeleri ve Türkiye için 1991-2016 dönemine ait verilerle FKPSS testi ile sınımış olup İsveç, Kıbrıs, Belçika ve Letonya dışındaki diğer tüm ülkelerde işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğuna dair ampirik kanıtlar elde etmişlerdir. Xie vd. (2018) de çalışmasında Fourier fonksiyonlu birim kök testlerini kullanarak 9 Doğu Avrupa ülkesine ait 2000-2016 dönemine ait verileri analiz etmişlerdir. Yazarlar, 2018 tarihli ADF, PP, KPSS, Kantil ve Fourier Kantil birim kök testleri olmak üzere birçok yöntemi kullandığı çalışmalarında; Bulgaristan, Rusya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Letonya, Polonya ve Litvanya’da işsizlik histerisinin geçerli olmadığını ancak Macaristan ve Romanya’ya ait işsizlik serilerinde histeri etkisinin mevcut olduğunu tespit etmişlerdir. Dursun (2017) Xie’nin çalışmasında ele aldığı ülkelere benzer şekilde Bulgaristan, Hırvatistan, Macaristan, Letonya, Polonya, Romanya dahil olduğu altı Orta ve Doğu Avrupa Ülkesi (ODAÜ) ve Türkiye’deki işsizlik oranlarında işsizlik histerisinin varlığını, 2000-2016 dönemine ait çeyrek dönemlik veriler kullanarak ADF, FADF, ADF-SB ve FADF-SB testleri ile analiz etmişlerdir. FADF-SB testinin önerilen dört alternatif arasından en uygun yöntem olduğu vurgulanan çalışmada ADF testi sonuçları, Bulgaristan, Hırvatistan, Letonya ve Polonya’da; Fourier ADF testi sonuçları, Bulgaristan, Hırvatistan, Macaristan, Letonya ve Polonya’da; ADF-SB testi sonuçları, sadece Macaristan’da; FADF-SB testi sonuçları, Macaristan ve Polonya’da işsizlik histerisi etkisinin geçerli olduğuna dair kanıtlar ortaya koymuştur. Yine benzer ülke grubuna yönelik olarak işsizlik histerisi teorisinin geçerli olup olmadığını araştıran Mladenovic (2016), Bulgaristan, Hırvatistan, Romanya, Macaristan ve Slovenya’dan oluşan 5 Orta ve Doğu ülkesini analiz etmiştir. 2004-2015 dönemine ait verilerin ADF, KPSS, ERS, Lee-Strazicich ve FADF testleri ile analiz edildiği çalışmada ayrıca ARFIMA modelleri ile de tahminler yapılmıştır. Macaristan ve Slovenya’da işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğu rastgele şokların işsizlik oranlarının gelişimi üzerinde kalıcı bir etkisi olduğu öne sürülen çalışmada; Bulgaristan, Hırvatistan ve Romanya’nın işsizlik serilerinin durağan olduğu ancak bunların trend bileşenlerinin büyük şokların uzun süreli etkisi altında olduğu, Hırvatistan ve Romanya’daki işsizlik oranı kalıcılığının derecesinin Bulgaristan’dan daha yüksek, ancak Macaristan ve Slovenya’dan daha düşük olduğu tespit

edilmiştir. Özkan ve Altınsoy (2015) ise işsizlikte histerinin mevcudiyetini cinsiyet ve yaş gruplarına göre araştırmışlardır. Türkiye için 1988-2014 dönemine ait işsizlik ve istihdam verilerinin doğrusallığı dikkate alınmayan ADF ve FADF testlerinin yanı sıra KSS ve FOURIER KSS birim kök testleri ile analiz edildiği çalışmada; işsizlikte histeri etkisinin kadınlar için tüm yaş gruplarında, erkeklerde ise 45 yaş üzerinde geçerli olduğu tespit edilmiştir. Chang (2011), Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç, İngiltere ve ABD’yi kapsayan 17 OECD ülkesi için 1960-2009 dönemine ait verileri kullanarak ADF, PP, KPSS ve FKPSS birim kök testleri yardımıyla analiz etmiştir. Fourier birim kök testi sonuçları, Avustralya, Kanada, Finlandiya, Fransa, İsveç ve ABD’de doğal işsizlik oranı teorisinin geçerli olduğunu desteklerken diğer ülkelerde işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğu yönünde kanıtlar sunmaktadır.

BRICS-T ülkelerine yönelik çalışmalara örnek olarak ise Samırkaş Komşu ve Komşu (2021), Uğur ve Atılğan (2021), Türkmen ve Özbek’e (2021) ait çalışmalar gösterilebilir. Samırkaş Komşu ve Komşu (2021) Çin dışında diğer BRICS-T ülkelerinin tamamında histeri etkisinin varlığına dair kanıtlar elde etmiş iken Burak ve Atılğan (2021) ile Türkmen ve Özbek (2021) tüm BRICS-T ülkelerinde işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır.

İşsizlik histerisini gerek klasik birim kök testleri gerekse de Fourier fonksiyonlu birim kök testleri ile inceleyen çalışmalardan elde edilen bulgular genel olarak işsizlik histerisi hipotezinin BRICS-T, OECD ve Avrupa ülkelerinin genelinde geçerli olduğunu kanıtlar niteliktedir. Ayrıca elde edilen bulgular daha ayrıntılı incelendiğinde özellikle dezavantajlı gruplar arasında yer alan kadın ve gençler arasındaki işsizliğin diğer gruplara kıyasla histeri etkisine daha fazla maruz kaldığı görülmektedir. Bu noktada çalışmamız elde edilen ampirik bulgulara dayanılarak yapılan genellemelerin doğruluğunu tekrar sınaması adına da literatüre katkı sağlayıcı niteliktedir.

### 3. Metodoloji

Bu çalışmada, 21. yüzyıl yükselen ekonomileri şeklinde değerlendirilen Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika’ya Türkiye’de dahil edilerek BRICS-T şeklinde ifade edilen altı ülkede geçici şokların toplam işsizlik, genç işsizlik, kadın ve erkek işsizliğinde kalıcı etkiler bırakıp bırakmadığı diğer bir deyişle histeri etkisinin mevcut olup olmadığı araştırılmıştır. Literatürde histeri etkisinin tespitinde yaygın olarak birim kök testleri kullanılmaktadır. Şayet işsizlik serilerine birim kök testleri uygulandığında serinin birim kök içerdiği durağan olmadığı sonucuna ulaşılmışsa ilgili seride histeri etkisinin mevcut olduğu, seri birim kök içermiyorsa diğer bir deyişle durağan ise doğal işsizlik oranı hipotezinin geçerli olduğu kanısına varılmaktadır. Bu doğrultuda Dünya Bankası resmi internet

sitesinden derlenen 1991-2021 dönemine ait yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada öncelikle birim kök tespiti için en uygun analiz yöntemini saptamak amacıyla serilerin doğrusal olup olmadıkları sınanmıştır. Doğrusal yapıda olan serilere Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanırken doğrusal yapı göstermeyen serilere ise Kapetanios vd. (2003) tarafından geliştirilen KSS birim kök testi uygulanmıştır. Bu testlerin yanı sıra histeri etkisi Fourier fonksiyonlu birim kök testlerinden FADF ve FKPS testleri ile de sınanmıştır.

Ampirik analizlerde herhangi bir yöntemle test edilen modeli başka yöntem/yöntemler ile tahmin etmek ya da modeldeki değişken sayısını arttırmak/azaltmak modele dair

ilk elde edilen regresyon sonuçlarının tutarlılığını, güvenilirliğini kontrol etmemizi sağlar. Bu bağlamda çalışma kapsamında zaman serisi analizlerinin yanı sıra BRICS-T ülkelerine ait genel, genç, kadın ve erkek işsizlik oranlarını ifade eden IO, YIO, FIO ve MIO panel veri setleri oluşturularak panel veri analizlerinde en güncel testler arasında yer alan Fourier Panel KPSS testi uygulanmıştır. Bu sayede söz konusu ülke grubu için işsizlik histerisi etkisi gerek zaman serisi analizi gerekse de panel veri analizi yöntemi ile sınanmıştır.

Analiz kapsamında sınanan değişkenlere ait açıklayıcı bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Değişkenlerin Tanımı ve Kaynağı

Değişkenler	Zaman serileri		Panel veri seti		Kaynak
	Açıklama	Değişkenler	Açıklama		
Brezilya	Toplam İşsizlik Oranı (Brezilya)	IO	Toplam İşsizlik Oranı	Dünya Bankası, Toplam İşsizlik Oranı (1991-2021) (Toplam İşgücünün yüzdesi)	
Rusya	Toplam İşsizlik Oranı (Rusya)				
Hindistan	Toplam İşsizlik Oranı (Hindistan)				
Çin	Toplam İşsizlik Oranı (Çin)				
Güney Afrika	Toplam İşsizlik Oranı (G. Afrika)				
Türkiye	Toplam İşsizlik Oranı (Türkiye)	YIO	Genç İşsizlik Oranı	Dünya Bankası, Genç İşsizlik Oranı (1991-2021), (15-24 yaş arası toplam işgücünün yüzdesi)	
Brezilya (Genç)	Genç İşsizlik Oranı (Brezilya)				
Rusya (Genç)	Genç İşsizlik Oranı (Rusya)				
Hindistan (Genç)	Genç İşsizlik Oranı (Hindistan)				
Çin (Genç)	Genç İşsizlik Oranı (Çin)				
Güney Afrika (Genç)	Genç İşsizlik Oranı (G. Afrika)	FIO	Kadın İşsizlik Oranı	Dünya Bankası, Kadın İşsizlik Oranı (1991-2021), (Kadın işgücünün yüzdesi)	
Türkiye (Genç)	Genç İşsizlik Oranı (Türkiye)				
Brezilya (Kadın)	Kadın İşsizlik Oranı (Brezilya)				
Rusya (Kadın)	Kadın İşsizlik Oranı (Rusya)				
Hindistan (Kadın)	Kadın İşsizlik Oranı (Hindistan)				
Çin (Kadın)	Kadın İşsizlik Oranı (Çin)	MIO	Erkek İşsizlik Oranı	Dünya Bankası, Erkek İşsizlik Oranı (1991-2021), (Erkek işgücünün yüzdesi)	
Güney Afrika (Kadın)	Kadın İşsizlik Oranı (G. Afrika)				
Türkiye (Kadın)	Kadın İşsizlik Oranı (Türkiye)				
Brezilya (Erkek)	Erkek İşsizlik Oranı (Brezilya)				
Rusya (Erkek)	Erkek İşsizlik Oranı (Rusya)				
Hindistan (Erkek)	Erkek İşsizlik Oranı (Hindistan)				
Çin (Erkek)	Erkek İşsizlik Oranı (Çin)				
Güney Afrika (Erkek)	Erkek İşsizlik Oranı (G. Afrika)				
Türkiye (Erkek)	Erkek İşsizlik Oranı (Türkiye)				

Ekonometrik analizlerde genellikle serilerin doğrusal oldukları varsayılarak analizler gerçekleştirilmektedir. Söz konusu varsayım ise bir sonraki aşamada yapılan testlerin sağlıklı sonuçlar vermemesine neden olabilmektedir. Bu bağlamda öncelikle doğrusallık durumunu araştırmak üzere serilere Harvey vd. (2008) doğrusallık testi uygulanması faydalı olacaktır. Bu testte zaman serilerin durağanlık durumuna göre farklı modeller kullanılmaktadır. Şayet seri düzeyde durağan yani I(0) ise Eşitlik (1)'deki model kullanılır.

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2}^2 + \beta_3 y_{t-3}^3 + \sum_{j=1}^p \beta_{4,j} \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Ancak seriler düzey değerlerinde durağan olmayıp I(1) ise model Eşitlik (2)'deki gibidir.

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2}^2 + \beta_3 y_{t-3}^3 + \sum_{j=1}^p \beta_{4,j} \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Bu denklemlerde p gecikme sayısını  $\Delta$  simgesi ise fark operatörünü ifade etmektedir

Söz konusu doğrusallık testinde Wald test istatistiği kullanılmakta olup " $H_{0,S} : \delta_2 = \delta_3 = 0$ " şeklindeki doğrusallık temel hipotezine karşılık " $H_{1,S} : \delta_2 \neq 0$ " şeklindeki doğrusal olmama hipotezi test edilmektedir.

Geleneksel birim kök testleri doğrusal olmayan süreçler için

durağanlık durumunun tespitinde çok güçlü olmamaktadır. Bu bağlamda çalışmamızda doğrusal olmadığı tespit edilen seriler için Kapetanios vd. (2003) tarafından geliştirilen KSS birim kök testi kullanılmıştır. Bu test yumuşak geçişli otoregresif (STAR) model tipi bir birim kök testidir. Testte  $H_0: \theta = 0$  şeklindeki birim kökün varlığına dair temel hipoteze karşılık  $H_0: \theta > 0$  şeklindeki durağanlığı ifade eden alternatif hipotez Eşitlik (3)'deki model yardımıyla sınanmaktadır (Kapetanios vd., 2003: 365).

$$\Delta y_t = \sum_{j=1}^p p_j \Delta y_{t-j} + \delta y_{t-1}^3 + \varepsilon_t \quad (3)$$

KSS testinde zaman serileri temel model, ortalamadan arındırılmış ve ortalamadan ve trendden arındırılmış olmak üzere üç farklı şekilde ele alınabilmekte olup hesaplanan test istatistikleri Kapetanios vd. (2003) tarafından stokastik simülasyonlarla tablo haline getirilmiş asimptotik kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır (Kapetanios vd., 2003: 364).

Doğrusal yapıda olduğu tespit edilen serilere ise ilk olarak Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. Küçük örneklerde dahi başarılı olan bu test en fazla beş yapısal kırılmaya müsaade etmekte olup kırılma tarihleri Bai ve Perron (2003) algoritmaları kullanılarak tahmin edilmektedir (Carrion-i-Silvestre vd., (2009).

Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testinde  $P_T, PM_T, MZ_a, MSB, MZ_t$  şeklinde beş farklı test istatistiği kullanılmakta olup bunlar aşağıda ifade edilmiştir (Carrion-i-Silvestre vd., 2009: 8-9).

$$P_T(\lambda^0) = \{S(\bar{\alpha}, \lambda^0) - \bar{\alpha} S(1, \lambda^0)\} / s^2(\lambda^0), \quad (4)$$

$$MP_T(\lambda^0) = \left[ c^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 + (1 - \bar{c}) T^{-1} \tilde{y}_T^2 \right] / s(\lambda^0)^2 \quad (5)$$

$$MZ_a(\lambda^0) = (T^{-1} \tilde{y}_T^2 - s(\lambda^0)^2) (2T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2)^{-1} \quad (6)$$

$$MSB(\lambda^0) = (s(\lambda^0)^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2)^{1/2} \quad (7)$$

$$MZ_t(\lambda^0) = (T^{-1} \tilde{y}_T^2 - s(\lambda^0)^2) \left( 4S(\lambda^0)^2 T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 \right)^{-1/2} \quad (8)$$

BRICS-T ülkelerinde işsizlik histerisinin varlığı, söz konusu altı ülkeye ait veriler doğrusallık durumuna göre KSS ve Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testleri ile tek tek analiz edilmiştir. Ancak bu testlerden KSS testinde yapısal kırılmalar tamamıyla, Carrion-i-Silvestre birim kök testinde ise yumuşak geçişli olan kırılmalar göz ardı edilmektedir. Söz konusu bu testlerdeki eksiklikleri gidermek amacıyla zaman serilerine ayrıca FADF ve Fourier KPSS (FKPSS) testleri uygulanmasına karar verilmiştir.

Enders ve Lee (2012) tarafından geliştirilen FADF testinin

yapısı Eşitlik (9) yardımıyla gösterilmiştir.

$$\Delta y_t = p y_{t-1} + c_1 + c_2 t + c_3 \sin\left(\frac{2\mu kt}{T}\right) + c_4 \cos\left(\frac{2\mu kt}{T}\right) + e_t \quad (9)$$

Eşitlik (9)'daki "k" simgesi frekans sayısını "T" ise gözlem sayısını ifade etmektedir.  $H_0$  hipotezi serinin birim kök içerdiğini ifade etmekte olan FADF birim kök testi iki aşamalı olarak gerçekleşmektedir. İlk olarak k'nın 1'den 5'e kadar olan değerleri tahmin edilerek minimum kalıntılar karesine sahip olan model tespit edilmektedir. Ardından doğrusal yapı göstermeyen durumlara yönelik olarak boş hipotezi  $c_3 = c_4 = 0$  şeklinde olan F testi gerçekleştirilmektedir. F testi neticesinde elde edilen kritik değer Enders ve Lee'nin (2012) çalışmasında yer alan tablo değeri ile karşılaştırılarak hesaplanan test istatistikleri, ilgili tablo değerlerinden mutlak değer olarak küçük ise temel hipotezin reddedilemeyeceğine karar verilmektedir.

Çalışma kapsamında BRICS-T ülkelerine ait zaman serilerine uygulanan bir diğer Fourier fonksiyonları içeren test FKPSS testidir. Becker, Enders ve Lee (2006) tarafından geliştirilen aynı zamanda Nazlıoğlu ve Karul (2017) tarafından önerilen bu testte veri üretme aşaması Eşitlik (10) ve Eşitlik (11) ile ifade edilmektedir.

$$y_t = X_t' \beta + Z_t' \gamma + r_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$r_t = r_{t-1} + u_t \quad (11)$$

Yukarıdaki denklemde  $\varepsilon_t$  simgesi durağan hata terimini,  $u_t$  ise bağımsız ve  $\sigma_u^2$  varyansla benzer dağılan hata terimini ifade etmektedir. Burada  $X_t, y_t$  için seviyede durağan bir süreç için ve  $X_t = [1, t]'$  trend-durağan süreç için kullanılır. k'nın frekans T'nin örneklem büyüklüğü olarak ifade edildiği deterministik terimde bir kırılmayı yakalamak için  $Z_t = [\sin(2\pi kt/T), \cos(2\pi kt/T)]'$  seçilmektedir. Seride mevcut kırılmaların ani ya da yumuşak olduğu, sayıları ve tarihlerine bakılmaksızın deterministik terimdeki tüm kırılmalar Fourier yaklaşımı ile yakalanabilmektedir. "Birim kök bulunmamaktadır" şeklindeki temel hipotez  $H_0: \sigma_u^2 = 0$  iken  $\tilde{\varepsilon}_t$  Eşitlik (12, 13) regresyonlardan kalan katıntıları göstermektedir (Becker vd., 2006: 385-386).

$$y_t = \alpha + y_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + y_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (12)$$

$$y_t = \alpha + \beta_t + y_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + y_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (13)$$

Bu şekilde Eşitlik (14)'deki test istatistiğine ulaşmak mümkün olmaktadır.

$$\tau_\mu(k) \text{ veya } \tau_\tau(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \tilde{S}_t(k)^2}{\tilde{\sigma}^2} \quad (14)$$

Burada  $\tilde{S}_t(k) = \sum_{j=1}^T \tilde{\varepsilon}_j$  ve  $\tilde{\varepsilon}_i$ ,  $\tau_\mu(k)$  için 12 nolu regresyon denkleminde veya  $\tau_\tau(k)$  için 13 nolu regresyon denkleminde elde edilen en küçük kalıntı kareler toplamıdır.

$$\tilde{\sigma}^2 = \tilde{\gamma}_0 + 2 \sum w_j \tilde{\gamma}_j \quad (15)$$

15 nolu denklemde gösterilen  $\check{\gamma}_j$  10 ve 11 numaralı denklemlerden elde edilen  $\check{\epsilon}_t$  kalıntılarının  $j$  örneklem otokovaryansdır.

FKPSS testinde veri üretme aşaması tamamlandığında hesaplanan test istatistiği Becker vd. (2006) çalışmasında yer alan Tablo 1a'daki kritik değerler ile karşılaştırılmakta ve test istatistikleri ilgili tablo değerlerinden daha küçük ise  $H_0$  hipotezi kabul edilerek serinin birim kök içermediği durağan olduğu kabul edilmektedir.

Çalışma kapsamında BRICS-T ülkelerine yönelik işsizlik histerisi etkisi, zaman serileri analizlerinin yanı sıra panel boyutunda da incelenmiştir. Bu doğrultuda genel, genç, kadın ve erkek işsizlik oranlarına ilişkin sırasıyla IO, YIO, FIO ve MIO şeklinde panel veri setleri oluşturulmuş ve oluşturulan bu panel veri setlerine yatay kesit bağımlılığına ilişkin testler gerçekleştirildikten sonra hem ani hem de yumuşak geçişli yapısal kırılmaları tespit edebilen birim kök testlerinden Fourier Panel KPSS (FPKPSS) testi uygulanmasına karar verilmiştir.

Panel veri setlerinde uygun birim kök test yöntemini belirlemek için yatay kesit bağımlılığının mevcut olup olmadığının tespiti önem arz etmektedir. Bu bağlamda çalışma kapsamında değişkenlere Breusch-Pagan (1980) Lagrange Multiplier (LM), Pesaran (2004) Cross-Section Dependence (CD) ve  $CD_{LM}$  testi ve Pesaran vd. (2008) tarafından önerilen sapması düzeltilmiş LM testleri ( $LM_{adj}$ ) uygulanarak yatay kesit bağımlılığının mevcudiyeti araştırılmıştır.

Breusch-Pagan'ın (1980) geliştirdiği LM test istatistiğinin ilk hali aşağıda denklem 16 yardımıyla ifade edilmiştir.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (\hat{p}_{ij}^2) X^2_{\frac{N(N-1)}{2}} \quad (16)$$

Pesaran (2008) ilerleyen süreçte bu test istatistiğine varyans ve ortalama ekleyerek aşağıdaki şekilde düzenlemiştir.

$$LM_{adj} = \left( \frac{2}{N(N-1)} \right)^{\frac{1}{2}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left[ \hat{p}_{ij}^2 \left( \frac{T-K - \hat{p}_{ij} - \hat{\mu}_{Tij}}{v_{Tij}} \right) \right] N(0,1) \quad (17)$$

Burada  $\hat{p}_{Tij}$  simgesi ortalamayı,  $v_{Tij}$  simgesi ise varyansı ifade etmektedir. Testte temel hipotez "Yatay kesit bağımlılığı yoktur" şeklinde iken alternatif hipotez "Yatay kesit bağımlılığı vardır" şeklindedir. Söz konusu bu test ile hesaplanan olasılık değerleri 0.05'ten daha küçük bir değer ihtiva ediyorsa temel hipotez reddedilmekte ve paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunduğu kanaatine varılmaktadır (Pesaran vd., 2008).

Yatay kesit bağımlılığı bulunması durumunda panel veri setlerine ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanması daha doğru sonuçların elde edilmesini mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda çalışmamızda PKPSS testi uygulanmasına karar verilmiştir. Bu test Becker vd.'nin (2006) çalışmalarından yola çıkan Nazlıoğlu ve Karul (2017) tarafından yumuşak

geçişlere ve ayrıca yatay kesit bağımlılığına müsaade eden LM tipi bir panel birim kök testi olarak önerilmiştir. Testte serinin birim kök içermediği, durağan olduğu yönündeki temel hipotez sınanmaktadır.

FKPSS test istatistiği FP(k) bireysel olarak hesaplanan KPSS test istatistiklerinin ( $\eta_i(k)$ ) ortalaması alınarak hesaplanmakta olup aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$\eta_i(k) = FKPSS_i = \hat{\omega}_i^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{S}(k)_{it}^2 \quad (18)$$

$$FP(k) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \eta_i(k) \quad (19)$$

K. frekanstaki bireysel olarak hesaplanan test istatistiklerinin ortalama değerlerinin ortalaması  $\xi(k)$  şeklinde, varyanslarının ortalaması ise  $\zeta(k)$  şeklinde ifade edilmekte olup FZ(k) nihai panel test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir (Nazlıoğlu ve Karul, 2017: 183).

$$FZ(k) = FKPSS = \frac{\sqrt{N} F(P(k) - \xi(k))}{\zeta(k)} \sim N(0,1) \quad (20)$$

#### 4. Ampirik Bulgular

Çalışmada Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika ve Türkiye'yi kapsayan BRICS-T ülkelerine ait genel, genç, kadın ve erkek işsizlik serilerine ilk olarak Harvey vd. (2008) doğrusallık testi uygulanmış ve bulgular Tablo 2'de raporlanmıştır.

**Tablo 2.** Harvey vd. (2008) Doğrusallık Testi Sonuçları

Ülke	Harvey vd. (2008) Kritik değerler				Results
	vd. (2008)	%1	%5	%10	
Brezilya	2,94	8,07	7,98	7,94	Doğrusal
Rusya	1,57	3,05	3,01	2,99	Doğrusal
Hindistan	18,71	68,51	67,74	67,31	Doğrusal
Çin	5,22	16,68	16,49	16,38	Doğrusal
Güney Afrika	40,65	32,45	31,84	31,5	Doğrusal değil
Türkiye	4,11	4,85	4,77	4,73	Doğrusal
Brezilya (Genç)	3,12	4,84	4,76	4,71	Doğrusal
Rusya (Genç)	4,4	5,8	5,75	5,72	Doğrusal
Hindistan (Genç)	43,64	76,21	75,46	75,05	Doğrusal
Çin (Genç)	10,71	12,16	12,02	11,94	Doğrusal
Güney Afrika (Genç)	7,03	15,16	14,87	14,71	Doğrusal
Türkiye (Genç)	1,5	0,99	0,98	0,97	Doğrusal değil
Brezilya (Kadın)	2,27	5,04	4,99	4,96	Doğrusal
Rusya (Kadın)	3,11	5,9	5,83	5,79	Doğrusal
Hindistan (Kadın)	38,1	35,25	34,56	34,18	Doğrusal değil
Çin (Kadın)	4,02	13,79	13,62	13,52	Doğrusal
Güney Afrika (Kadın)	4,02	20,25	19,92	19,73	Doğrusal
Türkiye (Kadın)	7,12	9,44	8,98	8,72	Doğrusal
Brezilya (Erkek)	2,39	9,39	9,31	9,26	Doğrusal
Rusya (Erkek)	1,07	2,42	2,39	2,37	Doğrusal
Hindistan (Erkek)	1,75	2,12	2,1	2,08	Doğrusal
Çin (Erkek)	6,21	19,05	18,83	18,71	Doğrusal
Güney Afrika (Erkek)	1,46	5,47	5,12	4,93	Doğrusal
Türkiye (Erkek)	3,25	3,04	3,01	2,99	Doğrusal değil

Harvey vd. (2008) doğrusallık testine ait bulgulara göre Güney Afrika, Türkiye (Genç), Hindistan (Kadın) ve Türkiye (Erkek) serilerinin doğrusal yapıda olmadığı tespit edilmiştir. Doğrusal olmadığı tespit edilen serilere ise Kapetanios vd. (2003) tarafından geliştirilen KSS birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 3, temel model, ortalamadan arındırılmış ve trendden arındırılmış olmak üzere üç farklı modele ilişkin KSS birim kök testi sonuçlarını içermektedir. Bu sonuçlara göre;

Güney Afrika değişkeni için KSS test istatistikleri,

- $[Y(-1)^3: 0,186399] < [\%10: -1,92], [\%5: -2,22], [\%1: -2,82]$

**Tablo 3.** KSS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Temel Test İst.	Temel Kritik Değerler			Sabitten Arındırılmış Test İst.	Sabitten Arındırılmış			Trendden Arındırılmış Test İst.	Trendden Arındırılmış Kritik Değerler		
		%1	%5	%10		%1	%5	%10		%1	%5	%10
Güney Afrika	0,1864				-3,8393				-4,3347			
Türkiye (Genç)	2,9114				-1,0256				-0,4314			
Hindistan (Kadın)	1,1518	-2,82	-2,22	-1,92	0,3589	-3,48	-2,93	-2,66	-2,9789	-3,93	-3,40	-3,13
Türkiye (Erkek)	0,9319				26,7809				-3,9713			

Türkiye(Genç) değişkeni için KSS test istatistikleri,

- $[Y(-1)^3: 2,911379] > [\%10: -1,92], [\%5: -2,22], [\%1: -2,82]$
- $[X(-1)^3: -1,025637] < [\%10: -2,66], [\%5: -2,93], [\%1: -3,48]$
- $[Z(-1)^3: -0,431397] < [\%10: -3,13], [\%5: -3,40], [\%1: -3,93]$

şeklinde. Türkiye (Genç) serisine ait KSS test sonuçları temel modelde serinin durağan, ortalamadan arındırılmış ve ortalamadan ve trendden arındırılmış modelde ise durağan olmadığı yönündedir. Nitekim temel modele ait test istatistiği kritik değerlerden büyük iken ortalamadan arındırılmış ve ortalamadan ve trendden arındırılmış modellere ait test istatistikleri kritik değerlerden küçük bir değer ihtiva etmektedir. Dolayısıyla temel modele göre Türkiye (Genç) serisi birim kök içermez iken diğer modellerde söz konusu serinin birim kök içerdiği anlaşılmaktadır.

Hindistan (Kadın) değişkeni için KSS test istatistikleri,

- $[Y(-1)^3: 1,151778] < [\%10: -1,92], [\%5: -2,22], [\%1: -2,82]$
- $[X(-1)^3: 0,358916] < [\%10: -2,66], [\%5: -2,93], [\%1: -3,48]$
- $[Z(-1)^3: -2,978942] < [\%10: -3,13], [\%5: -3,40], [\%1: -3,93]$  şeklindedir.

Hindistan (Kadın) değişkenine ait sonuçlar her üç modelde de serinin birim kök içerdiği yani durağan olmadığı yönündedir

Türkiye (Erkek) değişkeni için KSS test istatistikleri,

- $[X(-1)^3: -3,839263] > [\%10: -2,66], [\%5: -2,93], [\%1: -3,48]$

$[Z(-1)^3: -4,334715] > [\%10: -3,13], [\%5: -3,40], [\%1: -3,93]$  şeklindedir. Güney Afrika değişkenine ait sonuçlara ilişkin temel modelde KSS test istatistiği 0,186399 olup %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden daha küçük bir değerdir. Dolayısıyla seri birim kök taşımakta olup durağan değildir. Ancak ortalamadan arındırılmış ve ortalamadan ve trendden arındırılmış modele ait test istatistikleri, kritik değerlerden daha büyük olduğu için seri birim kök içermemekte ve serinin durağan olduğuna karar verilebilmektedir.

- $[Y(-1)^3: 0,931929] < [\%10: -1,92], [\%5: -2,22], [\%1: -2,82]$
- $[X(-1)^3: 26,78094] > [\%10: -2,66], [\%5: -2,93], [\%1: -3,48]$
- $[Z(-1)^3: -3,971329] > [\%10: -3,13], [\%5: -3,40], [\%1: -3,93]$  şeklindedir.

Türkiye (Erkek) değişkenine ait bulgular temel serinin birim kök taşımakta olduğunu, durağan olmadığını destekler niteliktedir. Ancak ortalamadan arındırılmış ve ortalamadan ve trendden arındırılmış modele ait test istatistikleri, kritik değerlerden daha büyük olduğu için seri birim kök içermemekte ve serinin durağan olduğuna karar verilebilmektedir.

Doğrusal yapıda olmayan serilere KSS Birim kök testi uygulanmış iken doğrusal olduğu tespit edilen serilere ise ilk olarak Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4 aracılığıyla raporlanmıştır. Tabloya göre serilerin tamamı düzey değerlerinde birim kök içermekte olup durağan olmayan bir yapı sergilemektedirler.

Tablo 4 ayrıca serilere ait yapısal kırılma tarihlerine ilişkin bilgiler sunmaktadır. Buna göre Brezilya'daki genel işsizlik serisine ilişkin kırılma tarihleri 1996, 2003, 2008, 2013 ve 2017 iken genç işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1996, 2003, 2008, 2014 ve 2017'dir. Aynı ülkedeki kadın işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1996, 2003, 2008, 2014 ve 2017 olup erkek işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1996, 2003, 2008, 2014 ve 2018 şeklindedir. Brezilya'ya ait tüm işsizlik serilerine ait kırılma tarihleri toplu olarak değerlendirildiğinde 1996, 2003, 2008, 2014 ve 2017 yılları dikkat çekmektedir. Bu tarihlerden ilk

üçü 1994 yılındaki Meksika krizi, 2002 yılı Brezilya krizi ve 2008 Küresel krize denk gelmektedir. Ayrıca 2013 yılında ülkenin büyüme ivmesinin yavaşlaması ve 2014 yılında resesyona girmesi işsizlik oranlarını etkilemiştir. Brezilya 2017 yılında resesyondan çıkmış ancak ülkede yaşanan politik belirsizlikler ve grevler ekonomik faaliyetleri baskı

altına aldığı için bu durum gerek genel gerekse de genç, kadın ve erkek istihdamı üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır.

T

**ablo 4.** Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Ülke	PT	MPT	MZA	MSB	MZT	Kırılma Tarihleri
Brezilya	30,98 (9,09)	32,08 (9,09)	-13,56 (-46,81)	0,19 (0,10)	-2,60 (-4,84)	1996-2003-2008-2013-2017
Rusya	32,21 (8,84)	33,05 (8,84)	-12,22 (-45,82)	0,20 (0,10)	-2,46 (-4,76)	1995-1998-2001-2006-2010
Hindistan	45,91 (8,53)	48,09 (8,53)	-7,07 (-45,09)	0,23 (0,10)	-1,62 (-4,75)	1994-1998-2002-2007-2018
Çin	26,72 (8,76)	28,19 (8,76)	-14,28 (-45,35)	0,18 (0,10)	-2,59 (-4,76)	1994-2000-2003-2007-2018
Türkiye	32,27 (9,37)	33,88 (9,37)	-12,68 (-45,61)	0,20 (0,11)	-2,49 (-4,75)	2000-2003-2007-2010-2016
Brezilya (Genç)	32,60 (9,11)	33,72 (9,11)	-12,90 (-46,69)	0,20 (0,10)	-2,53 (-4,83)	1996-2003-2008-2014-2017
Rusya (Genç)	32,03 (9,25)	33,66 (9,25)	-13,05 (-46,69)	0,20 (0,10)	-2,55 (-4,83)	1996-2000-2008-2012-2018
Hindistan (Genç)	38,72 (9,08)	40,60 (9,08)	-9,94 (-45,88)	0,21 (0,10)	-2,07 (-4,79)	1996-1999-2008-2012-2018
Çin (Genç)	33,95 (9,18)	35,44 (9,18)	-11,55 (-44,87)	0,20 (0,11)	-2,31 (-4,72)	1998-2001-2005-2015-2018
Güney (Genç)	26,81 (8,59)	27,69 (8,58)	-13,83 (-44,31)	0,19 (0,11)	-2,61 (-4,71)	2000-2003-2007-2003-2017
Brezilya (Kadın)	35,57 (9,06)	37,32 (9,06)	-11,06 (-45,64)	0,21 (0,10)	-2,32 (-4,76)	1993-1999-2002-2014-2017
Rusya (Kadın)	31,61 (8,84)	32,42 (8,84)	-12,45 (-45,82)	0,20 (0,10)	-2,46 (-4,76)	1995-1998-2001-2006-2010
Çin (Kadın)	26,52 (8,76)	27,94 (8,76)	-14,42 (-45,35)	0,18 (0,10)	-2,62 (-4,76)	1994-2000-2003-2007-2018
Güney Afrika (Kadın)	30,97 (8,45)	32,18 (8,45)	-11,71 (-44,58)	0,20 (0,11)	-2,36 (-4,72)	1999-2002-2007-2011-2018
Türkiye (Kadın)	27,93 (9,10)	29,41 (9,10)	-14,67 (-46,55)	0,18 (0,10)	-2,69 (-4,82)	1994-2001-2005-2009-2018
Brezilya (Male)	28,94 (9,10)	30,17 (9,10)	-14,39 (-46,59)	0,19 (0,10)	-2,67 (-4,83)	1996-2003-2008-2014-2018
Rusya (Male)	32,76 (8,44)	33,64 (8,84)	-12,01 (-45,82)	0,20 (0,10)	-2,45 (-4,76)	1995-1998-2001-2006-2010
Hindistan (Male)	47,49 (8,72)	49,80 (8,72)	-6,90 (-45,10)	0,23 (0,10)	-1,59 (-4,74)	1995-1999-2002-2007-2018
Çin (Male)	26,94 (8,76)	28,45 (8,76)	-14,14 (-45,35)	0,18 (0,10)	-2,57 (-4,76)	1994-2000-2003-2007-2018
Güney Afrika (Male)	32,39 (8,43)	33,85 (8,43)	-10,67 (-43,63)	0,20 (0,11)	-2,17 (-4,67)	2000-2003-2008-2015-2018

Not: Parantez içinde ifade edilen değerler, bootstrap yöntemi (1000 yinleme kullanılarak) ile üretilmiş olan kritik değerler olup yapısal kırılma tarihleri test tarafından tahmin edilmiş tarihlere dir.

Rusya'daki genel işsizlik serisine ilişkin kırılma tarihleri 1995, 1998, 2001, 2006 ve 2010 iken genç işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1996, 2000, 2008, 2012 ve 2018'dir. Aynı ülkedeki kadın ve erkek işsizlik serilerine ilişkin yapısal kırılma tarihleri genel işsizlik serisindeki kırılma tarihleri ile paralel olup 1995, 1998, 2001, 2006 ve 2010 şeklindedir. 1992 yılında başlayan özelleştirme süreci ve ülke sanayisine ait faaliyetlerin azalması ve 1998 Rusya Krizi işsizlik oranlarının artmasına neden olmuştur. Ancak 2001 yılında ekonomik faaliyetlerin artırılması, yatırım

miktarının yükseltilmesi ve ekonomide özel sektörün payının artırılarak serbest piyasa koşullarının oluşturulmasına yönelik programlar uygulanmış, birçok yasal ve kurumsal düzenleme getirilmiştir. Bu sayede girişimci sayısı büyük oranda artmış ve istihdam oranı da beraberinde yükselmiştir. 2008 Küresel krizinden ülke olumsuz etkilenmiş ve 2009 yılında %10,31 oranında ülke ekonomisi küçülmüştür. Ancak 2010 yılında ülke ekonomisi kendini toparlayarak % 6,78 oranında ülke ekonomisinin büyüdüğü kayıtlara geçmiş ve ülkedeki istihdam rakamları

bu durumdan olumlu etkilenmiştir (Yüksel, 2016: 46).

Hindistan'daki genel işsizlik serisine ilişkin kırılma tarihleri 1994, 1998, 2002, 2007 ve 2018 iken genç işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1996, 1999, 2008, 2012 ve 2018'dir. Aynı ülkedeki erkek işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1995- 1999- 2002- 2007 ve 2018 ise şeklindedir. Asya'nın üçüncü büyük ekonomisi olarak değerlendirilen ülke dünyanın en hızlı büyüyen ülkelerinden olmasına rağmen bu büyüme hızı istihdam oranlarına yansımamaktadır. Kayıt dışı istihdamın oldukça yüksek seviyelerde gerçekleştiği Hindistan'da aynı zamanda nüfus yoğunluğunun fazla olması ve ilerleyen süreçte Çin'in nüfusunu geçeceği öngörülmektedir. Bu durum ekonomik büyümenin işsizlik oranlarını düşürmede yetersiz kalmasına yol açan nedenler arasındadır. Hindistan'ın 1995 yılında Dünya Ticaret Örgütü'ne (DTÖ) üye olmuş ve 1998 yılı sonrasında gerçekleştirilen reformlarla özelleştirmeler hız kazanmış, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin önündeki engellerin kaldırılmasına yönelik önlemler alınması ve dış ticareti arttırmak amacıyla gümrük tarifelerinin düşürülmesi gibi uygulamalar gerçekleştirilmiştir Ancak 2011 yılının son çeyreğinde son üç yılın en düşük büyüme oranları gerçekleşmiş ve 2011-2015 döneminde 90 milyon Hindistanlıya gelir sağlanmıştır (Alperen, 2021). 2011 yılı sonrası işsizliğin arttığı ülkede hükümet araştırmaları 2017-2018 yılları arasında genel işsizlik oranlarının son kırk beş yılın en yüksek seviyesinde gerçekleştiğini göstermiştir. Daha önce uygulamaya konulan ulusal vergi uygulamasının çalışma giderlerini arttırması ve ülkede yaygın şekilde kullanılan 500 ve 1000 rupilik kağıt paraların tedavülden kalkması gibi nedenlerin iş kayıplarına neden olduğu düşünülmektedir (Timetürk, 2019)

Çin'deki genel işsizlik serisine ilişkin kırılma tarihleri 1994, 2000, 2003, 2007 ve 2018 iken genç işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1998, 2001, 2005, 2015 ve 2018'dir. Aynı ülkedeki kadın işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1994, 2000, 2003, 2007 ve 2018 olup erkek işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1994, 2000, 2003, 2007 ve 2018 şeklindedir. 1994 yılındaki devalüasyon ve enflasyon rakamlarının %20'lere çıkması, sosyalist piyasa ekonomisinin geliştirilmesi yönünde devlet kuruluşlarının özelleştirilmesi ve yeniden yapılandırma faaliyetlerine ağırlık verilmesi 1994 yılında işsizlik oranlarındaki kırılmanın nedenleri arasında sayılabilmektedir. (Wong ve Ding, 2002: 11–13). Nitekim 1996-2002 yılları arasında kamu işletmelerinin özelleştirilmesi sonucunda çalışanların üçte ikisi işten çıkarılmış ancak işsiz sayısındaki bu artış resmi işsizlik rakamlarına tam olarak yansıtılmamıştır. Ancak 2003 ve 2007 yılları arasındaki süreçte ülke ekonomisindeki hızlı büyüme, işsizliğin düşmesinde etkili olmuştur (Öztürk, 2010: 133). 2018 yılında Çin'de büyüme % 6,6 oranında gerçekleşmiş olup bu oran küresel kriz sonrası yaşanan en düşük büyüme hızı olarak kayıtlara geçmiştir. Büyüme hızının bu denli düşmesinin nedeni Çin ile ABD arasındaki ticaret savaşları olduğu düşünülmektedir (BBC News, 2019).

Türkiye'deki genel işsizlik serisine ilişkin kırılma tarihleri 2000, 2003, 2007, 2010 ve 2016 iken kadın işsizlik serisine ilişkin yapısal kırılma tarihleri 1994, 2001, 2005, 2009 ve 2018'dir. Bu kırılma tarihleri Nisan 1994 krizi, Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizi, 2008 Küresel ekonomik krizi, döviz kurundaki ani yükselmeler sonucu ortaya çıkan 2018 krizi ile paralellik göstermektedir.

Çalışma kapsamında BRICS-T ülkelerine genel, genç, kadın ve erkek işsizlik oranlarına ilişkin zaman serilere ayrıca FADF ve FKPS birim kök testleri uygulanmış ve Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Fourier Birim Kök Testleri Sonuçları

Ülke	FADF			FKPSS	
	Test İst.	Fourier Sayısı	Test İst.	Fourier Sayısı	Test İst.
Brezilya	-1,7937	3	12	0,1012	1
Rusya	6,3970	4	12	0,1443	1
Hindistan	-1195,87	4	12	0,0437	1
Çin	-5,4083	1	12	0,0815	1
Güney Afrika	4,5270	3	12	0,1035	1
Türkiye	-35,6616	4	12	0,0836	2
Brezilya (Genç)	-7,0813	3	12	0,108	1
Rusya (Genç)	7,7772	4	12	0,1262	1
Hindistan (Genç)	-12,9600	1	12	0,0698	1
Çin (Genç)	-8,5206	1	12	0,0654	1
Güney Afrika (Genç)	-1,5504	2	12	0,1034	1
Türkiye (Genç)	-12,0233	1	12	0,1183	2
Brezilya (Kadın)	-0,2915	4	12	0,0961	1
Rusya (Kadın)	2,6329	4	12	0,1429	1
Hindistan (Kadın)	-21,2935	1	12	0,0335	1
Çin (Kadın)	-13,7372	5	12	0,0859	1
Güney Afrika (Kadın)	-1,2907	1	12	0,1116	1
Türkiye (Kadın)	-3,0301	3	12	0,2602	2
Brezilya (Erkek)	-4,8946	3	12	0,1023	1
Rusya (Erkek)	-10,1577	5	12	0,1449	1
Hindistan (Erkek)	-17,6681	5	12	0,0499	1
Çin (Erkek)	-7,3658	1	12	0,0785	1
Güney Afrika (Erkek)	-14,0841	1	12	0,0875	1
Türkiye (Erkek)	-78,6537	1	12	0,0516	1

Not: Değişkenler trend içerdiği için tahminler sabit ve trendli model için yapılmıştır. FADF ve FKPS testleri ne ait kritik tablo değerleri için sırasıyla Enders ve Lee (2012) ve Becker, vd., (2006:389) kaynaklarından yararlanılmıştır.

Tablo 5'te sunulan FADF testi neticesinde elde edilen sonuçlara göre Brezilya, Hindistan, Güney Afrika(Genç), Brezilya(Kadın), Rusya(Kadın), Güney Afrika(Kadın), Türkiye(Kadın), değişkenleri birim köke sahiptir diğer bir deyişle durağan değildir. Nitekim bu değişkenlere ait sonuçlar temel hipotezin reddedilemeyeceğine işaret etmektedir. Analiz kapsamındaki diğer serilerin ise birim kök içermediği diğer bir deyişle durağan olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5 aynı zamanda FKPS test sonuçlarını içermekte olup Hindistan, Türkiye, Hindistan(Kadın) değişkenleri için hesaplanan test istatistiklerinin ilgili tablodaki kritik değerlerden küçük olması nedeniyle "Seride birim kök bulunmamaktadır" şeklindeki temel hipotez reddedilememiş ve serilerin durağan olduğuna karar

verilmiştir. Diğer tüm seriler için hesaplanan test istatistiklerinin tablo değerlerinden büyük olması ise bu serilerin durağan olmama durumunu ortaya koymaktadır.

Çalışma kapsamında BRICS-T ülkelerine ait genel, genç, kadın ve erkek işsizlik oranlarına ilişkin sırasıyla IO, YIO,

**Tablo 6.** Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

	IO		YIO		FIO		MIO	
	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri
$CD_{lm1}$ (BP,1980)	47,262***	0,000	35,100***	0,002	41,761***	0,000	40,370***	0,000
$CD_{lm2}$ (Pesaran, 2004)	5,890***	0,000	3,670***	0,000	4,886***	0,000	4,632***	0,000
$CD_{lm3}$ (Pesaran, 2004)	-2,720***	0,003	-2,819***	0,002	-2,693***	0,004	-3,113***	0,001
$LM_{adj}$ (PUY, 2008)	0,135	0,446	1,415*	0,078	0,163	0,435	0,630	0,264

Not: \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla 10%, 5% ve 1% anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir.

Tablo 6'da raporlanan sonuçlara göre; IO, YIO, FIO ve MIO veri setlerinin tamamı için tahmin edilen  $CD_{lm1}$ ,  $CD_{lm2}$  ve  $CD_{lm3}$  test sonuçlarına ait olasılık değerleri 0.05'ten küçük olup temel hipotez reddedilmektedir. Diğer bir deyişle söz konusu test sonuçlarına göre tüm veri setlerinde yatay kesit bağımlılığı güçlü bir şekilde mevcuttur. Ancak IO, YIO, FIO ve MIO serilerine ait  $LM_{adj}$  testi için hesaplanan olasılık değerlerinin tamamı 0,05'ten büyük olup sadece YIO serisine ait istatistik değeri %10 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Bu durumda  $LM_{adj}$  test sonuçlarına göre IO, FIO ve MIO panel veri setleri için yatay kesit bağımlılığı bulunmadığı yorumu yapılabilmektedir. Yatay kesit bağımlılığının tespitine yönelik testlerin çoğunluğu yatay kesit bağımlılığı bulunduğu işaret ettiği için IO, YIO, FIO ve MIO veri setlerine yatay kesit bağımlılığını dikkate alan yeni nesil birim kök testlerinin uygulanması gerekmektedir. Bu bağlamda panel veri setlerine son dönem panel birim kök testlerinden FPKPSS testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7'deki FPKPSS testi sonuçlarına göre sabitli ve trendli modelde %1 anlamlılık düzeyinde temel hipotez reddedilmekte, IO, YIO, FIO ve MIO serilerinin durağan olmadığına karar verilmektedir.

Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika ve Türkiye'yi kapsayan BRICS-T ülkelerine yönelik genel, genç, kadın ve erkek işsizlik serilerinde histeri hipotezi, 1991-2021 dönemine ait verilerle KSS, Carrion-i-Silvestre vd. çoklu yapısal kırılmalı, FADF, FKPSS ve FPKPSS testleri ile analiz edilmiştir. Söz konusu analizler neticesinde elde edilen bulgularla histeri hipotezinin geçerli olduğu ya da olmadığı Tablo 8 yardımıyla özet bir şekilde sunulmaktadır. İlk olarak KSS birim kök testine göre, temel modelde Güney Afrika ve Türkiye(Erkek) serilerinde histeri etkisinin mevcut olduğu ancak ortalamadan ve trendden arındırılmış modellerde histeri etkisinin bulunmadığı söylenebilmektedir. Türkiye(Genç) serisinin temel modelde durağan, ortalamadan arındırılmış ve ortalamadan ve trendden arındırılmış modelde ise durağan olmadığı anlaşılmıştır.

FIO ve MIO şeklinde adlandırılan panel veri setleri oluşturulmuş olup ilk olarak bu serilere yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmıştır. Bu bağlamda Tablo 6 yatay kesit bağımlılığının tespitine yönelik test sonuçlarını içermektedir.

**Tablo 7.** Fourier Panel Birim Kök Testi (FPKPSS Testi) Sonuçları

	K1	K2	K3
	IO		
Brezilya	0,0849	0,2084	0,1948
Rusya	0,1311	0,4004	0,2841
Hindistan	0,0405	0,0701	0,0940
Çin	0,0755	0,5292	0,5329
Güney Afrika	0,0787	0,2365	0,2617
Türkiye	0,1001	0,0903	0,1516
Panel İst. (Olasılık Değ.)	10,4517*** (0,0000)	12,8706*** (0,0000)	11,5044*** (0,0000)
YIO			
Brezilya	0,0889	0,2633	0,787
Rusya	0,1197	0,2013	0,1158
Hindistan	0,0668	0,4655	0,0660
Çin	0,0595	0,4882	0,0528
Güney Afrika	0,0850	0,1193	0,0769
Türkiye	0,1005	0,0762	0,0941
Panel İst. (Olasılık Değ.)	10,7517*** (0,0000)	13,7028*** (0,0000)	9,6210*** (0,0000)
FIO			
Brezilya	0,0702	0,0954	0,0987
Rusya	0,1252	0,2682	0,2367
Hindistan	0,0323	0,1403	0,1445
Çin	0,0790	0,5288	0,5283
Güney Afrika	0,0825	0,0692	0,0756
Türkiye	0,0780	0,2677	0,2623
Panel İst. (Olasılık Değ.)	9,0868*** (0,0000)	11,1287*** (0,0000)	9,7864*** (0,0000)
MIO			
Brezilya	0,1078	0,3273	0,2282
Rusya	0,1452	0,4403	0,3271
Hindistan	0,0464	0,0505	0,0892
Çin	0,0786	0,5113	0,5230
Güney Afrika	0,0695	0,4017	0,4492
Türkiye	0,1229	0,0981	0,1588
Panel İst. (Olasılık Değ.)	12,3159*** (0,0000)	15,9728*** (0,0000)	14,0517*** (0,0000)

Not: Tahminler sabitli ve trendli model için yapılmış olup \*\*\* simgesi, 1% anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Bu durumda, temel modelde seride histeri etkisinin mevcut olmadığı ancak ortalamadan ve trendden arındırılmış modelde histeri etkisinin bulunduğu söylenebilmektedir. Hindistan(Kadın) serisine ait KSS test sonuçları ise her üç modelde de serinin birim kök içerdiği yani durağan olmadığı



yönünde olup söz konusu seride histeri etkisinin mevcut olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 8'deki Carrion-i-Silvestre vd.(2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçlarına göre; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Türkiye, Brezilya(Genç), Rusya(Genç), Hindistan(Genç), Çin(Genç), Güney Afrika(Genç), Brezilya(Kadın), Rusya(Kadın), Çin(Kadın), Güney Afrika(Kadın), Türkiye(Kadın), Brezilya(Erkek), Rusya(Erkek), Hindistan(Erkek), Çin(Erkek), Güney Afrika(Erkek) serilerinin tamamı düzey değerlerinde durağan olmayan bir yapı sergilemekte olup işsizlik histerisi etkisini taşımaktadırlar.

FADF testi neticesinde elde edilen sonuçlara göre; Brezilya ve Hindistan'da genel işsizlik serisinde, Güney Afrika genç işsizlik serisinde, Brezilya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye'ye ait kadın işsizlik serilerinde histeri etkisinin bulunduğu yorumu yapılabilmektedir. FKPSS test sonuçlarına göre ise Hindistan ve Türkiye'ye ait genel işsizlik, Hindistan'a ait kadın işsizlik serisinde histeri etkisi bulunmamaktadır. Bu seriler dışında tüm BRICS-T ülkelerine ait genel, genç, kadın ve erkek işsizlik serileri üzerinde histeri etkisinin mevcut olduğu söylenebilmektedir (Tablo 8).

**Tablo 8.** KSS, Carrion-i-Silvestre, FADF, FKPSS ve FPKPSS Birim Kök Testlerine Ait Sonuçlar

Değişkenler (Zaman Serisi Analizi)	KSS			Carrion-i-Silvestre	FADF	FKPSS	Değişkenler (Panel Veri Analizi)	FPKPSS
	Temel	Ort. Ar.	Trend. Ar.					
Brezilya	-			✓	✓	✓	IO	✓
Rusya	-			✓	X	✓		
Hindistan	-			✓	✓	X		
Çin	-			✓	X	✓		
Güney Afrika	✓	X	X	-	X	✓		
Türkiye	-			✓	X	X		
Brezilya (Genç)	-			✓	X	✓	YIO	✓
Rusya (Genç)	-			✓	X	✓		
Hindistan (Genç)	-			✓	X	✓		
Çin (Genç)	-			✓	X	✓		
Güney Afrika (Genç)	-			✓	✓	✓		
Türkiye (Genç)	X	✓	✓	-	X	✓		
Brezilya (Kadın)	-			✓	✓	✓	FIO	✓
Rusya (Kadın)	-			✓	✓	✓		
Hindistan (Kadın)	✓	✓	✓	-	X	X		
Çin (Kadın)	-			✓	X	✓		
Güney Afrika (Kadın)	-			✓	✓	✓		
Türkiye (Kadın)	-			✓	✓	✓		
Brezilya (Erkek)	-			✓	X	✓	MIO	✓
Rusya (Erkek)	-			✓	X	✓		
Hindistan (Erkek)	-			✓	X	✓		
Çin (Erkek)	-			✓	X	✓		
Güney Afrika (Erkek)	-			✓	X	✓		
Türkiye (Erkek)	✓	X	X	-	X	✓		

Not: "✓" simgesi işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğunu ifade ederken X simgesi işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olmadığı anlamına gelmektedir.

BRICS-T ülkelerine yönelik genel, genç, kadın ve erkek işsizlik oranlarına ait Tablo 8'deki panel birim kök testi (FPKPSS) sonuçlarına göre ise tüm işsizlik serileri histeri etkisinin altındadır.

Tablo 8'deki bulgulara dayanılarak BRICS-T ülkelerinde histeri etkisine en fazla maruz kalan işsiz grubunun gençler ve kadınlar olduğu görülmektedir.

## 5. Sonuç

Bu çalışmada, 21. yüzyıl yükselen ekonomileri şeklinde değerlendirilen Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney

Afrika'ya Türkiye'de dahil edilerek BRICS-T şeklinde ifade edilen altı ülkede geçici şokların işsizlik, genç işsizlik, kadın ve erkek işsizliğinde kalıcı etkiler bırakıp bırakmadığı diğer bir deyişle histeri etkisinin mevcut olup olmadığı 1991-2021 dönemi için araştırılmıştır.

İlk olarak KSS birim kök testine göre, temel modelde Güney Afrika genel işsizlik ve Türkiye erkek işsizlik serilerinde histeri etkisinin mevcut ancak ortalamadan ve trendden arındırılmış modellerde histeri etkisi bulunmamaktadır. Türkiye genç işsizlik serisinde temel modelde histeri etkisi mevcut değilken ortalamadan ve trendden arındırılmış modelde mevcuttur. Ayrıca Hindistan kadın işsizlik serisine

ait her üç modelde histeri etkisinin mevcut olduğu söylenebilmektedir.

Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçlarına göre; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye genel işsizlik; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika genç işsizlik; Brezilya, Rusya, Çin ve Güney Afrika ve Türkiye kadın işsizlik; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika erkek işsizlik serileri histerisi etkisinin altındadırlar.

FADF testi neticesinde elde edilen sonuçlara göre Brezilya ve Hindistan genel işsizlik; Güney Afrika genç işsizlik; Brezilya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye'ye ait kadın işsizlik serileri üzerinde histeri etkisinin bulunduğu anlaşılmıştır. FKPSS test sonuçlarına göre ise Hindistan ve Türkiye'ye ait genel işsizlik, Hindistan'a ait kadın işsizlik serisinde histeri etkisi bulunmamaktadır. Bu seriler dışında tüm BRICS-T ülkelerine ait genel, genç, kadın ve erkek işsizlik serileri üzerinde histeri etkisinin mevcut olduğu söylenebilmektedir

Panel birim kök testi (FKPSS) sonuçlarına göre ise BRICS-T ülkelerine ait genel, genç, kadın ve erkek tüm işsizlik serileri histeri etkisinin altındadır.

Zaman ve panel olmak üzere tüm analiz sonuçları toplu olarak değerlendirildiğinde BRICS-T ülkeleri genelinde genel, genç, kadın ve erkek işsizlik oranları üzerinde histeri etkisinin mevcut olduğu kanaatine varılabilmektedir. Nitekim söz konusu sonuçlara göre histeri etkisinin varlığı yadsınamaz bir gerçekliktir. Bu gerçeklik Caporale vd. (2022)'nin çalışmasında AB ülkeleri için, Telli Üçler'in (2022) çalışmasında Türkiye için, Bozkurt ve Altın'ın (2018) çalışmasında Türkiye'ye ait doğrusal olmayan seriler için, Çelik ve Küçükale'nin çalışmasında Türkiye'ye ait (2018) kadın, erkek, genç ve tarım dışı işsizlik serileri için, Mladenovic ve Anic'in (2016) çalışmasında 10 Avrupa ülkesi ve AB(15) ADF ve ERS test sonuçları için elde ettiği ampirik sonuçlarla da desteklenmiştir. Ayrıca histeri etkisinin varlığına dair bu sonuçlar, BRICS-T ülkelerine yönelik Uğur ve Atılgan (2021) ile Türkmen ve Özbek'in (2021) çalışmalarında elde ettiği sonuçlarla örtüşmekte olup Samırkaş Komşu ve Komşu'nun (2021) çalışmasında Çin dışındaki diğer BRICS-T ülkelerine ait sonuçlarla da uyumaktadır.

Histerinin varlığına dair kanıtlar sunulan bu çalışma neticesinde histeri etkisinin özellikle genç ve kadın işsizlik serilerinde daha yoğun olduğu söylenebilmektedir. Genç işsizlikte histeri etkisinin daha fazla olduğuna dair elde edilen sonuç; Telli Üçler'in (2022) Türkiye'ye yönelik çalışmasında elde ettiği bulgularla uyumaktadır. Histeri etkisinin kadın işsizliği daha fazla etkilediğine dair elde edilen sonuç ise literatürdeki Şak (2021), Çiçen (2020), Telli Üçler vd. (2023), Özkan ve Altınsoy (2015) çalışmalarında elde ettikleri bulgularla örtüşmektedir. Nitekim bu çalışmalarda kadın işsizlikte histeri etkisinin daha yoğun olduğuna dair sonuçlar elde edilmiştir.

İşsizlik histerisinin geçerliliğine dair yapılan çalışmalar; ele

alınan dönem, ülke/ülkeler, işsiz grubu vb. açıdan farklılık gösterse de genel anlamda histerinin geçerli olduğu görüşünün yaygın olduğu görülmektedir. Dolayısıyla işsizliğin önlenmesi ve işsizlik süresinin kısaltılması noktasında işgücü piyasasına yönelik etkin düzenlemelerin getirilmesi, yaşanan iktisadi şoklar sonrası ekonominin kısa sürede toparlanmasını sağlayacak yapısal reformların uygulamaya konulması önem arz etmektedir. Özellikle 21. yüzyılım yükselen ekonomileri olarak değerlendirilen, nüfusu yoğun, zengin doğal kaynaklara ve yüksek gelir artışına sahip BRICS-T ülkelerinde işsizlik sorununu çözmek iktisadi büyümenin sürdürülebilirliğini sağlama noktasında oldukça önemlidir. Yüksek nüfuslu bu ülkelerde işsizliğe neden olan ve gençlerin istihdama katılmasını kısıtlayan temel problemlerin tespit edilmesi ve bu doğrultuda önlemler alınması, nitelikli personel sayısının artırılması fayda sağlayabilecektir. Nitelikli personel sayısındaki artışla birlikte bilim ve teknoloji alanında yeni ürün, üretim teknikleri vb. geliştirilmesi yoluyla ekonomideki katma değer artışı makroekonomik göstergelerin de iyileşmesinde de etkili olabilecektir.

Histerinin özellikle genç ve kadın işsizliği etkilediği görülmektedir. Bu bağlamda gençlerin işgücü piyasası ile entegre olması için ilgi duyduğu alanlarda eğitim alması ve bu doğrultuda becerilerinin gelişmesine yardımcı olmak, staj sürelerinin uzatılması ve uygulamalı eğitimin yaygınlaştırılması fayda sağlayabilecektir. Kadınların istihdamına yönelik olarak ise ilk olarak toplumda ev işlerini yapmaktan ve çocuk bakımından sorumlu ebeveyn şeklinde algılanmalarının önüne geçilmesi, işgücü piyasasındaki dezavantajlı konumlarının iyileştirilmesi, özellikle mesleki eğitim olanaklarının artırılması ve kadınların kendi işini kurmaları yönünde desteklenmeleri fayda yaratabilecektir.

## Kaynakça

- Alperen, Ü. (2021). Hindistan: Dünyanın Yükselen Yeni Ekonomik Gücü. (Erişim: 03.06.2023) <https://www.indyturk.com/node/422881/t%C3%BCrki%CC%87yeden-sesler/hindistan-d%C3%BCnyan%C4%B1n-y%C3%BCkselen-yeni-ekonomik-g%C3%BCc%C3%BC>
- Bai, J., & Perron, P. (2003). Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models. *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1-22. <https://doi.org/10.1002/jae.659>
- BBC News (2019). Çin'de son 28 yılın en düşük büyüme oranı. (Erişim: 06.06.2018), <https://www.bbc.com/turkce/haberler-46943654>
- Becker, R., Enders, W., & Lee, J. (2006). A Stationarity Test in the Presence of an Unknown Number Of Smooth Breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381-409. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9892.2006.00478.x>
- Blanchard, O. J., & Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the European Unemployment Problem. In: Stanley

- Fischer (Ed.), NBER, Macroeconomics Annual (s. 15-78), Vol 1, Cambridge: MIT Press.
- Bozkurt, E., & Altın, A. (2018). Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleriyle Türkiye’de İşsizlik Histerisinin Tespiti. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı), 167 – 180. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/523351>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test And Its Applications To Model Specification In Econometrics. The review of economic studies, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Caporale, G. M., Gil-Alana, L. A., & Trejo, P. V. (2021). Unemployment Persistence in Europe: Evidence from the 27 EU Countries. Heliyon, 8(2), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08898>
- Carrion-I-Silvestre, J. L., Kim, D., & Perron, P. (2009). GLS-Based Unit Root Tests with Multiple Structural Breaks Under Both the Null and the Alternative Hypotheses. Econometric Theory, 25(6), 1754-1792. <https://www.jstor.org/stable/40388611>
- Çağlayan Akay, E., & Bülbül, H., (2021). 1923’den Günümüze İşsizlik Histerisinin Geçerliliğinin Analizi. İçinde: Nilgün Çil (Ed.), Ekonometride Güncel Yöntemler ve Uygulamalar (s.1-18), İstanbul: İstanbul University Press.
- Çelik, C., & Küçükale, Y., (2018). İşgücü Piyasasına Yönelik Histeri Etkisi: Ratchet Modeli İle Türkiye Örneği. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Prof. Dr. Harun TERZİ Özel Sayısı, 21-40 . <https://doi.org/10.18092/ulikidince.361860>
- Çiçen, Y. B. (2020). Global Krizde Türkiye’de Cinsiyet ve Eğitim Düzeyine Göre İşsizlik Histerisi: Fourier Durağanlık Analizinden Kanıtlar. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11 (Ek), 110-120. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumus/issue/59344/835348>
- Chang, T. (2011). Hysteresis In Unemployment For 17 OECD Countries: Stationary Test With A Fourier Function. Economic Modelling, 28(5), 2208- 2214. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2011.06.002>
- Dedeoğlu, M. (2021). OECD Ülkelerinde İşsizliğin Histeri ve Doğal Oran Çerçevesinde İncelenmesi: Alternatif Panel Birim Kök Testlerinden Kanıtlar. EKOIST Journal of Econometrics and Statistics, 0(35), 129-145. <https://doi.org/10.26650/ekoist.2021.35.0000>
- Dursun, G. (2017). Unemployment hysteresis in central and eastern European countries: further evidence from Fourier unit root test. Rome: Econ-World2017@ Rome Proceedings.
- Dünya Bankası (2022). Databank (Erişim: 01.02.2023), <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.NE.ZS>
- Enders, W., & Lee, J. (2012). The Flexible Fourier form and Dickey-Fuller Type Unit Root Tests. Economics Letters, 117(1), 196-199. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.04.081>
- Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. The American Economic Review, 58(1), 1-17. <https://www.jstor.org/stable/1831652>
- Harvey, D.I., Leybourne, S.J., & Xiao, B. (2008). A Powerful Test for Linearity When the Order of Integration is Unknown. Studies Nonlinear Dynamics and Econometrics, 12(3), 1-24. <https://doi.org/10.2202/1558-3708.1582>
- Kapetanios, G., Shin, Y., & Snell, A. (2003). Testing for a Unit Root in The Nonlinear STAR Framework. Journal of Econometrics, 112(2), 359–379. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(02\)00202-6](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(02)00202-6)
- Kılıç, E., Ergen, E., & Yavuz, E. (2022). OECD Ülkelerinde İşsizlik Histerisinin İncelenmesi: Doğrusal Olmayan ve Fourier Kırılmalı Testlerden Kanıtlar. Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1) 27- 48. <https://doi.org/10.52122/nisantasisbd.1090723>
- Mike, F., & Alper, A.E. (2020). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için işsizlik histerisinin incelenmesi: Fourier ADF test bulguları. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.18074/ckuibfd.661615>
- Mladenović, Z. (2016). Econometric Testing Of Unemployment Hysteresis in Selected Cee Countries: Lessons For The Serbian Economy. Ekonomika Preduzeca, 64(7-8), 403-413. <https://doi.org/10.5937/ekopre1608403M>
- Mladenovic, Z., & Anic, A. (2016). Evaluating Persistence in the Unemployment Rate of Emerging European Economies. In: Tabitha Fletcher (Ed.), Unemployment: Economic, Political and Social Aspects (pp. 79-96). New York: Nova Science Publishers.
- Nazlıoğlu, S., & Karul, C. (2017). A Panel Stationary Test With Gradual Shifts: Re-İnvestigate The International Commodity Price Shocks. Economic Modelling, 61, 181-192. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.12.003>
- Özkan, Y., & Altınsoy, A. (2015). İşsizlik ve İstihdamda Histeri Etkisi (Türkiye, 1988-2014). Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi 3(16). Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi Özel Sayısı, 123–130. [https://dergipark.org.tr/tr/pub/sevad/issue/53384/709805#article\\_cite](https://dergipark.org.tr/tr/pub/sevad/issue/53384/709805#article_cite)

- Pata, U. K. (2020). OECD ülkelerinde işsizlik histerisinin ampirik bir analizi: Fourier panel durağanlık testi. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 10(1), 125-144. <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/sgd/tr>
- Paya, M. (2013). Makro İktisat, (4. Baskı). İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels . CESifo Working Paper Series No. 1229; IZA Discussion Paper No. 1240.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted Lm Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. <https://www.jstor.org/stable/23116064>
- Phelps, E.S. (1972). *Inflation Policy and Unemployment Theory*. London: Macmillan
- Samırkaş Komşu, M., & Komşu, U. C. (2021). İşsizlik Histerisi: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 74-85. <https://dergipark.org.tr/en/pub/oskaiibfd/issue/67540/1036315>
- Sigeze, Ç., Coşkun, N., & Ballı E. (2019). AB ülkelerinde ve Türkiye’de işsizlik histerisinin Fourier-Kpss birim kök testi ile incelenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 34(1), 15–24. <https://doi.org/10.24988/ije.2019341761>
- Şahin Kutlu, Ş. (2023). Türkiye’de Genç Kadın İşsizliğinde Histeri Etkisi: Fourier ADF Testinden Kanıtlar. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(1), 526-537. <https://doi.org/10.11616/asbi.1218456>
- Şak, N. (2021). Türkiye’de işsizlik histerisi: Kadın Ve Erkek İşsizliğine Bir Bakış. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 467-477. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.714090>
- Telli Üçler, Y. (2022). Türkiye’de İşsizlik Histerisi Üzerine Bir Araştırma (2005-2022). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25 (1) , 216-225. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.1100329>
- Telli Üçler, Y. , Yıldırım, M., Akcan, A. T., & Karadağ Ak, Ö. (2023). Türkiye’de Genç Kadın Ve Genç Erkeklerin İşsizlik Histerisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 1071-1082. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.1100513>
- Timetürk (2019). Hindistan’da işsizlik oranı artıyor. (Erişim: 01.06.2018), <https://www.timeturk.com/hindistan-da-issizlik-orani-artiyor/haber-1073966>
- Tobin J. (1972). Inflation and Unemployment. *The American Economic Review*, 62(1/2), 1–18.
- Türkmen, S., & Özbek, S. (2021). Is Unemployment Hysteresis Valid In Brics-T Countries? Evidence From Panel Fourier LM Approach. *International Social Sciences Studies Journal*, 7(78), 542-549. <http://dx.doi.org/10.26449/sss.3017>
- Xie, H., Chang, T., Grigorescu, A., & Hung, K. (2018). Revisit Hysteresis Unemployment In Eastern European Countries Using Quantile Regression. *Economicky Casopis*, 66(5), 522-537.
- Uğur, B., & Atılğan, D. (2021). BRICS-T Ülkeleri İçin İşsizlik Histerisi Mi, Yoksa Doğal Oran Hipotezi Mi Geçerlidir? *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25 (2), 311-325. <https://doi.org/10.51945/cuiibfd.993063>
- Wong, J. & Ding, L. (2002). *China's Economy into The New Century*. Shanghai: World Scientific Publishing.
- Yılmaz, M. (2022). COVID-19 ve İşsizlik Üzerine Bir Değerlendirme. İçinde: Oğuzhan Şengül & Uğur Adıgüzel (Ed.), *İstihdam Üzerine Güncel Çalışmalar* (s.21-29). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Yurtkuran S. (2021). Türkiye’de İşsizlik Histerisi Hipotezi: Fourier Birim Kök Testleri’nden Yeni Kanıtlar. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(1), 70-80. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1417999>
- Yüksel, S. (2016). Rusya Ekonomisinde Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkileri. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (614), 43-57. <https://dergipark.org.tr/en/pub/fpeyd/issue/48033/607469>

## Extended Summary

### Purpose

This study aims to determine whether the natural rate hypothesis or the unemployment hysteresis hypothesis holds in the labor markets of the BRICS-T countries, which include Brazil, Russia, India, China, South Africa and Turkey. Most of the evidence from existing studies, which generally use unit root tests as a methodology, supports the unemployment hysteresis hypothesis. However, there is still a need for a consensus explanation supported by empirical evidence obtained with large samples and up-to-date methods. In this context, our study is important in terms of providing robust data as it is prepared with up-to-date methodologies among both time series and panel data analysis methods to obtain robustness results.

### Literature Review

Most of the studies in the literature confirm the unemployment hysteresis hypothesis. Among these studies; Caporale et al. (2022) in 27 EU countries, Telli Üçler (2022) in youth and general unemployment rates in Turkey, Bozkurt and Altın (2018) in unemployment series with nonlinear series tests in their study on the Turkish economy, Çelik and Küçükale (2018) in all unemployment series except adult unemployment rates in Turkey have obtained evidence of hysteresis effect.

Using Fourier unit root tests to investigate the effect of hysteresis; Şahin Kutlu (2023) on young female unemployment rate in Turkey, Kılıç et al. (2022) on unemployment rates for most of the 36 OECD countries, Çağlayan Akay and Bülbül (2021) on female unemployment rates in Turkey, Yurtkuran (2021) on unemployment rates in Turkey, Dedeoğlu (2021) on unemployment rates of 30 OECD countries, Pata (2020) on unemployment rates of Turkey, Germany and Italy among 15 OECD countries, Çiçen (2020), illiteracy in male unemployment series for high school and equivalent vocational school graduates, illiteracy in female unemployment series for primary school, secondary school and equivalent vocational school graduates and high school graduates in Turkey, Mike and Alper (2020) on unemployment rates in both developed and developing countries, Sigeze et al. (2019) analyzed EU countries and Turkey, Mladenovic (2016) analyzed the unemployment rates of Hungary and Slovenia among 5 Eastern European countries.

Among the studies on BRICS-T countries, Samırkaş Komşu and Komşu (2021) find evidence for all BRICS-T countries except China, Burak and Atılgan (2021) and Türkmen and Özbek (2021) find evidence for all BRICS-T countries.

### Design/methodology/approach

In the study using annual data for the period 1991-2021 compiled from the World Bank's official website, firstly, the linearity test of Harvey et al. (2008) was used to test whether the series are linear or not. The Carrion-i-Silvestre et al. (2009) unit root test with multiple structural breaks is

applied to linear series, while the CSR unit root test is applied to non-linear series. In addition to these tests, the hysteresis effect is also tested with Fourier ADF and Fourier KPSS tests, which are Fourier function unit root tests. Within the scope of the study, panel data sets including general, youth, female and male unemployment rates of BRICS-T countries were created and the Fourier Panel KPSS test, which is among the most up-to-date tests, was applied. In this way, the unemployment hysteresis effect for this group of countries was tested both by time series analysis and panel data analysis.

### Findings

According to the CSR unit root test applied to nonlinear series, South Africa and Turkey (Male) series are found to have a hysteresis effect in the base model, but not in the mean-adjusted and trend-adjusted models. Turkey (Young) series is stationary in the base model but non-stationary in the mean-adjusted and mean-trend-adjusted models. In this case, it can be said that there is no hysteresis effect in the basic model, but there is a hysteresis effect in the mean-adjusted and trend-adjusted model. The results of the KSS test for the India(Women) series indicate that the series contains a unit root in all three models, i.e. it is non-stationary, and it can be said that there is a hysteresis effect in the series in question.

According to Carrion-i-Silvestre et al. (2009) unit root test applied to the series found to be linear, there is a hysteresis effect in general unemployment rates of Brazil, Russia, India, China and Turkey; youth unemployment series of Brazil, Russia, India, China and South Africa; female unemployment rates of Brazil, Russia, China, South Africa and Turkey; male unemployment rates of Brazil, Russia, India, China and South Africa

According to the results of the FADF test, Brazil, India, South Africa (Young), Brazil (Female), Russia (Female), South Africa (Female) and Turkey (Female) variables have unit root. Therefore, it can be interpreted that there is a hysteresis effect in the general unemployment series of Brazil and India, the youth unemployment series of South Africa, and the female unemployment series of Brazil, Russia, South Africa and Turkey. As a result of this test, it was found that there is no hysteresis effect on general unemployment series of Russia, China, South Africa and Turkey; youth unemployment series of Brazil, Russia, India, China, South Africa and Turkey; female unemployment series of India and China; male unemployment series of Brazil, Russia, India, China, South Africa and Turkey. According to the FKPSS test results, there is no hysteresis effect on the general unemployment series of India and Turkey and the female unemployment series of India. Except for these series, it can be said that there is a hysteresis effect on general, youth, female and male unemployment series for all BRICS-T countries.

When all the analysis results are evaluated, it can be said that young and female unemployed are the most exposed to the hysteresis effect in BRICS-T countries.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Finansal Yatırım Araçları ve Riskten Kaçınma Davranışı Arasındaki İlişki: Finansal Okuryazarlığın Moderatör ve Medyator Etkisi \*

*The Relationship between Financial Investment Instruments and Risk Avoid Behavior: Moderator and Mediator Effect of Financial Literacy*

Rüya Kaplan Yıldırım<sup>a, \*\*</sup> & Gülden Kadooğlu Aydın<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü İşletme Yönetimi Programı, 09010, Aydın/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-0455-568X

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, Birecik MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, 63300, Şanlıurfa /Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4214-5673

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 21 Haziran 2023

Düzeltilme tarihi: 4 Ağustos 2023

Kabul tarihi: 10 Ağustos 2023

Anahtar Kelimeler:

Yatırım Tercihleri

Finansal Okuryazarlık

Riskten Kaçınma

Finansal Davranış

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: June 21, 2023

Received in revised form: August 4, 2023

Accepted: August 10, 2023

Keywords:

Investment Preferences

Financial Literacy

Risk Aversion

Financial Behavior

### ÖZ

Çalışmanın amacı bireysel yatırımcıların finansal yatırım araç tercihleri ile riskten kaçınma davranışı arasındaki ilişkinin tespit edilip bu ilişkiye finansal okuryazarlığın moderatör ve medyator etkisini araştırmaktır. Bu amaçla kolayda örnekleme yolu ile anket yöntemi kullanılarak 334 katılımcıdan elde edilen verilerle T-testi, Anova, korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre; katılımcıların en fazla tercih ettikleri yatırım araçları hisse senedi, döviz ve emtia olarak belirlenmiştir. Riskten kaçınmada hisse senedi ile emtia arasında anlamlı ilişki çıkarırken, ileri finansal okuryazarlık düzeyi ile sadece hisse senedi tercihleri arasında anlamlı ilişkili çıkmıştır. Riskten kaçınma ile hisse senedi yatırım tercihi arasında ters yönlü bir ilişki mevcut olup ileri finansal okuryazarlık düzeyinin bu ilişkide sadece aracı değişken olarak ilişkiyi etkilediği görülmüştür.

### ABSTRACT

The aim of the study is to determine the relationship between individual investors' financial investment instrument preferences and risk aversion behavior and to investigate the moderator and mediator effect of financial literacy on this relationship. For this purpose, T-test, Anova, correlation and regression analyze were performed with the data obtained from 334 people by using the survey method by way of convenience sampling. According to the findings obtained as a result of the analysis; The most preferred investment instruments by the participants were determined as stocks, foreign exchange and commodities. While there was a significant relationship between stocks and commodities in risk aversion, there was a significant correlation between advanced financial literacy level and only stock preferences. There is an inverse relationship between risk aversion and stock investment preference, and it was seen that advanced financial literacy level only affects the relationship as a mediator variable in this relationship.

## 1. Giriş

Son yıllarda uzmanların yönlendirmeleri ile bireyler elde ettikleri kazançlarından tasarruf etmeye ve bu tasarruflarını

yatırıma yönlendirmeye başlamışlardır. Merkezi kayıt kuruluşu 02.06.2023 verilerine göre Türkiye'de toplam yatırımcı sayısının 30.949.931 kişiye ulaştığı olması (<https://www.mkk.com.tr>) bireylerin yatırıma olan ilgisinin

\* Bu çalışmanın anket uygulaması için Harran Üniversitesi Sosyal Ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından, 13.01.2023 tarih ve 2023/14 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [rkyildirim@adu.edu.tr](mailto:rkyildirim@adu.edu.tr)

*Atf/Cite as:* Kaplan Yıldırım, R., & Kadooğlu Aydın, G. (2023). Finansal Yatırım Araçları ve Riskten Kaçınma Davranışı Arasındaki İlişki: Finansal Okuryazarlığın Moderatör ve Medyator Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 83-94.

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.

her geçen gün arttığı bir göstergesi niteliğindedir. Gelişen sermaye piyasası ve finansal piyasalar paralelinde özellikle teknolojinin ilerlemesi ve dijitalleşme ile birlikte finansal piyasalar daha kolay ulaşılabilir hale gelmiş, finansal karar verme süreci hem zor hem de önemli bir süreç olmuştur. Bireysel yatırımcılar, tasarruflarını değerlendirebilmek, artan enflasyona karşı sermayelerini koruyabilmek ve sürekli gelir elde edebilmek için ürün çeşitliliği fazla olan yatırım araçları arasında karar vermek durumunda kalmıştır. Karar verme aşamasında rasyonel davranılabileceği gibi duyguların ve davranışların etkisi ile de hareket edilebilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda bireysel yatırımcılar rasyonel yatırımcı davranışı olan portföy çeşitliliği, getiri maksimizasyonu ve riski minimize etme gibi davranışlar sergilemek isteseler de yaptıkları yatırımlarda bu davranışları sergileyemedikleri görülmüştür. Yatırımcı davranışları genel olarak geleneksel finansın öngörülerinden daha uzak şekillenebilmektedir. Sermayelerini korumak veya gelir elde etmek amacıyla finansal piyasalara yönelen bireysel yatırımcıları rasyonel davranmaktan alıkoyan birçok psikolojik unsur (sürtü davranışı, aşırı güven, aşırı iyimserlik, muhafazakârlık, vb.) bulunmaktadır. Bunlardan biri de riskten kaçınma davranışdır.

Sahip olunan varlıkları kaybetme korkusu olarak da adlandırılan riskten kaçınma davranışı (Akın, 2020: 52) birçok yatırımcının gerek davranışlarında gerekse de tutumlarında ve yatırım tercihlerinde gözlemlenebilmektedir. Finansal risk yatırımcılar açısından önemi azımsanmayacak bir gerçekliktir. Bireylerin alabilecekleri risklere ve finansal okuryazarlık derecelerine göre yatırım kararları şekillenmektedir. Bu sebeple bireylerin/yatırımcıların katlanabilecekleri risk seviyesi nelerden etkilenmekte ve yatırımcı davranışlarını nasıl şekillendirmekte sorusuna cevap verebilmek gerekmektedir.

Çalışmada bağımlı ve bağımsız değişken ile birlikte son yıllarda istatistik çalışmalarında sıklıkla kullanılan moderatör (düzenleyici değişken) ve medyatör (aracı değişken) kullanılmıştır. Medyatör, bağımlı değişken ve bağımsız değişken arasına dâhil edildiğinde aradaki ilişkinin gücünü kendi üzerinden aktararak değiştiren aracı değişken iken, moderatör bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasına dâhil edildiğinde mevcut ilişkiyi güçlendiren, zayıflatan veya tersine çeviren düzenleyici değişkendir (<https://www.tezyardimplatformu.com/post>).

Bu çalışmanın amacı bireysel yatırımcıların finansal yatırım aracı tercihi ile riskten kaçınma davranışı arasındaki ve finansal okuryazarlık düzeyi ile finansal yatırım tercihi arasındaki ilişkinin belirlenmesi, aynı zamanda finansal okuryazarlık düzeyinin yatırım tercihi ile riskten kaçınma davranışı arasındaki ilişkiye moderatör (düzenleyici değişken) ve medyatör (aracı değişken) etkisinin olup olmadığının araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda kolayda örnekleme yöntemi ile 334 katılımcıdan veriler toplanmış olup analize tabi edilmiştir. Çalışmada korelasyon, T testi, Anova testi, moderatör değişken analizi

ve medyatör değişken analizler yapılmış ve sonuç kısmında da genel değerlendirmede bulunulmuştur.

## 2. Literatür Araştırması

Günümüz ekonomisinde yatırımcılar finansal piyasalardaki değişimlerle birlikte yatırım ve tasarruf yapma bakımından daha sorumlu olmaya başlamışlardır. Bu nedenle de yatırım kararı vermek isteyen bireyler açısından finansal bilginin önemi belirli bir seviyede finansal okuryazarlık düzeyine sahip olunması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Literatürde finansal okuryazarlık ile ilgili çok fazla çalışma vardır. Ancak çalışmada araştırmaya konu olan bireysel yatırımcıların finansal yatırım araç tercihleri ve riskten kaçınma davranışı arasındaki ilişkinin tespit edilip bu ilişkiye finansal okuryazarlığın moderatör ve medyatör etkisini araştırmayı amaçlayan çalışmaların kısıtlı olması nedeniyle literatüre katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Literatürde yatırımcı davranışlarıyla ilgili yer alan çeşitli çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Zaleskiewicz (2001) yapmış olduğu çalışmada, risk alma kavramını tanımlarken riski iki faktöre ayırmıştır. Bilişsel davranış sonucunda ortaya çıkan riski "risk alma isteği" olarak tanımlanırken; anında meydana gelen duygular sonucunda oluşan riskleri de "uyarıcı risk" olarak tanımlamıştır. Zaleskiewicz'in araştırma sonucunda, isteğe bağlı risk alma eğiliminin rasyonel ve gelecek planları olan kişilerde arttığı bulgularına ulaşmıştır.

Olsen ve Cox (2001) çalışmalarında riski farklı şekilde algılayan ve riske tepki veren profesyonel erkek ve kadın yatırım yöneticilerine odaklanmış ve yatırımcıların eğitim, deneyim, bilgi, kültürel farklılıklara dayalı olarak farklı kararlar aldıklarını öne sürmüştür. Çalışmada genel olarak, kadınların erkeklere göre daha fazla riskten kaçındıklarını öne sürdükleri çalışmada, yatırım alanında profesyonel olmayan kadın yatırımcılarda yaş, zenginlik, eğitim ve deneyim gibi faktörlerin erkek meslektaşlarına göre daha az risk aldıklarını da ifade etmişlerdir.

Brown ve Cliff (2005) yapmış oldukları çalışmada, piyasalardaki fazla iyimserliğin aşırı değerlemeye sebep olabileceği hipotezini araştırmayı amaçlamıştır. Yapılan çalışmada eş bütünleşme ve VAR analizleriyle duyarlılığın aşırı reaksiyona sebebiyet verdiğini sonucuna ulaşmışlardır.

Ede (2007) çalışmasında, bireysel yatırımcıların yatırım davranışlarına yönelik eğilimleri ve bireysel yatırımcının demografik özelliklerinin davranışlar açısından etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Ede çalışması sonucunda yatırımcıların büyük çoğunluğunun rasyonel çözümler bulmalarına rağmen, yatırımlarında rasyonel olmayan davranışlarda bulduklarını ve sistematik hatalar yaptıklarını saptamıştır.

Gümüş vd. (2013) çalışmalarında Azerbaycan ve Türkiye'de yatırım yapan bireylerin yatırım yaparken önyargı, duygu ve düşüncelerinin etkisinde kalıp

kalmadıklarını tespit edebilmek için 384 kişiye anket uygulamış ve yaptıkları çalışma sonucunda da yatırımcıların yaş, cinsiyet, gelir seviyeleri, eğitim düzeyleri ve medeni durumlarının yatırım davranışlarında farklılaşmaya neden olduğu bulgularına ulaşmışlardır.

Sezer (2013) yapmış olduğu çalışmada, yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda; yatırımcıların finansal okuryazarlık ve bilişsel yetenek seviyeleri ile risk tercihleri ile bunların yansımalarının belirlenebilmesi için 3,428 kişiye anket uygulamıştır. Finansal okuryazarlığın, bilişsel yetenek ve risk tercihleri ile yansımaları arasındaki ilişkiyi saptamaya yönelik yapılan bu çalışma sonucunda, bireysel yatırımcıların sistematik olarak psikolojik yanılgılara düştüğü bulguları tespit edilmiştir. Ayrıca finansal okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel yetenekler arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu sonucuna da ulaşmıştır.

Göksu (2013) çalışmasında, Borsa İstanbul'daki bireysel yatırımcıların yatırımcı davranışlarını test etmek amacıyla 96 kişiye anket uygulamıştır. Analiz sonucunda yatırımcıların portföylerini çeşitlendirmek ve riskten kaçınmak gibi rasyonel davranışlar sergilemek istemelerine rağmen bilişsel ve duygusal eğilimler sebebiyle gerçek hayatta yatırımlarına bunu yansıtamadıkları tespit edilmiştir.

Durand vd. (2013) yapmış oldukları çalışmada, 61 öğrenciye anket uygulamışlardır. Elde edilen bulgulara göre risk alma eğilimi, nevroz, dışadönüklük, deneyime açıklık ve vicdanlılık faktörlerinin yatırım tercihlerinde önemli etkiye sahiptir.

Hayta (2014) yapmış olduğu çalışmada, bireysel yatırımcıların finansal risk algısına etki eden psikolojik ön yargıların neler olduğunu belirlemiş ve bu ön yargıların yatırım kararlarına olan yansımalarını derleme şeklinde detaylı olarak açıklamıştır.

Küden (2014) çalışmasında, 437 bireysel yatırımcıya anket uygulayarak katılımcıların yatırım tercihlerini ve finansal profillerini belirlemiştir. Çalışmada, bireylerin profilleri belirlemede kısa yolların etki derecesini tespit etmeyi amaçlamıştır. Burada elde edilen bulgulara göre, bireysel yatırımcıların yatırım kararı verirken geleneksel yaklaşımın varsayımlarının aksine söz konusu ön yargıların etkisinde kalarak sistematik hatalar yapmışlardır.

Sezici ve Çelikkol (2016) yapmış oldukları çalışmada girişimci tutum ve finansal okuryazarlığın girişimci eğilimi üzerindeki doğrudan etkisini ve algılanan sosyal konsolidasyonun bu ilişkiler üzerindeki aracı etkisini araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda, hem finansal okuryazarlık düzeyi ile girişimcilik eğilimi arasındaki ilişkide hem de girişimci tutumda algılanan sosyal konsolidasyonun tam aracı rolü olduğunu belirtmişlerdir.

Cihangir vd. (2016) çalışmalarında, bireysel yatırımcıların risk ve getiri tercihlerine etki eden faktörleri katılımcıların demografik özellikleri ile ilişkisini tespit etmeyi

amaçlamışlardır. Çalışmada Multinomial Probit Modeli'ni kullanmış ve analiz sonucunda yatırımcıların demografik özelliklerinden cinsiyet ve medeni duruma göre risk düzeylerinde farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir.

Çiftçi (2017) çalışmasında bireylerin finansal yatırım kararlarında davranışsal yaklaşımlarını test etmek için Şanlıurfa merkez ilçelerinde bulunan Ticaret ve Sanayi Odası üyelerine anket uygulamıştır. Elde ettiği veriler sonucunda oda üyeleri bireylerin yatırım kararı verirken sosyolojik ve psikolojik etkenlerden etkilendikleri ve rasyonel karar veremediklerini tespit etmiştir.

Özçelik (2018) yapmış olduğu çalışmada İstanbul'da ikame eden bireysel yatırımcıların yatırım kararları ile psikolojik önyargılar arasındaki ilişkiyi açıklamayı amaçlamıştır. Bu kapsamda toplam 1002 kişiye anket uygulamıştır. Çalışma sonucunda az gelirli, düşük eğitim seviyesine sahip bireylerin ve orta yaşlı bireylerin yüksek güven eğiliminde yatırımcılar olduğu bulgularına ulaşmıştır.

Bayrakdaroğlu ve Kuyu (2018) çalışmalarında, farklı demografik özelliklerdeki 24 kadının yatırım kararlarına ilişkin risk algılarını incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum deseni tekniğini kullanan Bayrakdaroğlu ve Kuyu, yapmış oldukları analiz sonucunda katılımcıların risk algılarına en çok etki eden etmenlerin demografik ve sosyo-ekonomik özellikler ile finansal okuryazarlık düzeyi, insan sermayesi ve bilgi seviyelerinin temalarının altında bulunan gelir düzeyi, cesaret ve yetiştirilme tarzı olduğunu açıklamışlardır.

Genç (2019) 250 kişiye anket uygulayarak gerçekleştirmiş olduğu çalışmada yatırım kararlarına davranışsal finansın etkili olup olmadığını araştırmış ve yatırımcıların finansal yatırım kararı verirken psikolojik faktörlerden etkilendikleri sonucuna ulaşmıştır.

Kaplan Yıldırım (2019) kendini aşma, güç, başarı, hazzı, bilişsellik, duygusallık, bireysel sosyal sorumluluk ve riskten kaçınmanın sosyal sorumlu yatırım fon tercihi üzerine etkisini araştırdığı çalışmada, İleri finansal okuryazarlığın bu ilişkilerdeki moderatör etkisi ve bilişselliğin medyatör etkisini tespit etmeye çalışmıştır. Analiz sonucunda ileri finansal okuryazarlığın sadece kendini aşma ile sosyal sorumlu yatırım fon tercihi arasındaki ilişkiyi farklılaştırdığı, bireysel sosyal sorumluluğun ise sadece kendini aşmanın sosyal sorumlu yatırım fon tercihi üzerindeki etkisini farklılaştırdığı görülmüştür.

Himanshu vd. (2020) çalışmalarında, Delhi ve Mumbai'de yaşayan bireysel yatırımcıların portföy tahsis kararları üzerindeki etkisini Covid-19 pandemisinin neden olduğu aşırı belirsizlik dönemi öncesinde ve esnasında yatırımcıların çeşitli yatırım yolları hakkındaki algılarını incelemeyi amaçlamışlardır. Yapmış oldukları analiz sonucunda, Covid-19'un kriz döneminde bireysel yatırımcıların portföylerini yeniden tahsis ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yatırımcıların, riskli varlıkların getirisinin beklenen getiriyle örtüşmediğinden daha muhafazakar bir portföye geçiş yaptıklarını tespit



etmişlerdir.

Özbek (2020) yapmış olduğu çalışmada, bireylerin finansal tutum ve davranışlarına bağlı olarak, sahip oldukları finansal okuryazarlık düzeylerinin bireysel emeklilik sistemine katılımları üzerinde medyatör (aracı değişken) etkilerinin olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda bireylerin finansal tutum ve finansal davranışlarına bağlı olarak gelişen finansal okuryazarlık düzeylerinin bireysel emeklilik sistemine katılımları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu belirtmiştir.

Ahmetoğulları ve Öcel (2021) finansal okuryazarlık ve yaşam tarzı arasındaki ilişkiyi incelemek istemişlerdir. Bunun için Düzce ilinde 311 kişiye anket uygulamışlardır. Yapılan analiz sonucunda, finansal okuryazarlığın yaşam tarzına etkisinde gelir ve yaşın düzenleyici rolü (moderatör) olduğunu tespit etmişlerdir.

Yıldırım ve Özbek (2021) çalışmalarında erken dönem ekonomi ve finans eğitimi ile finansal sosyalizasyon ajanlarının bireyin finansal okuryazarlık düzeyi ve finansal davranışları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada katılımcıları üç farklı gruba ayırarak anket uygulayan Yıldırım ve Özbek, çalışma sonucunda aracı değişken (medyatör) olarak analize tabi tuttıkları finansal okuryazarlığın Uluslararası Bakalorya Eğitimi alan öğrencilerle çocukluk dönemi finansal sosyalizasyon faktörlerinden aile geçmişi, alınan ekonomi eğitimi ve kalitesi, para ve iş üzerinden sağlanan finansal sosyalleşme ve aritmetik bilgi değişkenlerinin finansal okuryazarlık düzeyi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Cesur ve Çam (2021) çalışmada ilk olarak teknolojik ürün satışı yapan mağazalar üzerinden sunulan deneyimler ve boyutları tespit etmişlerdir. Sonrasında elde ettikleri bulguların davranışsal niyetler üzerindeki etkisini ve etkide müşteri memnuniyetinin rolünü test etmişlerdir. Çalışma sonucunda deneyimsel pazarlamanın müşteri memnuniyeti üzerinde, müşteri memnuniyetinin müşterilerin davranışsal niyetleri üzerinde, deneyimsel pazarlamanın davranışsal niyetler üzerinde anlamlı etkileri olduğu ve bu etkilerde müşteri memnuniyetinin kısmi mediatör etki gösterdiği fakat mağaza türünün bu etkileşimlerde farklılık yaratmadığı moderatör rol oynamadığı bulgularını elde etmişlerdir.

Atak ve Kutukız (2021) yapmış oldukları çalışmada, yatırımcıların finansal davranış eğilimlerinin yatırım tercihlerine ve yatırım yaparken faydalandıkları bilgi kaynaklarına göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığını test etmeyi amaçlamışlardır. Bunun için 548 kişiye anket uygulamış ve analiz sonucunda finansal davranış eğilimlerinin yatırım tercihlerine ve yatırım yaparken kullanılan bilgi kaynaklarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bilgisine ulaşmışlardır.

Akgüneş (2021) çalışmasında demografik değişkenler ile finansal risk toleransı arasındaki ilişkiye finansal okuryazarlığın moderatör etkisini araştırmayı amaçlamıştır.

370 kişiye uygulanan anket sonucunda, risk alma düzeyinin gelir seviyesi ile doğru orantılı iken katılımcıların yaşları ile ters orantılı olduğu, aynı zamanda erkek bireylerin daha az risk aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Akgüneş aynı zamanda cinsiyet, eğitim ve gelir seviyelerinin finansal risk toleransı ile ilişkilerinde finansal okuryazarlığın moderatör etkisinin varlığını da tespit etmiştir.

Akdeniz ve Turan (2021) çalışmalarında davranışsal finans eğilimlerinin risk alma düzeyine etkisini ölçmek amacıyla, yatırımcıların rasyonel olmayan davranışlarını analiz etmişlerdir. Yatırımcıların yatırım kararı verdikleri zaman hangi davranışsal eğilimlerde bulduklarını ve bu eğilimlerin yatırımcıların risk alma toleranslarını hangi yönde etkilediğini araştıran Akdeniz ve Turan analizleri sonucunda yatırımcıların davranışsal finans tutumları arttığında finansal risk alma düzeylerinin de arttığı bulgularına ulaşmışlardır.

Goud (2022) çalışmasında bireysel yatırımcıların yatırım kararlarını ve tasarruf davranışlarını bilişsel ve duygusal faktörlerin nasıl etkilediğini incelemek için 250 kişiye anket uygulaması yapmıştır. Çalışmanın sonucunda cinsiyet, yaş, eğitim, meslek, gelir düzeyi, yatırım seçeneklerinin farkındalığı, yatırım amacı ve yatırım aracı seçimi gibi demografik, sosyo-ekonomik değişkenlerin, katılımcıların tasarruf ve yatırım davranışları üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Aydın ve Sumer (2023) yapmış oldukları çalışmada, bireysel yatırımcıların finansal okuryazarlık, öz-kontrol ve finansal güvenlikleri arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda Borsa İstanbul'da yatırım yapan 503 bireyin öz kontrollerinin finansal güvenliklerine etkisini incelemişlerdir. Aynı zamanda finansal okuryazarlığın aracılık etkisini de araştırmışlardır. Analiz sonucunda, finansal güvenlik ile öz kontrol arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu tespit etmişler, ek olarak finansal güvenlik ile öz kontrol arasındaki ilişkide finansal okuryazarlığın düzenleyici rolünün varlığını da göstermişlerdir.

Richards vd. (2023) finansal risk alma, finansal okuryazarlık, yatırım kararı ve finansal tatmin arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada finansal okuryazarlık ile finansal tatmin ilişkisinde finansal risk almanın kısmi aracılık etkiye sahip olduğu, aynı zamanda iyi bir planlama ile birlikte yüksek risk alma eğiliminin de bulunması kişideki finansal tatmini arttırdığı ve yüksek mali doyum elde edilmesini sağladığı belirlenmiştir.

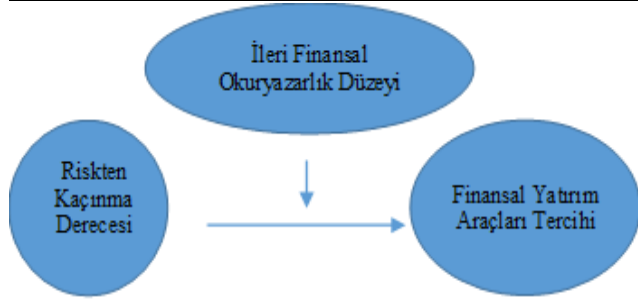
### 3. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmanın amacı riskten kaçınma davranışının yatırım tercihlerine etkisinin araştırılması ve bireylerdeki finansal okuryazarlık düzeyinin riskten kaçınma ile yatırım tercihi arasındaki ilişkide moderatör (düzenleyici) veya mediatör (aracı) etkisinin olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla kolayda örnekleme yolu ile 18 yaş üzeri 334 katılımcıdan toplanan veriler kullanılmıştır. Bu çalışmanın

anket uygulaması için Harran Üniversitesi Sosyal Ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından, 13.01.2023 tarih ve 2023/14 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

Katılımcıların riskten kaçınma düzeylerini ölçmek için Donthu ve Gilliland (1996) ve Burton vd. 'dan (2010) alınan ölçek maddeleri birleştirilmiş, faktör yükü düşük olan 1 madde çalışmadan çıkarılarak 6 madde kullanılmıştır. Finansal okuryazarlık düzeylerini ölçmek için ise Van Rooij, Lusardi ve Alessie (2011)'den alınan ileri finansal okuryazarlık maddelerini ifade eden 11 maddelik ölçekten faktör yükü düşük olan 3 madde çıkarılarak 8 madde kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada bireylerin riskten kaçınma derecesinin ve ileri finansal okuryazarlık düzeyinin demografik özelliklerle ilişkisi çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan araştırma modelleri şekil 1 ve şekil 2'de gösterilmiştir.

**Şekil 1.** İleri Finansal Okuryazarlık Düzeyinin Moderatör Etkisi

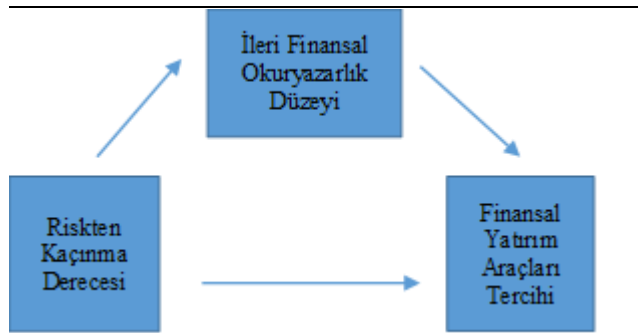


Şekil 1'de verilen araştırma modeli, ileri finansal okuryazarlık düzeyinin riskten kaçınma derecesi ile finansal yatırım aracı tercihi arasındaki ilişkiyi farklılaştırıp farklılaştırmadığını göstermektedir. Bu modelin araştırılması için kullanılan hipotezler aşağıdaki gibidir;

*H<sub>1</sub>: Riskten kaçınma derecesine göre bireylerin yatırım tercihleri farklılık göstermektedir.*

*H<sub>2</sub>: Riskten kaçınma ile yatırım tercihleri arasındaki ilişkide ileri finansal okuryazarlık moderatör etkiye sahiptir.*

**Şekil 2.** İleri Finansal Okuryazarlık Düzeyinin Medyator Etkisi



Şekil 2'de verilen araştırma modeli, ileri finansal okuryazarlık düzeyinin riskten kaçınma derecesi ile finansal yatırım aracı tercihi arasındaki ilişkide aracı etki varlığını göstermektedir. Bu modelin araştırılması için kullanılan hipotezler şu şekildedir;

*H<sub>3</sub>: İleri finansal okuryazarlık düzeyine göre riskten kaçınma derecesinde farklılık vardır.*

*H<sub>4</sub>: Bireylerin yatırım tercihleri ileri finansal okuryazarlık düzeylerine göre farklılaşmaktadır.*

*H<sub>5</sub>: İleri finansal okuryazarlık düzeyi, riskten kaçınma derecesi ile finansal yatırım araçları tercihi arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.*

Ayrıca demografik özelliklerin etkilerini araştırmak için de aşağıdaki hipotezler kurulmuştur.

*H<sub>6</sub>: Kadınların riskten kaçınma düzeyleri erkeklere göre daha yüksektir.*

*H<sub>7</sub>: Kadınların ileri finansal okuryazarlık düzeyleri erkeklere göre daha düşüktür.*

*H<sub>8</sub>: İleri finansal okuryazarlık düzeyi eğitim seviyesine göre farklılaşır.*

*H<sub>9</sub>: İleri finansal okuryazarlık düzeyi gelir seviyesine göre farklılaşır.*

#### 4. Bulgular

Çalışmada kullanılan katılımcıların demografik değişkenleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Sosyo-Demografik Profil

Değişkenler	Frekans (N)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	140	41,9
Erkek	194	58,1
<b>Medeni Hal</b>		
Evli	246	73,6
Bekar	88	26,4
<b>Yaş</b>		
18-30	69	20,7
31-40	153	45,7
41-50	87	26,1
+51	25	7,5
<b>Eğitim</b>		
Lise	35	10,5
Önlisans	28	8,4
Lisans	198	59,3
Lisansüstü	73	21,8
<b>Gelir Durumu</b>		
0-10.000 TL	70	20,9
10.001 – 20.000 TL	151	45,2
20.001 – 30.000 TL	61	18,3
30.001 – 40.000 TL	36	10,8
+ 40.001 TL	16	4,8
Gözlem Sayısı	334	100

Çalışmaya katılan 334 katılımcının %41,9'u kadın ve %73,6'sı evlidir. Katılımcıların büyük bir bölümünün genç nüfustan oluştuğu görülmektedir (% 20,7'si 18-30; %45,7'si ise 31-40 yaş aralığında bulunmaktadır). Katılımcıların eğitim durumuna baktığımızda %59,3 gibi büyük bir oranın lisans mezunu olduğu görülmüştür. Son olarak katılımcıların gelir durumuna baktığımızda %45,2'sinin 10.001-20.000 TL gelire sahipken, %20,9'u 10.000 TL altında gelire sahiptir.

Çalışmada kullanılan riskten kaçınma ve ileri finansal okuryazarlık ölçeklerine faktör analizi uygulanmış, faktör yükü 0,40 altında kalan maddeler analizden çıkarılmıştır. Ayrıca ölçeklerin güvenilirliğini test etmek için maddelerin iç tutarlılığının bir ölçüsü olan Cronbach' alfa değeri hesaplanmıştır. Cronbach alfa değerinin yüksek olması ölçekteki maddelerin birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliği ölçen maddelerden meydana geldiği anlamına gelmektedir. Cronbach alfa değerinin güvenilirlik aralıkları aşağıdaki gibidir (Uzunsakal ve Yıldız, 2018, 19).

0 < Cronbach Alfa < 0,40	→	güvenilir değil
0,40 < Cronbach Alfa < 0,60	→	düşük güvenilirlikte
0,60 < Cronbach Alfa < 0,80	→	oldukça güvenilir
0,80 < Cronbach Alfa < 1.00	→	yüksek güvenilirlikte

**Tablo 2.** Faktör Analizi Sonuçları (VarimaxDöndürmesi)

Riskten kaçınma	Faktör Yükleri	İleri Finansal Okuryazarlık	Faktör Yükleri
R1	0,763	F1	0,524
R2	0,768	F2	0,569
R3	0,749	F3	0,420
R4	0,890	F4	0,515
R5	0,820	F5	0,419
R6	0,861	F6	0,405
R7	-	F7	0,433
		F8	-
		F9	-
		F10	-
		F11	0,534
Güvenilirlik (C. Alfa)	0,89		0,85

Çalışmanın C. Alfa değeri 0,89 çıkmış ve yukarıdaki güvenilirlik aralığına göre yüksek güvenilirlikte kabul edilmiştir. Ayrıca faktör yükü 0,40 altında çıkan riskten kaçınma ölçeğindeki 7. Madde (R7) ile ileri finansal okuryazarlıktaki 8., 9., ve 10. Maddeler (F8, F9 ve F10) çalışmadan çıkarılmıştır.

**Tablo 3.** Küresellik testi

Test	Değer
KMO	0,892
Barlett	2286,84
Olasılık	0,00

Literatürde faktör yükleri 0,60 ve üzeri olan maddelerin çalışmaya dahil edilmesi tavsiye edilmektedir. Fakat 0,30-0,59 arası faktör yükü de orta düzey yük kabul edilip dikkate alınabileceğinin belirtildiği çalışmalar da mevcuttur (Büyüköztürk, 2002).

Ayrıca çalışma verisinin faktör analiz için uygun olup olmadığını belirlemek için KMO ve Barlett testi uygulanmıştır. Analizin uygunluğunu belirten KMO testinin 0-1 değeri arasında olması ve özellikle 0,8 üzerinde olması istenirken (Büyüköztürk, 2002) kullanılan ölçeğin güvenilir olması için Alfa değerinin 0,70'den büyük olması beklenmektedir (Özdamar, 2002). Bu sonuçlara göre çalışmayı incelediğimizde KMO değerinin 0,892 ile

istenilen değerin üzerinde çıkmış olması örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir. Ölçeklerin güvenilirliğine baktığımızda riskten kaçınma ölçeğinin alfa değerinin 0,89, ileri finansal okuryazarlık ölçeğinin alfa değerinin ise 0,85 olması her iki ölçeğin de yüksek güvenilirlik derecesine sahip olduğunu göstermektedir.

**Tablo 4.** Finansal Yatırım Araçları tercihleri

Yatırım Aracı	Frekans
Emtia (altın, gümüş, vb.)	148
Hisse Senedi	109
Döviz	76
Gayrimenkul (ev, arsa...)	69
Sanal para	52
Mevduat	43
Yatırım fonu	19
Tahvil ve bono	3

Katılımcılara birikimlerini hangi yatırım araçlarında değerlendikleri sorulmuş ve verilen cevapların dağılımı tablo 4'de yazılmıştır. En fazla tercih edilen yatırım aracının emtia olduğu görülürken en az tercih edilen yatırım aracının ise tahvil ve bono olduğu görülmektedir. Çalışmada en fazla tercih edilen üç yatırım aracının (emtia, hisse senedi ve döviz) analizi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre daha önce yapılmış olan H5 hipotezine alt kategoriler açılmıştır.

*H<sub>5.a</sub>: İleri finansal okuryazarlık düzeyi, riskten kaçınma derecesi ile Hisse senedi yatırım tercihi arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.*

*H<sub>5.b</sub>: İleri finansal okuryazarlık düzeyi, riskten kaçınma derecesi ile Emtia yatırım tercihi arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.*

*H<sub>5.c</sub>: İleri finansal okuryazarlık düzeyi, riskten kaçınma derecesi ile döviz yatırım tercihi arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.*

**Tablo 5.** Pearson Korelasyon Tablosu

	Hisse Senedi	Emtia	Döviz	İFO Düzeyi	Riskten Kaçınma
Hisse Senedi	1				
Emtia	-0,17 0,761	1			
Döviz	0,003 0,956	0,134 *0,014	1		
İFO Düzeyi	0,525 *0,000	0,021 0,700	0,062 0,257	1	
Riskten Kaçınma	-0,253 *0,000	0,122 *0,025	-0,063 254	-0,214 *0,000	1

\*Korelasyon 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 5 değişkenler arasındaki korelasyonu göstermektedir. Analiz sonucuna göre hisse senedi yatırım tercihi ile İFO düzeyi arasında doğru orantılı bir ilişki varken riskten kaçınma ile ters orantılı bir ilişki mevcuttur. Riskten kaçınma derecesini incelediğimizde emtia ile doğru orantılı, hisse senedi ile ters orantılı bir ilişkiye sahip olduğunu görüyoruz. Ayrıca döviz tercihi ile emtia tercihi arasında da pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Korelasyon analizi sonucunda ilişkisini ve yönünü gördüğümüz değişkenlerin ortalamaları arasında farklılık olup olmadığını ölçmek için T-testi yapılmıştır.

**Tablo 6.** Riskten Kaçınma Düzeyi T Testi

		N	Mean	Sig.
Hisse Senedi	Evet	109	18,59	0,000
	Hayır	225	21,57	
Emtia	Evet	148	21,35	0,025
	Hayır	186	19,99	
Döviz	Evet	76	19,96	0,285
	Hayır	258	20,78	
İFO Düzeyi	Düşük	161	21,27	0,032
	Yüksek	173	19,97	

Tablo 6’da İFO düzeyi ile en fazla tercih edilen yatırım araçlarından portföylerine ekleyenler ile eklemeyenler arasında riskten kaçınma derecesine göre fark olup olmadığını göstermektedir. Katılımcılar İFO puanlarına göre 2 kategoriye ayrılmış ve ilişki tespiti için bağımsız T-testi yapılmıştır. Katılımcılardan 161 bireyin İFO düzeyi düşük, 173 bireyin ise yüksek çıkmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre İFO düzeyi düşük olan bireylerin riskten kaçınma ortalamaları İFO düzeyi yüksek olan katılımcılara göre daha yüksek çıkmıştır. Yani İFO oranı ile riskten kaçınma düzeyi arasında ters orantı tespit edilmiş ve bu orantı istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Katılımcılar arasında portföyünde yatırım aracı bulunduranlar “evet” bulundurmayanlar ise “hayır” olarak gösterilmiştir. Portföyünde hisse senedi bulunduranların riskten kaçınma düzeylerinin (18,59) tercih etmeyenlere (21,57) göre daha düşük olduğu görülmüş ve bu fark (sig değerinin  $0,000 < 0,05$ ) istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Emtiada ise sonuç tam tersi çıkmış, emtia tercih edenlerin riskten kaçınma dereceleri (21,35) tercih etmeyenlerin riskten kaçınma derecelerine (19,99) göre daha yüksek bulunmuş ve bu fark da sig. değeri ( $0,032 < 0,05$ ) istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Döviz tercihini değerlendirdiğimizde ise portföyünde döviz bulundurmayanların riskten kaçınma düzeyleri (20,78) bulunduranlara göre (19,96) yüksek çıkmış fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sig değerinin  $0,285 > 0,05$ ).

Bu sonuçları değerlendirdiğimizde çalışmamızın hipotezlerinden H1 ve H3 hipotezlerinin kabul edildiği görülmektedir.

**Tablo 7.** İleri Finansal Okuryazarlık Düzeyi T Testi

		N	Mean	Sig.
Hisse Senedi	Evet	109	5,83	0,000
	Hayır	225	2,77	
Emtia	Evet	148	3,83	0,700
	Hayır	186	3,71	
Döviz	Evet	76	4,07	0,257
	Hayır	258	3,67	

Tablo 7’de en fazla tercih edilen yatırım araçlarının finansal

okuryazarlık (İFO) düzeyleri ile olan ilişkileri gösterilmiştir. Portföyünde yatırım aracı bulunduran katılımcılar “Evet”, bulundurmayan katılımcılar ise “Hayır” olarak gösterilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde hisse senedi yatırımı yapan katılımcıların İFO düzey ortalamaları 5,83, portföyünde hisse senedi bulundurmayan katılımcıların İFO düzey ortalaması 2,77 bulunmuş ve bu fark (sig değerinin  $0,00 < 0,05$ ) istatistiki olarak anlamlıdır. Yatırımlarını emtiada değerlendiren yatırımcılara baktığımızda emtia tercih edenlerin ileri finansal okuryazarlık (İFO) ortalaması tercih etmeyenlere oranla daha yüksek çıkmış olmasına rağmen bu fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır (sig  $0,700 > 0,05$ ). Benzer şekilde döviz yatırımcısını incelediğimizde ileri finansal okuryazarlık düzeyi tercih edenlerin (4,07) etmeyenlerden (3,67) daha yüksek çıkmış fakat anlamlı bulunmamıştır (sig  $0,257 > 0,05$ ). Bu analize göre İFO düzeyi yüksek olan yatırımcıların hisse senedi yatırımı tercih ettikleri sonucuna ulaşabildiğimiz için H4 hipotezinin kabul edildiği görülmüştür.

**Tablo 8.** Moderatör (Düzenleyici Değişken) Analizi Sonucu

	Int.	Sig.
Hisse Senedi	-0,0108	0,373
Emtia	-0,0106	0,178
Döviz	-0,0007	0,940

Tablo 8’de riskten kaçınma derecesinin finansal yatırım tercihi üzerindeki etkisine ileri finansal okuryazarlık düzeyinin düzenleyici etkisinin analiz sonuçları verilmiştir. %95 güven aralığı ile yapılan analiz sonucuna göre İFO düzeyinin riskten kaçınma ile hisse senedi, emtia ve döviz yatırım tercihi arasındaki ilişkide anlamlı bir düzenleyici etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre H2 hipotezinin reddedildiği görülmektedir.

**Tablo 9.** Medyatör (Aracı Değişken) Analizi Sonucu

	Riskten kaçınma derecesi		Riskten kaçınma derecesi	
	coefficient	Anlamlılık	Güven Aralığı	
İFO	-0,105	0,000	-0,157	-0,53
Riskten Kaçınma Derecesi				
	Coefficient	Hisse Senedi Yatırım Tercihi	Anlamlılık	Güven Aralığı
Doğrudan Etki		-0,77	0,003	-0,128 -0,27
İFO ile Dolaylı Etki		-0,54		-0,88 -0,26
	Coefficient	Emtia Yatırım Tercihi	Anlamlılık	Güven Aralığı
Doğrudan Etki		0,050	0,018	0,084 0,091
İFO ile Dolaylı Etki		-0,004		-0,013 0,005
	Coefficient	Döviz Yatırım Tercihi	Anlamlılık	Güven Aralığı
Doğrudan Etki		-0,22	0,356	-0,069 0,025
İFO ile Dolaylı Etki		-0,047		-0,016 0,058

Tablo 9 riskten kaçınma düzeyi ile finansal yatırım tercihi arasındaki ilişkide İFO düzeyinin aracı etkisinin analiz sonuçlarını göstermektedir. Analiz sonucuna göre, riskten

kaçınma derecesi hisse senedi yatırım tercihi üzerinde % 0,77 negatif etkiye sahip iken ileri finansal okuryazarlık düzeyinin aracılık etkisi ile birlikte bu etki % 0,54 negatif etkiye yükselmiştir. İleri finansal okuryazarlık düzeyi riskten kaçınma düzeyi ile hisse senedi yatırım tercihi arasında “0” içermeyen güven aralığı ve 0,00 anlamlılık değeri ile kısmi aracı etkiye sahiptir. Riskten kaçınma düzeyinin emtia ve döviz tercihleri üzerindeki etkisinde İFO düzeyinin aracılık etkisi olup olmadığını incelediğimizde ise, her iki yatırım aracı tercihinin olan etkisinde güven aralığında “0” içermesi nedeniyle İFO düzeyinin riskten kaçınma düzeyinin emtia tercihi döviz tercihi üzerindeki etkisinde aracılık etkisine sahip olmadığı görülmüştür.

Bu sonuca göre H5.a kabul edilirken, H5.b ile H5.c'nin reddedildiği görülmektedir.

**Tablo 10.** Demografik Faktörlere Göre Riskten Kaçınma Düzeyi

		Mean	Sig.
Cinsiyet	Kadın	22	0,00
	Erkek	19,59	
Medeni Durum	Evli	20,84	0,18
	Bekar	19,92	
Eğitim	Lise	20,14	0,83
	Önlisans	20,86	
	Lisans	20,78	
	Lisansüstü	20,22	
Yaş	18-30	20,36	0,59
	31-40	20,31	
	41-50	21,29	
	+51	20,68	
	0-10.000 TL	21,50	
Gelir Durumu	10.001-20.000 TL	20,68	0,04
	20.001-30.000 TL	20,38	
	30.001-40.000 TL	20,50	
	+40.001 TL	16,81	

Tablo 10 demografik faktörlere göre riskten kaçınma düzeyini göstermektedir. Yapılan analize göre, kadınların riskten kaçınma düzeyi 22, erkeklerin 19,59 çıkmıştır. Yani kadınların riskten kaçınma düzeyi erkeklere göre daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmaktadır.

Katılımcıların gelir durumunu incelediğimizde ise, gelir oranı ile riskten kaçınma düzeyinin ters orantılı olduğunu görüyoruz. En fazla riskten kaçınan katılımcılar en düşük gelire (0-10.000 TL) sahip olan katılımcılar iken en düşük riskten kaçınma düzeyine sahip olan katılımcıların en yüksek gelir seviyesindeki (+40.001 TL) katılımcılar olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yaş ve eğitim durumu incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte; riskten kaçınma düzeyinin en yüksek olduğu yaş ve eğitim durumu 41-50 yaş ile ön-lisans mezunları olduğu görülmektedir.

Tablo 11 demografik faktörlerle İFO düzeyi arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Yapılan analize göre, kadınların İFO düzeyi (2,46) erkeklerin İFO düzeyinden (4,71) düşük ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Katılımcıların eğitim durumuna baktığımızda, eğitim seviyesi ile İFO düzeyinin doğru orantılı olduğu, eğitim seviyesi arttıkça İFO düzeyinin de arttığı ve bu orantının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, katılımcıların gelir durumu incelendiğinde de İFO düzeyi ile gelir durumunun doğru orantılı olduğu, gelir seviyesi arttıkça İFO düzeyinin de arttığı ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

**Tablo 11.** Demografik Faktörlere Göre İleri Finansal Okuryazarlık Düzeyi

		Mean	Sig.
Cinsiyet	Kadın	2,46	0,00
	Erkek	4,71	
Medeni Durum	Evli	3,94	0,12
	Bekar	3,39	
Eğitim	Lise	2,69	0,02
	Önlisans	2,57	
	Lisans	3,91	
	Lisansüstü	4,34	
Yaş	18-30	3,04	0,10
	31-40	3,94	
	41-50	3,94	
	+51	4,12	
	0-10.000 TL	2,21	
Gelir Durumu	10.001-20.000 TL	3,63	0,00
	20.001-30.000 TL	4,75	
	30.001-40.000 TL	4,89	
	40.001 TL	5,56	
	+40.001 TL	5,56	

Katılımcıların yaş ve medeni durumuna baktığımızda ise evli olanların İFO seviyelerinin bekâr olanlara göre daha yüksek olduğu ve yaş ilerledikçe İFO düzeyinin arttığı görülmüne rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

Yapılan analiz sonucuna göre belirlenen hipotez sonuçları Tablo 12’de belirtilmiştir.

Çalışmada kabul ve ret edilen hipotezler Tablo 12’de belirtilmiştir. Bireylerin yatırım tercihlerinin riskten kaçınma derecelerine göre farklılık gösterdiğini belirten H1 hipotezi kabul edilmiş ve literatürde bu hipotezi destekleyen çalışmalar (Aydın ve Ağan, 2016; Aksoy, 2018; Saraç, vd. 2016) ve finansal okuryazarlık düzeyine göre riskten kaçınma davranışının da farklılaştığını belirten H3 hipotezi kabul edilmiş bu sonuç da literatür tarafından desteklenmektedir (Koroğlu vd., 2022; Akgüneş, 2021).

Çalışmada kadınların riskten kaçınma dereceleri erkeklere göre daha yüksek ve finansal okuryazarlık düzeyleri daha düşük bulunmuş bu nedenle H6 ve H7 hipotezleri kabul edilmiştir. Bu sonuçlar literatürdeki çalışmalar tarafından desteklenmektedir (Koroğlu vd., 2022; Bajtelsmit ve Bernasek, 1996; Lytton ve Grable, 1997; Anbar ve Eker, 2010; Kılıç vd., 2015; Almenberg ve Sæve-Söderbergh, 2011; Niu vd., 2020).

**Tablo 12.** Hipotez Kabul Tablosu

Hipotez	Durum
H1: Riskten kaçınma derecesine göre bireylerin yatırım tercihleri farklılık göstermektedir.	Kabul
H2: Riskten kaçınma ile finansal yatırım tercihi arasındaki ilişkide ileri finansal okuryazarlık moderatör (düzenleyici) etkiye sahiptir.	Ret
H3: İleri finansal okuryazarlık düzeyine göre riskten kaçınma derecesinde farklılık vardır.	Kabul
H4: Bireylerin yatırım tercihleri ileri finansal okuryazarlık düzeylerine göre farklılaşmaktadır.	Kabul
H5.a: İleri finansal okuryazarlık düzeyi, riskten kaçınma derecesi ile Hisse senedi yatırım tercihi arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.	Kabul
H5.b: İleri finansal okuryazarlık düzeyi, riskten kaçınma derecesi ile Emtia yatırım tercihi arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.	Ret
H5.c: İleri finansal okuryazarlık düzeyi, riskten kaçınma derecesi ile döviz yatırım tercihi arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.	Ret
H6: Kadınların riskten kaçınma düzeyleri erkeklere göre daha yüksektir	Kabul
H7: Kadınların ileri finansal okuryazarlık düzeyleri erkeklere göre daha düşüktür.	Kabul
H8: İleri finansal okuryazarlık düzeyi eğitim durumuna göre farklılaşır	Kabul
H9: İleri finansal okuryazarlık düzeyi gelir seviyesine göre farklılaşır	Kabul

H8 ve H9 da ileri sürülen finansal okuryazarlık düzeyinin gelir seviyesi ve eğitim durumuna göre farklılaştığına ait bulgu da literatürde desteklenmektedir. ( Barış ve Şahin, 2018; Amagir vd., 2018; Bağcı ve Arabacı, 2019; Stella vd., 2020; Kavas ve Erkan, 2022;)

## 5. Sonuç

Kayıp korkusu sonucu ortaya çıkan ve yatırım kararlarını büyük ölçüde etkileyen riskten kaçınma davranışı birçok alanda olduğu gibi finans alanında da ilgi odağı olmuştur. Araştırmacılar tarafından literatürde risk, riskli davranışlar ve riskten kaçınma ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Fakat yatırım kararlarında riskten kaçınma davranışının etkisine finansal okuryazarlık düzeyinin aracı ve düzenleyici etkisinin araştırıldığı çalışma literatürde çok kısıtlıdır.

Araştırma için 334 katılımcıdan anket yöntemi ile veri toplanmıştır. Öncelikle katılımcıların en fazla yatırım yaptıkları maddeler belirlenmiş ve en fazla yatırım yapılan 3 yatırım aracı analizlere tabi tutulmuştur. Yapılan analizlerde riskten kaçınma davranışının hisse senedi tercihi ile negatif yönlü ve emtia tercihi ile pozitif yönlü ilişkisinin olması nedeniyle yatırım kararlarında bireylerdeki riskten kaçınma davranışının etkili olduğu ve ileri finansal okuryazarlık düzeyi ile sadece senedi tercihi arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, İFO düzeyinin aracı ve düzenleyici analizine bakıldığında, yalnızca riskten kaçınma düzeyinin hisse senedi tercihinin olan etkisinde medyatör (aracı) etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Demografik değişkenler incelendiğinde ise, kadınların erkeklere göre riskten kaçınma düzeylerinin yüksek fakat İFO düzeylerinin düşük olduğu ve İFO düzeyinin eğitim durumuna ve gelir seviyesine göre farklılaştığı belirlenmiştir. Bireylerdeki eğitim seviyesi ve gelir seviyesi İFO düzeyi ile doğru orantılı çıkmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuç, bireysel yatırımcıların yatırım kararlarındaki tercihlerinin her zaman rasyonel olmadığı aslında davranışsal finansın konusu olan riske karşı tutum, riskten kaçınma davranışlarının yatırımcıların yatırım tercihlerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, İFO düzeyi yüksek bireylerin yatırım tercihlerinde hisse senedi gibi riskli yatırım araçlarına yönelmelerinin nedeni hisse senedinin analizlerinin ve değerlendirmelerinin daha iyi yapıp kazanç sağlamayı başarabilme olasılıklarının daha yüksek olmasından kaynaklanabilmektedir.

Kadınların genel olarak finans, para ve yatırım gibi konulara karşı ilgisiz olmaları nedeniyle finansal okuryazarlık düzeyleri erkeklere göre daha düşük çıkması ayrıca kadınların riskten kaçınma davranışı daha fazla sergiledikleri beklenen bir sonuç olmuştur. Literatürde konu ile ilgili benzer çok sayıda çalışma mevcuttur (Köroğlu, vd. 2022; Bajtelsmit ve Bernasek, 1996; Lytton ve Grable, 1997; Anbar ve Eker, 2010; Kılıç vd. 2015; Almenberg ve Sæve-Söderbergh, 2011; Niu vd., 2020). Benzer şekilde eğitim durumu ve gelir seviyesi yüksek bireylerin parayı yönetebilmek için finansal okuryazarlık eğitimleri almaları da muhtemeldir.

Çalışmada bireysel yatırımcıların finansal yatırım araç tercihleri ile riskten kaçınma davranışı arasındaki ilişki tespit edilip bu ilişkiye finansal okuryazarlığın moderatör ve medyatör etkisi araştırılmıştır. Çalışma daha yüksek katımlı örneklem ile ve yatırımcı davranışlarını davranışsal finans çerçevesinde farklı açılardan değerlendirerek genişletilebilir. Yatırımcı davranışlarında bilişsel ve duygusal etki araştırılırken finansal okuryazarlık düzeylerinin aracı ve düzenleyici etkisinin de araştırılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## Kaynakça

- Ahmetoğulları, K., & Öcel, Y. (2021). Finansal Okuryazarlık ile Yaşam Tarzı Arasındaki İlişkinin İrdelenmesi. *Third Sector Social Economic Review*, 56(4), 2477-2497.
- Akdeniz, Ş., & Turan, İ. (2021). Davranışsal Finans Eğilimlerinin Risk Alma Düzeyine Etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1016-1032.
- Akgüneş, A. O. (2021). Finansal Risk Toleransı Ve Demografik Değişkenler Arasındaki İlişki: Finansal Okuryazarlığın Moderatör Etkisi. *Maliye Ve Finans Yazıları*, (115), 9-26.

- Akın, M. Ş. (2020). Riskten Kaçınma: Kaybetme Korkusu. *Hukuk Ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 52-77.
- Aksoy, E. E. (2018). Türkiye'deki Bireysel Yatırımcıların Yatırım Riski Tercihlerini Etkileyen Bireysel Faktörlerin Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 874-891.
- Almenberg, J., & Sæve-Söderbergh, J. (2011). Financial Literacy and Retirement Planning in Sweden. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 585-598.
- Amagir, A., Groot, W., Maassen van den Brink, H., & Wilschut, A. (2018). A Review of Financial-Literacy Education Programs for Children and Adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), 56-80.
- Anbar, A., & Eker, M. (2010). An Empirical Investigation for Determining of The Relation Between Personal Financial Risk Tolerance and Demographic Characteristic. *Ege Academic Review*, 10(2), 503-523.
- Atak, O., & Kutukız, D. (2021). Davranışsal Finans Eğilimlerinin, Bireysel Yatırımcıların Yatırım Tercihlerine Ve Yatırımlarda Yararlandıkları Bilgi Kaynaklarına Göre Karşılaştırılması: Muğla İlindeki Turizm İşletme Yöneticileri Üzerinde Bir Uygulama. *Turizm Akademik Dergisi*, 8(1), 231-248.
- Aydın, S., & Sumer, S. (2023). Bireysel Yatırımcıların Öz-Kontrolleri İle Finansal Güvenlikleri Arasındaki İlişkiye Finansal Okuryazarlığın Düzenleyici Rolü: Borsa İstanbul Üzerine Kanıtlar. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, (98), 141-154.
- Aydın, Ü., & Ağan, B. (2016). Rasyonel Olmayan Kararların Finansal Yatırım Tercihleri Üzerindeki Etkisi: Davranışsal Finans Çerçevesinde Bir Uygulama. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(2), 95-112.
- Bağcı, H., & Arabacı, S. M. (2019). Finansal okuryazarlık düzeyinin ve finansal okuryazarlığı etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(3), 68-88.
- Barış, S., & Şahin, M. (2018). Kamu Çalışanlarında Finansal Okuryazarlık. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 79-98.
- Bayraktaroğlu, A., & Ezgi, K. U. Y. U. (2018). Farklı Demografik Profillerdeki Kadınların Yatırım Kararlarına İlişkin Finansal Risk Algılarının İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(3), 705-724.
- Brown, G. W., & Cliff, M. T. (2005). Investor sentiment and asset valuation. *The Journal of Business*, 78(2), 405-440.
- Burton, S., Lichtenstein, D. R., Netemeyer, R. G., & Garretson, J. A. (1998). A scale for measuring attitude toward private label products and an examination of its psychological and behavioral correlates. *Journal of the academy of marketing science*, 26, 293-306.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Cesur, Z., & Çam, F. B. (2021). Deneyimsel Pazarlamaların Davranışsal Niyet üzerindeki Etkilerinin Müşteri Memnuniyetinin Mediator ve Mağaza Türünün Moderator Rolü. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, (7), 37-64.
- Cihangir, M., Nazan, Ş. A. K., & Bilgin, Ş. (2016). Bireysel Yatırımcı Demografileri: Osmaniye İlinde Risk Getiri Tercihlerinin Multinomial Probit Modeliyle İncelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (70), 129-142.
- Çiftçi, A. (2017). Finansal Yatırım Kararlarında Davranışsal Eğilimlerin Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi: Şanlıurfa İli Merkez İlçeleri Örneği (Master's Thesis, Batman Üniversitesi)
- Donthu, N., & Gilland, D. (1996). Observations: The Informercial Shopper. *Journal of Advertising Research*. 36 (2), 69-76
- Durand, R., Newby, R., Tant, K., & Trepongkaruna, S. (2013). Overconfidence, Overreaction And Personality. *Review of Behavioral Finance*, 5(2), 104-133.
- Genç, M. (2019). Sakarya ili çalışan kesimin yatırım kararlarının davranışsal finans açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 49-59.
- Goud, M. M. (2022). A study on the saving and investment behaviour of individual investors. *Journal of Commerce & Accounting Research*, 11(1).
- Göksu, A. (2013). Portföy Yatırım Kararlarında Davranışsal Finansın Etkisi: Borsa İstanbul Uygulaması, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı (Doctoral Dissertation, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul).
- Gümüş, F. B., Koç, M., & Agalarova, M. (2013). Bireysel Yatırımcıların Yatırım Kararları Üzerinde Etkili Olan Demografik Ve Psikolojik Faktörlerin Tespiti Üzerine Bir Çalışma: Türkiye Ve Azerbaycan Uygulaması. *Kafkas Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(6).
- Hayta, A. B. (2014). Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 183(183), 329-352.
- Himanshu, R., Mushir, N., & Suryavanshi, R. (2021). Impact Of COVID-19 On Portfolio Allocation Decisions Of Individual Investors. *Journal Of Public Affairs*.
- Merkezi Kayıt İstanbul (n.d). (Erişim: 04.06. 2023), <https://www.mkk.com.tr>

- Tez yardım (n.d). (Erişim: 04.06.2023), <https://www.tezyardimplatformu.com/post>.
- Kavas, Y. B., & Erkan, M. K. (2022). Bireysel Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık ve Finansal Risk Alma Toleransı. *Ekev Akademi Dergisi*, (89), 379-399.
- Kılıç, Y., Ata, H. A., & Seyrek, İ. H. (2015). Finansal okuryazarlık: Üniversite öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (66), 129-150.
- Koroğlu, Ç., Kazan, H. G., & Temel, E. (2022). Covid-19 Pandemi Sürecinde Finansal Yatırım Alışkanlıkları ve Davranışsal Finans Eğilimleri. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 29(1), 1-25.
- Küden, M. (2014). Davranışsal Finans Açısından Bireysel Yatırım Tercihlerinin Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). Gediz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Lytton, R. H., & Grable, J. E. (1997). A Gender Comparison of Financial Attitudes. *Proceedings of the Annual Conference of the Eastern Regional Family Economics-Home Management Association*, 1-7.
- Niu, G., Zhou, Y., & Gan, H. (2020). Financial literacy and retirement preparation in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 59,1-17
- Olsen, R. A., & Cox, C. M. (2001). The Influence Of Gender On The Perception And Response To Investment Risk: The Case Of Professional Investors. *The Journal Of Psychology And Financial Markets*, 2(1), 29-36.
- Özbek, A. (2020). Tasarruf Davranışına Alternatif Olan Bireysel Emeklilik Sistemi Üzerinde Finansal Okuryazarlığın Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(28), 655-664.
- Özçelik, H. (2018). Bireysel Yatırımcıların Finansal Yatırım Tercihlerinin Davranışsal Finans Açısından Değerlendirilmesi (Master's Thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Özdamar K., (2002), *Paket Programlarla İstatistiksel Veri Analizi-1*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Saraç, T. B., İskenderoğlu, Ö., & Akdağ, S. (2016). Yerli ve Yabancı Yatırımcılara Ait Risk İştahlarının İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Sosyoekonomi*, 24 (30), 29-44.
- Sezer, D. (2013). Yatırımcı Davranışlarının Etkinliği Ve Psikolojik Yanılsamalar.
- Sezici, E., & Çelikkol, M. M. (2016). Girişimcilik Tutumu ve Finansal Okuryazarlığın Girişimcilik Eğilimi ile Arasındaki İlişkide Algılanan Sosyal Desteğin Aracılık Etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Stella, G. P., Filotto, U., Cervellati, E. M., & Graziano, E. A. (2020). The Effects of Financial Education on Financial Literacy in Italy. *International Business Research*, 13(4), 1-44.
- Uzunsakal, E., & Yıldız, D. (2018). Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 14-28.
- Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial Literacy And Stock Market Participation. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 449-472.
- Yıldırım, D., & Özbek, A. (2021). Erken dönem ekonomi eğitimi ve finansal sosyalizasyonun finansal okuryazarlık düzeyine etkisi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 694-710.
- Yıldırım, R. K. (2019). Bireysel Yatırımcıların Sosyal Sorumlu Yatırım Fon Tercihi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Doktora Tezi.
- Zaleskiewicz, T. (2001). Beyond Risk Seeking And Risk Aversion: Personality And The Dual Nature Of Economic Risk Taking. *European Journal Of Personality*, 15(S1), S105-S122.



## Extended Summary

### Purpose

The aim of this research is to determine the relationship between individual investors' financial investment instrument preferences and risk aversion behavior and to examine the moderator and mediator effect of financial literacy on this relationship. In addition to this main purpose, it will also be discussed whether the level of financial literacy differs according to the demographic characteristics of individuals.

### Literature Review

When people do not have sufficient knowledge in general and individual economy or finance, they may have difficulty in interpreting the financial problems they face correctly and creating solutions. At this point, the concept of financial literacy emerged, especially in the second half of the 1990s.

In its most general form, financial literacy is defined as "having the knowledge and understanding of financial concepts and risks, and the ability, motivation and confidence to use this knowledge and understanding to make effective decisions in different financial contexts, to improve the financial well-being of the individual and society, and to ensure participation in economic life". .

In today's economy, investors have started to be more responsible in terms of investing and saving with the changes in financial markets. For this reason, the importance of financial information for individuals who want to make investment decisions has revealed the necessity of having a certain level of financial literacy.

### Design/methodology/approach

In the related literature, the hypotheses created in the study, which aimed to associate the moderator and mediator effect of financial literacy with the state level.

To measure the risk aversion levels of the participants, Donthu and Gilliland (1996) and Burton et al. (2010) scale items were combined, 1 item with low factor loading was excluded from the study and 6 items were used. In order to measure financial literacy levels, 8 items were used by subtracting 3 items with low factor loading from the 11-item scale, which expresses advanced financial literacy items taken from Van Rooij, Lusardi, and Alessie (2011). In addition, the relationship between the degree of risk aversion and advanced financial literacy level of individuals with demographic characteristics was studied in the study.

The questionnaire was applied to the selected sample in accordance with the purpose of the research, and the population of the research consists of 334 participants over the age of 18. After the sample was created, the survey method was used by convenience sampling. When the demographic characteristics of the selected sample are examined, it is seen that 58% of the participants are men. Other findings include that the number of married individuals is higher than that of single individuals, and that

the participants are mostly between the ages of 31-40. More than half of the participants have a bachelor's degree. The income levels of the majority of individual investors are between 10,001 and 20,000 TL. The Cronbach's alpha value, which is a measure of the internal consistency of the items testing the reliability of the scales, was calculated as 0.89, which is a high reliability level. Then, KMO and Barlett tests were applied to determine whether the study data were suitable for factor analysis, and the sample was considered sufficient because the KMO value was 0.892, which was above the desired value. The investment instruments most preferred by the investors were selected and correlation analysis was made between the variables. As a result of this analysis, while there is a direct proportional relationship between stock investment preference and IFO level, there is an inverse relationship with risk aversion. When we examine the degree of risk aversion, we see that it is directly proportional to the commodity and inversely proportional to the stock. In addition, there is a positive relationship between foreign exchange preference and commodity preference.

### Findings

As a result of the analysis; T test was applied to understand whether there was a difference in IFO level and risk aversion according to investment preferences, and as a result of the analysis, the risk aversion average of individuals with low IFO level was higher than participants with high IFO level. In addition, it has been determined that the risk aversion level of those who have stocks in their portfolio is lower than those who do not prefer them, and the risk aversion level of those who prefer commodities is higher than those who do not. In addition, the IFO level averages of the participants who invested in stocks were higher than the averages of the participants who did not have stocks in their portfolio. In the study examining the moderator and mediator effect of the IFO level, it was seen that the IFO level did not have a moderator (regulatory) effect on the effect of the degree of risk aversion on financial investment preference, but only a mediator, that is, a mediator, between risk aversion and stock preference. In order to understand whether there is a difference in the level of risk aversion and IFO level according to demographic factors, an ANOVA analysis was carried out. It has been found that individuals with high income levels have higher IFO levels compared to individuals with low income.

From the hypotheses formed according to the working structure; The hypotheses H1, H3, H4, H5a, H6, H7, H8 and H9 were accepted. Aydın and Ağan, 2016; Aksoy, 2018; Saraç, et al. 2016; Koroglu et al. 2022; Akgunes, 2021; Koroglu et al. 2022; Bajtelsmit and Bernasek, 1996; Lytton and Grable, 1997; Anbar and Eker, 2010; sword etc. 2015; Almenberg and Säve-Söderbergh, 2011; Niu et al., 2020; Barış and Şahin, 2018; Amagir et al., 2018; Bağcı and Arabacı, 2019; Stella et al., 2020; Kavas and Erkan show parallelism with their work in 2022.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Sosyal Politika ile Sürdürülebilir Kalkınma İlişkisi: G7 Ülkeleri Kapsamında Bir Analiz

## *The Relationship between Social Policy and Sustainable Development: An Analysis on G7 Countries*

Merve Nimet Erkut<sup>a</sup> & Meltem Ince Yenilmez<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Doktora Öğrencisi, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, 35140, İzmir /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-1319-548X

<sup>b</sup> Prof. Dr., İzmir Demokrasi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 35140, İzmir /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-4689-3196

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 12 Temmuz 2023

Düzeltilme tarihi: 26 Ağustos 2023

Kabul tarihi: 1 Eylül 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Sosyal Politika

Sosyal Harcama

Sürdürülebilir Kalkınma

Yenilenebilir Enerji

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: July 12, 2023

Received in revised form: August 26, 2023

Accepted: Sep 1, 2023

#### Keywords:

Social Policy

Social Expenditure

Sustainable Development

Renewable Energy

### ÖZ

Sanayi devrimi, ülke ekonomilerini olumlu yönde etkilemiş olsa da sosyal sorunların oluşmasına neden olmuştur. Kötü çalışma koşulları ile emek ve sermaye arasındaki artan uçurum sosyal politika kavramını ortaya çıkarmıştır. Öte yandan sanayileşmenin çevre üzerinde yıkıcı etkiler yaratması küresel olarak çözüm arayışına girilmesine yol açmış ve belirlenen en önemli ilke sürdürülebilir kalkınma olmuştur. Bu kapsamda çalışmada, sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınma amaçlarının birbirine olan benzerliğinden yola çıkılarak 1990-2020 döneminde G7 ülkeleri için bu iki kavram arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Analiz sonucuna göre sürdürülebilir kalkınma göstergesi olan yenilenebilir enerji ile sosyal politika göstergesi olan sosyal harcamalar arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda sürdürülebilir kalkınma sosyal politikayı etkilerken; sosyal politika da sürdürülebilir kalkınmayı etkilediği belirlenmiştir.

### ABSTRACT

Although the industrial revolution has positively affected the economies of countries, it has caused social problems. Poor working conditions and the increasing gap between labour and capital have led to the concept of social policy. On the other hand, the destructive effects of industrialisation on the environment have led to a global search for solutions and the most important principle has been sustainable development. In this context, in this study, based on the similarity between the objectives of social policy and sustainable development, the relationship between these two concepts for G7 countries in the 1990-2020 period is analysed by panel data analysis method. According to the results of the analysis, it is determined that there is a bidirectional causality relationship between renewable energy, which is an indicator of sustainable development, and social expenditures, which is an indicator of social policy. In this case, sustainable development affects social policy, while social policy affects sustainable development.

## 1. Giriş

Yeryüzündeki canlı ve cansız varlıkların hava, su ve topraktan oluşan alanda yaşadığı ve birbirleriyle yoğun bir şekilde etkileşim içinde buldukları ortam çevreyi oluşturur. Çevresel ortam ve koşullarından kaynaklanabilen tüm olumsuzluklar da çevresel sorunları meydana getirir. Bu bağlamda canlı ve cansız varlıkların yaşadığı ortamın

kalitesini doğrudan etkileyen çevresel sorunların engellenmesine yönelik çevre politikaları, sosyal politikanın önemli çalışma alanlarından biri haline gelmiştir. Çünkü sosyal politika, toplumun yaşam kalitesinin daha iyi bir durumda olabilmesi için devletin aldığı kararlar ile bu kararlar doğrultusunda yürüttüğü uygulamaları ifade etmektedir. Bu çerçevede sosyal politika açısından çevresel sorunlar toplumun yaşam kalitesine zarar verme veya

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [melteminceyenilmez@gmail.com](mailto:melteminceyenilmez@gmail.com)

Atf/Cite as: Erkut, M.N., & Ince Yenilmez, M. (2023). Sosyal Politika ile Sürdürülebilir Kalkınma İlişkisi: G7 Ülkeleri Kapsamında Bir Analiz. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 95-108.

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.

gelecekte olumsuz şekilde etkileme potansiyeline sahip olduğu varsayılmaktadır (Altan, 2010: 293). Özellikle sanayi devriminden itibaren ekonomik büyümenin refah seviyesindeki artışta etkili olması iktisadi büyüme odaklı politikaların uygulanmasına yol açmıştır. Böylece çevre üzerinde yıkıcı etkilere neden olmuştur. Dolayısıyla iktisadi büyüme politikaları sorgulanmaya başlanmış ve çevresel sorunların engellenmesi için uluslararası çözüm arayışlarına girilmiştir. Bu girişimlerden en önemlisi de sürdürülebilir kalkınma olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma, bugünün ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama olanaklarından ödün verilmemesi olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik, dünya kaynakları sınırlı olduğu için çevre kirliliğini ve ekosistemin yenilenme kapasitesini dikkate almaktadır (Messkoub, 2022: 6).

Çalışmada ele alınan sosyal politika ve sürdürülebilir kalkınma kavramları esasında ortak hedefler üzerine geliştirilmiştir. Refah devletleri sağlık, eğitim, barınma, eşitlik ve adalet gibi alanlarda sosyal politikalar uygulayarak toplumsal refahı artırmayı hedeflemişlerdir. Sürdürülebilir kalkınma ise ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlar arasında denge kurmayı hedeflemiştir. Bu çerçevede sosyal politikanın odak noktası, sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinden biri olan toplumun sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Dolayısıyla yoksullukla mücadele edilmesi, adalet ve eşitliğin sağlanması, sağlık ve eğitim hizmetlerinde erişimin kolaylaştırılması gibi toplumun sosyal ihtiyaçları hem sosyal politika hem de sürdürülebilir kalkınma ile doğrudan ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Bu kapsamda çalışmanın amacı Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya, Japonya ve Kanada olmak üzere yedi ülkeden oluşan G7 ülkeleri için 1990-2020 dönem aralığında sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bunun için çalışmada öncelikle sosyal politika, çevre politikası ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik teorik bilgilere yer verilmiştir. Daha sonra konuyla ilgili literatürdeki çalışmalar özetlenmiş ve sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Son bölümde ise konuya yönelik değerlendirme yapılmıştır.

## 2. Sosyal Politika

Sosyal ve politika sözcüklerinden türetilen sosyal politikanın tanımını yapmadan önce öncelikle bu iki sözcüğün kelime anlamlarına değinmek gerekmektedir. Toplumla ilişkili olan her şey sosyal; belirli bir amaç için devletin sürdürdüğü uygulamalar da politika olarak ifade edilmektedir. Bu çerçevede en genel anlamıyla sosyal politikanın tanımını yapmak gerekirse sosyal politika, devletin toplumsal hedeflerini gerçekleştirme için yürüttüğü uygulamaların bütünü şeklinde tanımlanmaktadır (Bedir, 2018: 3). Başka bir deyişle sosyal politika, mevcut sistemden kaynaklı sorunları giderme ve toplumun refahını olumsuz yönde etkileyen sosyal sorunları ele almanın

kurumsal yöntemidir (Yavuz & Çelik, 2023: 244). Bu bağlamda sosyal politika bireylerin sağlığı, beslenmesi, barınması, eğitimi, güvenliği, istihdamı, hak ve özgürlükleri gibi sosyal nitelikli politikaları konu alan bir bilim dalı olduğu söylenebilir. Ancak sosyal politikanın kavramsal çerçevesi çok geniş olduğu için bu tanımlamalar yetersiz kalmaktadır. Çünkü sosyal politika tarihsel süreç içerisinde gelişerek her dönemde farklılık gösterdiği için sosyal politikanın tanımlanmasında kullanılan kavramlara yüklenen anlamlar farklılık göstermiştir. Bu nedenle her dönemde geçerli tek bir sosyal politika tanımı yapabilmek güçtür (Altan, 2010: 3). Ayrıca söz konusu olan kavram Kuzey Avrupa ülkelerinin literatüründe “sosyal politika”; Kuzey Amerika ülkelerinin literatüründe ise “sosyal refah politikası” olarak ifade edilmektedir (Yuvalı, 2020: 48).

Sosyal politika disiplinin ortaya çıkışı 18.yüzyılın sonlarına doğru önce İngiltere’de daha sonra diğer ülkelerde başlayan sanayi devrimine dayanmaktadır. Sanayi devriminden itibaren teknolojik gelişmelerle beraber sanayileşmenin yaygınlaşması üretimde el emeği yerine makinelerin kullanımını artırmış ve toplumların ekonomik, sosyal ve siyasal alanlarını etkilemiştir. Sanayileşmenin artmasıyla fabrikalarda çalışan işçiler ile bu işçilerin aileleri ve fabrikalarda çalışmak için iş arayanların oluşturduğu yeni bir toplumsal kesim olan işçi sınıfı kavramı ortaya çıkmıştır. Diğer yandan fabrika sahiplerinin aşırı kar elde etme isteği kendi aralarında rekabet içerisine girmelerine yol açmış ve böylece ekonomik faaliyetleri hızlandırmıştır. Ancak fabrikalarda üretim hızlanırken fabrikalarda çalışma koşulları giderek ağırlaşmaya başlamıştır. Özellikle de işverenlerin üretim maliyetini düşürmek için işgücü sağlığı ve güvenliği önlemlerini dikkate almaması meslek hastalıklarına ve iş kazalarına yol açmıştır. Bununla beraber Sanayi devriminde işçiler düşük ücretlerle çalıştırıldığı için ekonomik olarak zorlanmış ve işçiler geçinebilmek için eşleri ve çocuklarıyla birlikte fabrikalarda çalışarak ailece işçileşmeye başlamıştır (Altan, 2010, ss. 48-49). Dolayısıyla fabrikalarda yoğun bir şekilde çalıştırılan işçi sınıfı için yasal ve kurumsal korumanın söz konusu olmaması emek ve sermaye arasındaki dengesizliği giderek artırmaya başladığı için işçi sosyal politika kavramı ortaya çıkmıştır (Yuvalı, 2020: 49). Bu kavram ilk olarak Alman akademisyen Wilhelm Heinrich Riehl tarafından kullanılmıştır (Öcal & Herand, 2020: 151). Dar anlamda sosyal politikanın odak noktası kapitalist düzende işverenler ve işçiler arasındaki adaletsizliği sona erdirmek için devlet tarafından alınan karar ve uygulamalar olduğu söylenebilir (Hotar, 2021: 3). Geniş anlamda ise toplumun sosyal sorunlarını sınıf farkı gözetmeksizin ele alıp çözüm üreten, sosyoekonomik açıdan adalet ve sosyal eşitliği sağlayan, yaşam koşullarının iyileştirilmesini hedefleyen sosyal bütünleştirici bir yaklaşım olduğu ifade edilebilir (Bedir, 2018, ss. 5-6; Dal, 2017: 6). Bu bağlamda sosyal politika, toplumsal sorunları ele alma ve kalkınma stratejilerini uygulama konusunda önemli bir politika aracı olduğu kabul edilmektedir (Yi, 2015: 1).

Sosyal politikaya yüklenen anlamlarının genişlemesiyle

birlikte istihdam politikaları, iş ve dinlenme süreleri, ücret politikaları, toplumda dezavantajlı grupların (kadın, çocuk, genç, yaşlı, engelli ve eski hükümlüler) korunması ve çevre politikaları zaman içerisinde sosyal politikanın kapsamı alanına girmiştir (Tezgel, 2013: 10). Özellikle 20.yüzyılın sonlarına doğru sanayileşme, kentleşme ve nüfusta meydana gelen artış ekonomik faaliyetleri hızlandırarak doğal kaynakların yoğun bir şekilde kullanılmasına ve ekosistemin dengesini bozarak çevresel sorunların oluşmasına yol açmıştır. Bu nedenle toplumların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileme potansiyeline sahip olan çevresel sorunlarla mücadele edilmesinde çevre politikaları uygulanmıştır (Altan, 2010: 293).

### 3. Çevre Politikası

İnsanoğlu varoluşundan bu yana istek ve ihtiyaçlarını karşılarken çevreden fazlasıyla yararlanmışır. Özellikle sanayi devriminden itibaren sanayileşme, kentleşme, teknolojik ilerleme ve nüfus artışıyla beraber üretim ve tüketim faaliyetleri sürecinde çevreye duyulan ihtiyaç yalnızca doğanın dengesini bozarak kaynakların tükenmesini değil, aynı zamanda üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atık ve emisyon miktarlarındaki artışına neden olarak çevre üzerinde yıkıcı etkiler yaratmıştır (Erden Özsoy & Dinç, 2016: 36; Taušová vd., 2022, ss. 1-2). Bu yıkıcı etkileri engellemek için çevre politikaları uygulanmaya başlamıştır. Bu çerçevede çevre politikası, devletin çevresel sorunların çözümü için aldığı tedbirler ve benimsediği ilkeler olarak ifade edilebilir (Erdem & Yenilmez, 2017: 92).

Devlet, çevre politikasını uygulamadan önce çevre sorunlarını belirlediği gibi aynı zamanda ülkenin ekonomik büyümesini, yapısını ve yapısal değişikliklerini de dikkate alması gerekmektedir (Taušová vd., 2022: 2). Çünkü çevresel sorunların ortaya çıkmasının temel nedeni doğal faktörlere bağımlı olan ekonomik faaliyetlerden kaynaklanmaktadır (Vertakova & Plotnikov, 2017: 5). Bu bakımdan ülkelerin ekonomi politikalarının içinde çevre politikaları da dahil edilmelidir.

Çevre sorunlarının çözümüne yönelik ortak hareket etme anlayışla beraber oluşturulan çevre politikalarının karar birimlerine yol gösterici olan ve bu politikaların özünü oluşturan politikaların ilkeleri beş başlık altında sıralanabilir. Bunlar; kirleten öder ilkesi, sakınma (ihtiyat) ilkesi, önleme ilkesi, iş birliği ilkesi ve sürdürülebilir kalkınma şeklindedir (Ulucak, 2013: 3). Kirleten öder ilkesinin temelinde, topluma veya çevreye verilen her türlü zararın maliyetini belirlenip kirliliği yaratan kişilerden tanzim edilmesi görüşüne dayanmaktadır. Sakınma (ihtiyat) ilkesi, çevresel zarara neden olacak unsurların önceden öngörüp harekete geçerek kirliliğin meydana gelmeden uzun dönemde korumayı hedefleyen bir anlayıştır. Önleme ilkesi, kirliliğin oluşum aşamasında müdahale etmeyi temsil etmektedir (Toprak, 2006, ss. 151-152). İş birliği ilkesi, çevresel sorunların etki alanı yalnızca bölgesel değil aynı zamanda küresel boyutta olduğu için kirliliğin önlenmesinde

hem ulusal hem de uluslararası iş birliğinin önemini vurgulamaktadır (Altan, 2010: 303). Son olarak sürdürülebilir kalkınma ilkesi ise ülkelerin ekonomik kalkınmasıyla ortaya çıkan risklerden çevrenin nasıl korunacağını sorgulayan ve gelecek nesilleri dikkate alan bir anlayıştır (Cizmwowska, 2012: 52). Çalışmanın bundan sonraki bölümünde çevre politikaları ilkeleri arasından sürdürülebilir kalkınmaya odaklanılmaktadır.

### 4. Sürdürülebilir Kalkınma

Sanayileşmeyle beraber 1950'li yıllarda ülkeler bozulan ekonomilerini düzeltmek adına çeşitli kalkınma stratejileri uygulayarak gayri safi yurtiçi hasıla oranlarının büyümesini temel amaç olarak belirlenmiştir. Daha sonra 1960-1970'li yıllarda bu kez kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasıla öncelikli hedef haline dönüşmüştür. 1980'lerden sonra ise ekonomik büyüme sürecini temsil eden parasal olmayan göstergelerin yükselişi söz konusu olmuştur. İnsani Gelişme Endeksi (HDI) başta olmak üzere eğitim, sağlık ve uzun yaşam unsurlarını kapsayan endeksler toplumsal refah artışının göstergesi olmuştur. Bu bağlamda refah artışının yalnızca ekonomik büyümeyle değil sosyal unsurları kapsayan kalkınma ile gerçekleşeceği anlaşılmıştır (Günsoy, 2019: 145). Diğer taraftan 1970'li yıllardan itibaren artan üretim ve tüketim faaliyetleri dünyanın geleceğini tehlikeye atmıştır. Çünkü toplumsal refahı artırmak için küreselleşmeden faydalanarak ekonomik faaliyetlerini artırmaya odaklanan toplumlar ekosistem dengesini bozmuş ve böylece sürdürülebilir kalkınma kavramını dünya gündemine getirmiştir (Polat, 2020: 191).

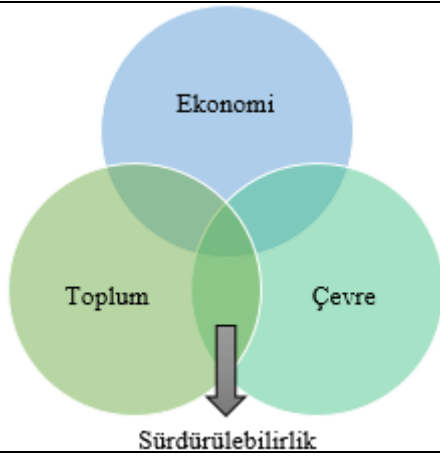
Sürdürülebilir kalkınma ilgili yapılan tüm tanımlamalar gelecek kuşaklar, doğal kaynaklar ve yoksulluk gibi kavramlar üzerinden yapılmaktadır. Bu çerçevede sürdürülebilir kalkınma iki temel düşünce üzerinden oluşturulmuştur. İlki, yoksul insanların başta olmak üzere tüm insan ihtiyaçlarının karşılanması; ikincisi ise çevrenin bugünkü ve gelecek kuşak ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından yoksun bırakmadan karşılama şeklindedir. Bu çerçevede sürdürülebilir kalkınma yoksulluk, doğal kaynakların tükenmesi, çevresel baskı, sosyoekonomik ve siyasal politikaların niteliğiyle ilişkilidir (Sarıçoban & Yıldırımçı, 2015: 12). Dolayısıyla bu kavram ekolojik sisteme zarar vermeden dengeli bir şekilde ekonomik, kültürel ve sosyal alanda kalkınmayı ifade etmektedir (Djukic & Ilic, 2020: 83).

Sürdürülebilir kalkınma ekonomik, sosyal ve çevresel boyut olarak üç boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar literatürde sıkça üç daire modeli olarak bahsedilmektedir. Üç daire modeli Şekil 1'deki gibi şematize edilmektedir.

Üç daire modelinde yer alan ekonomik boyut, kıt olan kaynakların kullanımı ilgilidir. Ekonomik olarak sürdürülebilir bir sistem, mal ve hizmetlerin devamlılık esaslarına göre üretebilen, tarımsal ve endüstriyel üretime zarar veren sektörel dengesizliklerden sakınan, iç ve dış borçların yönetebilir düzeyde sürdürülebilirliğini sağlayan sistem olmalıdır. Sosyal boyut, sosyal olarak eşitlik

dağılımını; eğitim ve sağlık gibi sosyal hizmetlerin yeterliliği, cinsiyet eşitliği, politik sorumluluk ve katılımı sağlayabilmelidir (Özmete, 2010: 80-81). Çevresel boyut ise biyolojik ve fiziksel sistemlerin dengeli olması şeklindedir. Bu boyutta ekosistemlerin değişen koşullara uyum sağlaması amaçlanmaktadır. Bu çerçevede biyoçeşitliliğin korunması büyük önem taşımaktadır. Çünkü çevreye verilen zarar biyoçeşitlilik kaybına yol açacağı için gelecek nesiller biyoçeşitliliğe sahip olamayacaktır (Gürlük, 2010: 87). Görüldüğü üzere çevresel, sosyal ve ekonomik kalkınmanın kesiştiği noktada sürdürülebilirlik gerçekleşmektedir. Bu bakımdan bu üç unsur eş zamanlı gerçekleşmezse sürdürülebilirlikten bahsedilemez (Aksu, 2011: 6).

Şekil 1. Üç Daire Modeli



Kaynak: Aksu (2011: 6).

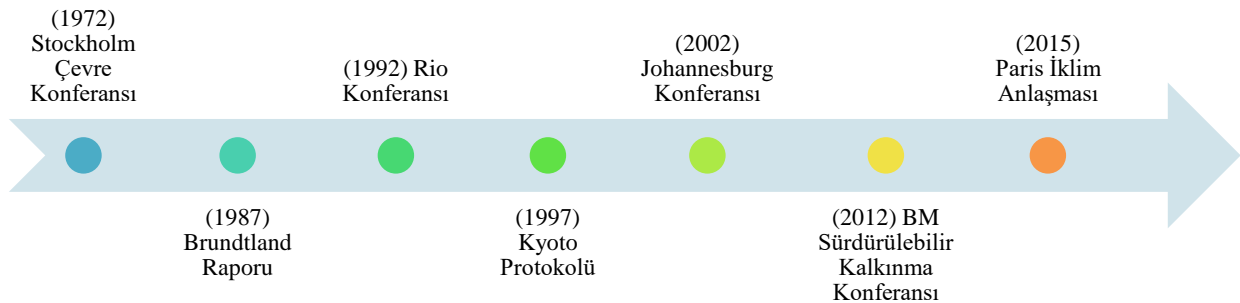
Birleşmiş Milletler, 2030 sürdürülebilir kalkınma için 17 hedef belirlemiştir. Bu hedefler şunlardır (Polat, 2020: 187; Raikes vd., 2017: 3):

1. Hedef: Yoksulluğun her yerde sona erdirmeye
2. Hedef: Açlığı bitirme ve gıda güvenliğini sağlama
3. Hedef: Sağlıklı yaşam
4. Hedef: Eşit ve kaliteli eğitimi
5. Hedef: Cinsiyet eşitliği
6. Hedef: Temiz su ve sanitasyon sağlama
7. Hedef: Uygun fiyatlı ve temiz enerji
8. Hedef: İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme
9. Hedef: Sanayi, inovasyon ve altyapı
10. Hedef: Eşitsizliğin azaltılması
11. Hedef: Sürdürülebilir şehirler ve topluluklar
12. Hedef: Sürdürülebilir tüketim ve üretim
13. Hedef: İklim eylemi
14. Hedef: Su altında yaşam
15. Hedef: Karada yaşam
16. Hedef: Adil ve barışçıl toplumlar
17. Hedef: Sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklık.

Sürdürülebilir kalkınma için belirlenen bu hedeflerin çoğu çevreyi kapsamaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınmanın en temel odak noktasının çevre olduğu söylenebilir (Polat, 2020: 187).

Öte yandan küresel çevre sorunları yalnızca bölgesel değil aynı zamanda tüm dünyayı doğrudan etkisi altına aldığı için gelecek nesillerin kaynaklarını kullanmadan günümüz ihtiyaçlarının nasıl karşılanacağına yönelik uluslararası çözüm arayışlarına girilmiştir. Bu süreçte sürdürülebilir kalkınmanın tarihsel gelişimi Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihsel Gelişimi



Kaynak: Mızık ve Avdan (2020: 454).

Çevre sorunlarının çözümüne yönelik ilk küresel adımlar 1972 yılında Büyümenin Sınırları'nın yayımlanması ve Stockholm'de Birleşmiş Milletler tarafından gerçekleştirilen Çevre Konferansı olmuştur. Bu konferansta, sürdürülebilir kalkınma kavramı açık bir şekilde ifade edilmemiş olmasına rağmen sürdürülebilir kalkınmanın

temeli olan çevre ve kalkınma kavramlarının birlikte ele alınması gerektiği üzerinde durulmuştur (Polat, 2020: 187). Ayrıca ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin artırılmasında kalkınmanın rolü ve çevreyi koruma faaliyetlerinin kalkınma önünde bir engel olmadığı belirtilmiştir (Aksu, 2011, ss. 12-13). Konferans sonucunda Birleşmiş Milletler

Çevre Programı (UNEP) kurulmuş ve 5 Haziran Birleşmiş Milletler Çevre Günü olarak kabul edilmiştir (Tıraş, 2012: 62).

Stockholm konferansı ardından çevresel sorunların yeterince ele alınmamış olması çevresel sorunların artmasına neden olmuş ve 1983 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu girişimiyle Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) kurulmuştur. Bu komisyonun başkanlığında olan Norveç başkanı Gro Harlem Brundtland tarafından 1987 yılında WCED için Brundtland Raporu hazırlanmıştır. 2000 yılı ve sonrasındaki dönem için sürdürülebilir kalkınma temeline dayanan bu rapor aynı zamanda Ortak Geleceğimiz olarak da bilinmektedir (Schubert & Láng, 2005: 1). Bu bakımdan raporun en önemli özelliği ilk kez sürdürülebilir kalkınma tanımının yapılmış olmasıdır. Bu raporda temel sorun, doğal kaynakların fazlasıyla kullanılması çevresel ve sosyal sorunların meydana getirerek dünyanın geleceğini tehdit etmesi olarak ifade edilmiş ve bu sorunlara yönelik kalkınma modeli belirlenmiştir (Ma, 2016: 1).

Brundtland Raporu 1992'de Rio de Janeiro'da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nın (UNCED) düzenlenmesinde etkili olmuştur. Konferansa 178 ülkenin katılım sağlaması en büyük uluslararası konferansı olarak tarihe geçmiş ve Dünya Zirvesi olarak anılmaktadır (Aksu, 2011: 14). Rio Konferansı'nın temel konusu sürdürülebilir kalkınma olmuştur. Bu çerçevede konferansta kalkınma modellerin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik olması gerektiği belirlenmiştir. Bu amaçla Rio Deklarasyonu, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Biyolojik Çeşitliliğin Sözleşmesi, Gündem 21 ve Orman İlkeleri Bildirisi olarak 5 belge oluşturulmuştur (Cicin-Sain, 1996: 123). Bu belgeler arasında en çok dikkat çeken Gündem 21 olmuştur. Çünkü sürdürülebilir kalkınma kapsamında hem geleneksel hem de yenilikçi yöntemleri bir araya getirmenin yanı sıra 21.yüzyılın çevresel sorunlarının engellenmesi temel amaç olduğu için 21 sayısı ile adlandırılmıştır (Günsoy, 2019: 151).

Rio Konferansı'nda alınan kararlar arasında sera gazı emisyonunun azaltılması gerektiği üzerinde durulmuş ancak sözleşmenin bağlayıcı yönü zayıf olduğundan emisyon oranlarında kayda değer bir düşüş yaşanmamıştır (Aksu, 2011: 16; Günsoy, 2019: 152). 1997 yılında Kyoto Protokolü imzalanmış ancak ülkelerin çıkar uyumsuzluğu yaşamaları nedeniyle 2005 yılında yürürlüğe girmiştir (Mızık & Avdan, 2020: 454). Adını Japon şehriden alan Kyoto Protokolü, küresel ısınmaya neden olan sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedefleyerek iklim değişikliğiyle mücadele önemli bir adım olarak görülmüştür. Protokolde Ek I, Ek II ve Ek I dışı olarak üç grup oluşturulmuştur. Ek I ülkeleri için 2008-2012 taahhüt döneminde 1990 yılındaki sera gazı emisyon oranlarını en az %5 oranına indirilmesi (Nordhaus & Boyer, 1999: 2), Ek II ülkeleri için sera gazı emisyonlarını azaltmak için mali desteğin sağlanması, Ek I dışı ülkeler için ise çoğunlukla düşük gelirli ülkeler olduğu için sera gazı emisyon oranlarını azaltma hedeflerine sahip

olmadığı belirtilmiştir (Ulucak vd., 2019, ss. 40-41).

2002 yılında Güney Afrika'nın Johannesburg Rio +10 olarak da bilinen Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (WSSD) düzenlenmiştir. Johannesburg Konferansı'nda, Rio'da belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesine ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesine odaklanılmıştır. Bu çerçevede yoksullukla mücadele ederek ve doğal kaynakları koruyarak sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabileceği vurgulanmıştır (Yüksel & Barut, 2023, ss. 44-45). Ayrıca ilk kez sürdürülebilir kalkınma kavramının bir zirvede ad olarak kullanılması bu kavramın tüm kesimler tarafından önemsendiğini göstermiştir (Tıraş, 2012: 64).

2012 yılında Rio +20 olarak da bilinen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (UNCSD) Rio de Janeiro'da düzenlenmiştir. Bu konferans sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması için yeşil ekonomi ve sürdürülebilir kalkınmanın kurumsal çerçevesi olarak iki konuya odaklanmıştır. Bu bağlamda daha önce yapılan konferanslar sonucunda kaydedilen ilerlemeler ve mevcut olan eksiklikler değerlendirilmiştir (Linnér & Selin, 2013: 971). Bu konferansın en önemli tarafı sürdürülebilir kalkınmayı sağlamanın pratik yollarını içeren Arzuladığımız Gelecek başlıklı bildiri olmuştur (Ulucak vd., 2019: 41). Bu bildiriye göre sürdürülebilir kalkınmanın çevresel, ekonomik ve sosyal boyutların bütüncül bir tarzda geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Günsoy, 2019: 153).

Son olarak 2015 yılında Paris İklim Anlaşması gerçekleştirilmiştir. Kyoto Protokolü 2020 yılında sona ereceği için sonraki döneme yönelik yeni bir anlaşma yapılması gerektiği öngörülmüştür. Bu anlaşmada iklim değişikliğini önlemek için atmosfer ısısının 2 dereceyle sınırlandırılıp imkanlar dahilinde de 1.5 dereceye indirilmesini hedeflenmiştir. Bunun için de Kyoto Protokolü'ndeki gibi yalnızca gelişmiş ülkeler için değil, küresel ısınmaya neden olan gelişmekte olan ülkeler için de sorumluluklar yüklenmiştir (Kaya, 2020, ss. 182-183). Çünkü bilim adamlarına göre sera gazı emisyon oranları artmaya devam ederse belirli bir seviyeden sonra küresel ısınma geri döndürülemez hale geleceği konusunda uyarılmışlardır (Ulucak vd., 2019: 41).

## 5. Literatür Taraması

Refah devleti yaklaşımının gelişmesiyle beraber sosyal politikaların önemi anlaşılmış ve sosyal harcamalara ayrılan pay artmıştır. Sosyal harcamalar; toplumsal refahı artırmak, yoksulluk ve eşitsizlik gibi sorunların önüne geçmek için yapılan harcamalar olarak ifade edilmektedir. Bu harcamalar, OECD Sosyal Harcama Veri Tabanı'nda (SOCX) yaşlılara, engellilere yönelik harcamalar, sağlık harcamaları, aile kapsamındaki harcamalar, aktif emek piyasalarına yönelik harcamalar, işsizlik harcamaları, konut harcamaları ve diğer sosyal harcamalar olarak alt başlıklara ayrılmaktadır (Öztürk, 2020: 110). Literatürde istihdam, sağlık, eğitim ve sosyal güvenlik gibi sosyal harcamanın alt bileşenlerinin ayrı bir şekilde analiz edildiği birçok çalışma

mevcut olmakla beraber her bir bileşeni içeren toplam sosyal harcamalar da ele alınmıştır. Bu çalışmalarda genellikle sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmaların bazıları aşağıda verilmiştir.

Baldacci vd. (2004), 1975-2000 döneminde gelişmekte olan 120 ülke ele alarak sosyal harcamaları, insan sermayesini ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemiyle araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna varmışlardır.

Alam vd. (2010), 1970-2005 dönemini kapsayan Bangladeş, Hindistan, Endonezya, Kore, Malezya, Pakistan, Filipin, Singapur, Sri Lanka ve Tayland olmak üzere on Asya ülkesi için sosyal harcamalar ile ekonomi büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemişlerdir. Analiz sonucunda değişkenler arasında uzun vadeli dinamik bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla sosyal sektördeki harcamaların ekonomik büyümeyi artırabileceğini belirtmişlerdir.

Arısoy vd. (2010), Türkiye’de 1960-2005 dönem aralığında sosyal harcama ve sosyal harcama bileşenleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Uzun dönem nedenselliği gösteren hata düzeltme katsayılarına göre, toplam sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında anlamında çift yönlü; eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Im vd. (2011), 1990-2007 döneminde 85 ülkeyi gelişmiş ülke, yarı gelişmiş ülke ve az gelişmiş ülke olarak üç gruba ayırarak bu ülkelerin sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi karşılaştırmışlardır. Analiz sonucunda gelişmekte olan ülkeler örneğinde sosyal harcamalara ilişkin tahmin edilen katsayının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı; gelişmiş ülkeler örneğinde sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir negatif ilişki ve yarı gelişmiş ülkeler örneğinde ise yapılan regresyon sonuçları hem istatistiksel olarak anlamlı hem de negatif ilişkilerin olduğunu tespit etmişlerdir.

Khan ve Bashar (2015), Avustralya ve Yeni Zelanda için 1980-2012 döneminde sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve hata düzeltme yöntemi ile analiz etmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre uzun vadede sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini; kısa vadede ise sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında da iki yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Alper ve Demiral (2016), 18 OECD ülkesini için 2002-2013 dönemlerini kapsayan sosyal harcama göstergeleri olan eğitim, sağlık ve sosyal harcamaların, kişi başına gayri safi yurt içi hasıladaki (GSYİH) değişimlerin sunduğu ekonomik büyüme performansları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Genelleştirilmiş en küçük kareler (FGLS) tahmincileri kullanılarak yapılan çalışmada, sosyal harcamaların her üç boyutta da ekonomik büyümeye önemli ölçüde katkıda bulunduğu görülmüştür.

Malyovanyi vd. (2018), OECD ülkeleri için 1980-2013 dönem aralığında sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek için Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) ve Sabit Etki Modeli’nden yararlanmışlardır. Sonuç olarak toplam sosyal harcamaların ülkenin GSYİH payındaki artış ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği ve özel sosyal harcamaların ülkenin GSYİH payındaki artış ekonomik büyümeye katkıda bulunduğu belirlenmiştir.

Ersin ve Baş (2019), Yunanistan, İspanya, Portekiz, İtalya ve Türkiye olmak üzere Güney Avrupa refah modelinde yer alan 5 ülkelerini ele alarak 1980-2016 döneminde sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Pedroni panel eşbütünleşme ve Dumitrescu-Hurlin (DH) panel nedensellik testleri ile analiz etmişlerdir. Eşbütünleşme testine göre sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı etkileşim; nedensellik testinde ise ekonomik büyümeden sosyal harcamalara tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Çetin (2020), 2008-2017 dönem aralığında 27 gelişmekte olan ülkeyi ele alarak sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi dinamik bir modelle analiz etmiştir. İki aşamalı Sistem GMM dinamik panel veri tahmincisinden elde edilen sonuca göre, sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Öztürk (2020), 1980-2016 döneminde Türkiye’de sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Nedensellik testi sonuçlarına göre, sosyal harcamanın alt bileşenlerinden diğer sosyal politika alanları kapsamındaki harcamalar dışında tüm bileşenlerin ekonomik büyümeye neden olduğu görülmüştür.

Baçoğlu (2021), çalışmasında 2004-2018 dönemi arasında Türkiye İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre Düzey 1 bölgeleri için sosyal harcama ve sosyal harcama bileşenleri olan sağlık, eğitim ve sosyal koruma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Panel ARDL Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) tahmincisinden faydalanarak analiz etmiştir. Elde edilen bulgulara göre toplam sosyal harcamalar ve sosyal harcama bileşenlerinden eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken; sosyal koruma harcamalarının negatif etkilediği belirlenmiştir.

Seçilmiş çalışmaların sonuçları incelendiğinde çoğunlukla sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ele alınan bir diğer kavram ise sürdürülebilir kalkındır. Sürdürülebilir kalkınma, tıpkı enerji gibi ekonomik, sosyal ve çevre faktörleriyle ilişki içerisindedir. Sürdürülebilirliği mümkün olan enerjiye yenilenebilir enerji denir. Bu kapsamda sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında en önemli unsurlardan biri yenilenebilir enerji olarak ifade edilmektedir. Literatürde yenilenebilir enerjiye yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Özellikle son yıllarda sosyal harcamaların alt bileşenlerinden sağlık harcamaları ile ilişkisi incelenmektedir. Bunun en temel nedeni çevre

kirliliğinin artmasıyla beraber toplumların sağlık düzeyinde meydana gelen zararın her geçen gün artması ve bu zararı azaltmak için de yenilenebilir enerjinin kullanımıyla sağlık harcamalarının azalacağı beklentisinden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmaların bazıları aşağıda sunulmuştur.

Apergis vd. (2018), 1995-2011 dönem aralığında 42 Sahra altı Afrika ülkelerini ele alarak sağlık harcamaları ile yenilenebilir enerji kaynaklarının tüketimi arasındaki ilişkiyi incelemek için panel veri analizi kullanmışlardır. Granger nedensellik testine uzun dönemde yenilenebilir enerji tüketiminden sağlık harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Khan (2019), 2007-2017 döneminde ASEAN ülkeleri için yenilenebilir enerji, kamu sağlık harcamaları, lojistik performans endeksleri ile ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışma sonucunda kamu sağlık harcamaları ile çevresel performans arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla yenilenebilir enerji tüketiminin sağlık harcamalarını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ullah vd. (2020), 1998-2017 döneminde Pakistan için ticaret, yenilenebilir enerji, karbon emisyonları ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki zaman serisi analizinden faydalanarak analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre yenilenebilir enerjinin sağlık harcamaları ve karbon emisyonu ile negatif bir ilişkisi söz konusudur. Bu bakımdan harcamalarının azaltılmasında yenilenebilir enerjinin önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

Karamıklı ve Şaşmaz (2021), 1995-2015 yıllarında Türkiye’de yenilenebilir enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemek için Zivot-Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi ile Toda-Yamamoto nedensellik testlerinden yararlanmışlardır. Nedensellik testi sonucuna göre yenilenebilir enerji tüketiminden sağlık harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

Şaşmaz vd. (2021), 2004-2017 dönem aralığında 27 Avrupa Birliği üyesi ülkesi için yenilenebilir enerji kullanımı ile sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Dumitrescu- Hurlin nedensellik test sonucuna göre, yenilenebilir enerji ile sağlık harcamaları arasında AB'ye 2000'den önce katılan ülkeler için tek yönlü; 2000'den sonra katılan ülkeler için ise çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ecevit ve Çetin (2022), Türkiye’de 1985-2018 dönemi için ekonomik büyüme, yenilenebilir enerji tüketimi, finansal gelişme ve kentleşmenin sağlık harcamaları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Analizde uygulanan Johansen-Juselius eşbütünleşme, ARDL sınır testi, DOLS tahmin yöntemi ve VECM Granger nedensellik tekniğinden faydalanmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre yenilenebilir enerji tüketimi ve finansal gelişmenin sağlık harcamaları üzerinde negatif etkisinin olduğu ve uzun dönemde sağlık harcaması, yenilenebilir enerji tüketimi, finansal gelişme ve

kentleşme arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşarak yenilenebilir enerjinin ve finansal gelişmenin sağlık harcamalarını azaltmada önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Yang vd. (2022), 1985-2019 dönemimde G7 ülkeleri için nüfusun yaşlanması, sağlık harcamaları, yenilenebilir enerji bütçeleri ve karbondioksit emisyonları arasındaki ilişkiyi Kesitsel Otoresif Dağıtılmış Gecikme (CS-ARDL) yönteminden faydalanarak analiz etmişlerdir. Çalışmada uygulanan Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi sonucuna göre sağlık harcamaları ile yenilenebilir enerji bütçeleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Akar vd. (2023), 2001-2019 dönemi için 13 AB ülkesi için yenilenebilir enerji tüketimi ile sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemiştir. Panel tahmin sonuçlarına göre yenilenebilir enerji ile sağlık harcamaları arasında negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Seçilmiş literatür incelemesi sonucunda sosyal politika göstergesi olarak sosyal harcamalar ile sürdürülebilir kalkınmanın temel unsurlarından biri olan yenilenebilir enerji arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmanın olmaması, konuyla ilgili yeni bir çalışmanın yapılmasına yol açmıştır. Bu doğrultuda sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkinin incelenmesi literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 6. Veri Seti, Model, Yöntem ve Ampirik Analiz

Bu bölümde Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya, Japonya ve Kanada olmak üzere yedi ülkeden oluşan G7 ülkeleri için 1990-2020 dönem aralığında sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki istatistiksel olarak ele alınmaktadır. Bu amaçla analizde sosyal politika göstergesi olarak sosyal harcama verileri ile sürdürülebilir kalkınma göstergesi olarak da yenilenebilir enerji verileri kullanılmıştır. Oluşturulan ekonometrik modelde yer alan değişkenler ve bu değişkenlerin elde edildiği veri tabanları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Ekonometrik analizden önce parametre etkinliğini artırmak için ekonomik büyüme serisinin doğal logaritması alınmıştır. Ekonometrik model denklem (1)’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Ampirik Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenin Adı	Kısaltması	Birimi	Veri Tabanı
Sosyal Harcamalar	SE	Sosyal harcamaların GSYİH içindeki payı	OECD Sosyal Harcama Veri Tabanı (SOCX)
Yenilenebilir Enerji	RE	Toplam nihai enerji tüketiminin yüzdesi	Dünya Bankası
Ekonomik Büyüme	lnGDP	Kişi başına reel GSYİH (sabit 2015 ABD doları)	Dünya Bankası



$$SE_{it} = \beta_0 + \beta_1 RE_{it} + \beta_2 \ln GDP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Modelde yer alan SE, sosyal harcamaları; RE, yenilenebilir enerjiyi ve lnGDP ise logaritmik kişi başına düşen geliri temsil ederken; i indisi yatay kesit birimi olarak ülkeleri, t indisi ise zaman boyutunu ifade etmektedir. Bu değişkenler arasındaki ilişki panel veri analizinden yararlanılarak analiz edilmiştir.

Ekonometrik analizlerde tutarlı ve daha kesin sonuçlara ulaşabilmek için bazı ön testlerin yapılması gerekmektedir. Ancak literatürdeki birçok çalışmada bu ön testler dikkate alınmadığı için güvenilir sonuçlar elde edilmediği düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmada yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testlerine öncelik verilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığı testleri, kesit birimlerinin herhangi birinde yaşanacak bir şokun tüm serileri aynı düzeyde etkileyip etkilemeyeceğini analiz etmektedir. Bu testlerde zaman periyodu (T) ve kesit sayısı (N) büyüklükleri önem arz etmektedir. Çünkü zaman periyodunun kesit sayısından

büyük olduğu durumda (T>N) veya tersi durumda (T<N) kullanılacak olan yatay kesit bağımlılığı testleri değişiklik göstermektedir. Bu çalışmada tüm yatay kesit bağımlılığı testlerinden faydalanılmış ancak T (31) > N (7) olması nedeniyle Breusch-Pagan LM ve Pesaran CD sonuçları dikkate alınmıştır. Breusch-Pagan LM ve Pesaran CD test istatistikleri sırayla (2) ve (3) nolu denklemlerde gösterilmiştir.

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

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

Denklemlerde yer alan  $\hat{\rho}_{ij}$ , kalıntıların çift yönlü korelasyonunun örnek tahminini vermektedir (Koçbulut & Altıntaş, 2016: 152). Analiz için uygulanan yatay kesit bağımlılığı sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Bias-corrected scaled LM	Pesaran CD
SE	299.3164*** (0.00)	42.94516*** (0.00)	42.82849*** (0.00)	15.53050*** (0.00)
RE	396.1026*** (0.00)	57.87958*** (0.00)	57.76292*** (0.00)	18.19360*** (0.00)
lnGDP	506.6050*** (0.00)	74.93047*** (0.00)	74.81381*** (0.00)	22.10925*** (0.00)

Not: \*\*\*, \*\* ve \* serilerin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde yatay kesit bağımlılığının olduğunu göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir.

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklindeki sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu bakımdan seriler arasında yatay kesit bağımlılığının geçerli olduğu görülmektedir. Dolayısıyla G7 ülkelerinin herhangi birinde yaşanan bir şokun diğer ülkeleri de etkileyebileceği yorumu yapılmaktadır.

Homojenlik testi, modeldeki eğim katsayılarının homojen yapıya mı yoksa heterojen yapıya mı sahip olduğunu incelemek için uygulanmaktadır. Çalışmada Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testinden yararlanılmıştır. Bu test büyük örneklem ve küçük örneklem için geliştirilmiştir. (4) nolu eşitlikte büyük örneklem için ve (5) nolu denklemde ise küçük örneklem için kullanılan test istatistiği gösterilmektedir.

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \hat{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (4)$$

$$\Delta_{adj} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \hat{S} - k}{v(T, k)} \right) \quad (5)$$

Eşitliklerde N, yatay kesit sayısını; S, Swamy test istatistiğini ve k ise açıklayıcı değişken sayısı anlamına gelmektedir (Pesaran & Yamagata, 2008: 57). Çalışmada homojenlik analizi için Pesaran ve Yamagata homojenlik testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Homojenlik Testi Sonuçları

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
$\Delta$	16.978	0.000***
$\Delta_{adj}$	18.192	0.000***

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı simgelemektedir.

Delta ve düzeltilmiş delta homojenlik test sonuçlarına göre olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için %1 anlamlılık düzeyinde homojen olduğunu savunan eğim katsayıları homojendir şeklindeki sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu bakımdan modelde yer alan sabit ve eğim katsayılarının heterojen olduğu yorumu yapılmaktadır.

Çalışmada seriler arasındaki durağanlık ilişkinin incelenmesi gerekmektedir. Çünkü durağan olmayan seriler ile analiz yapıldığında sahte regresyon sorunuyla karşılaşılması söz konusu olacağı için analiz yapılmadan önce birim kök testlerinin uygulanması daha güvenilir

sonuçların elde edilmesine imkân sağlamaktadır. Bu nedenle değişkenler arası korelasyon geçerli olduğu için özellikle ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş CIPS birim kök testi tercih edilmiştir. CIPS test istatistiği (6) nolu eşitlikte verilmiş olup test sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	CIPS Testi (düzey)	CIPS Testi (birinci fark)	Karar
SE	-1.06216	-3.29087***	I (1)
RE	0.43320	-3.87901***	I (1)
lnGDP	-0.28185	-3.40570***	I (1)

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı simgelemektedir.

CIPS birim kök sonuçlarına göre tüm değişkenler düzey değerinde birim kök içermektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkinin analiz edilebilmesi için serilerin aynı düzeyde entegre olması gerektiğinden birinci dereceden farkları alınmış ve birinci düzeyde seriler durağan hale getirilmiştir.

Farkı alındığında durağan hale gelen değişkenler arasında uzun dönemli ilişkiyi saptamak için eşbütünleşme testleri uygulanmaktadır. Değişkenler hem yatay kesit bağımlılığı durumunda olduğu hem de heterojenliği açıklayan eşbütünleşme testlerinden faydalanılmaktadır. Bu bakımdan analizde Westerlund (2007) ECM panel eşbütünleşme analizi tercih edilmiştir. Westerlund eşbütünleşme testi grup ortalama istatistikleri (Ga ve Gt) ve panel istatistikler (Pa ve Pt) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Grup ortalama istatistiklerinin hesaplanması (7) ve (8) nolu eşitliklerde gösterilirken; panel istatistiklerinin hesaplanması (9) ve (10) nolu eşitlikte gösterilmiştir.

$$G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad (7)$$

$$G_\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T \hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)} \quad (8)$$

$$P_\tau = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})} \quad (9)$$

$$P_\alpha = T \hat{\alpha} \quad (10)$$

Eşitliklerde yer alan  $SE(\hat{\alpha}_i)$ , standart hatayı temsil etmektedir. Değişkenler homojen olduğunda panel istatistikler; heterojen olduğunda ise grup ortalama istatistikleri dikkate alınmaktadır. Bu bağlamda çalışmada oluşturulan model heterojen olduğu için grup ortalama istatistiklerine göre analiz sonucunu yorumlamak

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (6)$$

gerekmektedir. Westerlund eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Westerlund Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Test	Test İstatistiği	Bootstrap Değeri
Gt	-2.100	0.018
Ga	-5.571	0.005
Pt	-4.178	0.160
Pa	-2.736	0.100

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı simgelemektedir.

Analiz sonucuna göre  $g\_tau$  değeri %10 anlamlılık düzeyinde ve  $g\_alpha$  değeri %1 anlamlılık düzeyinde yatay kesitler için eşbütünleşme ilişkisi yoktur şeklindeki sıfır hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla G7 ülke grubundan en az bir ülke için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son aşamada ise x değişkeninin y değişkeninin nedeni olup olmadığını kontrol etmek için nedensellik testi uygulanmaktadır (Çelik & Ünsür, 2020: 205). Bu bakımdan çalışmada Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testi tercih edilmiştir. Test istatistiği (11) nolu eşitlikte gösterilmiştir.

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Eşitlikte K, optimum gecikme uzunluğunu;  $\alpha_i$ , sabit katsayıları;  $\gamma_i^{(k)}$ , gecikmeli parametreleri;  $\beta_i^{(k)}$  regresyon eğim katsayısını ifade etmektedir. Nedensellik test sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Nedensellik testine göre, sürdürülebilir kalkınma göstergesi olan yenilenebilir enerji ile sosyal politika göstergesi olan sosyal harcamalar arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Nedensellik testinden elde edilen diğer sonuçlar ise olasılık değerleri 0,05'ten küçük olduğu için ekonomik büyümeden sosyal harcamalara ve ekonomik büyümeden yenilenebilir enerjiye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 6. Nedensellik Testi Sonuçları**

Sfır Hipotezi	W İstatistiği	Z İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
RE $\neq$ SE	4.62604	2.70570	0.0068***	Nedensellik vardır
SE $\neq$ RE	3.92730	1.93221	0.0533*	Nedensellik vardır
lnGDP $\neq$ SE	5.23870	3.38391	0.0007***	Nedensellik vardır
SE $\neq$ lnGDP	3.48269	1.44004	0.1499	Nedensellik yoktur
lnGDP $\neq$ RE	4.60400	2.68130	0.0073***	Nedensellik vardır
RE $\neq$ lnGDP	1.87395	-0.34080	0.7333	Nedensellik yoktur

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1,%5 ve %10 istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

## 7. Sonuç

Sanayileşme, her ne kadar ülke ekonomilerinin gelişmesine katkı sağlasa da toplumun refahını olumsuz yönde etkileyen sosyal sorunları beraberinde getirmiştir. Özellikle sanayi devriminden itibaren ülkelerin temel makroekonomik amacı olan ekonomik yönde gelişmeyi hedeflemeleri iktisadi büyüme odaklı politikaların uygulanmasına neden olmuştur. Ancak ekonomik gelişme beraberinde kötü çalışma koşulları ile emek ve sermaye arasındaki artan uçuruma yol açmıştır. Böylece sosyal sorunlar ortaya çıktığı için sosyal politika kavramı gündem haline gelmiştir. Sosyal politika, toplumsal refahı artırmak için devlet tarafından alınan kararlar doğrultusunda sosyal sorunlarla mücadele etmeyi amaçlamaktadır.

Öte yandan sanayi devriminden itibaren sanayileşme, kentleşme ve nüfusta yaşanan artış doğal kaynakları yoğun bir şekilde kullanılmasına ve çevresel sorunların oluşmasına yol açmıştır. Böylece sürdürülebilir kalkınma kavramı önemli bir kavram haline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma hem ekonomik büyümenin sağlanması hem de çevrenin korunmasına yönelik bir yaklaşımdır. Bunun yanı sıra sürdürülebilir kalkınma kapsamında insan yaşamının kalitesini artırmak için birçok hedef belirlenmiştir.

Çalışma üzerinde durulan sosyal politika ve sürdürülebilir kalkınma kavramları esasında ortak hedefler üzerine geliştirilmiştir. Refah devletleri sağlık, eğitim, barınma, eşitlik ve adalet gibi alanlarda sosyal politikalar uygulayarak toplumsal refahı artırmayı hedeflemişlerdir. Sürdürülebilir kalkınma ise ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlar arasında denge kurmayı hedeflemiştir. Bu çerçevede sosyal politikanın odak noktası, sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinden biri olan toplumun sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Dolayısıyla yoksullukla mücadele edilmesi, adalet ve eşitliğin sağlanması, sağlık ve eğitim hizmetlerinde erişimin kolaylaştırılması gibi toplumun sosyal ihtiyaçları hem sosyal politika hem de sürdürülebilir kalkınma ile doğrudan ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya, Japonya ve Kanada olmak üzere yedi ülkeden oluşan G7 ülkeleri için 1990-2020 dönem aralığında sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki panel veri analiz yöntemiyle incelenmiştir. Analizde sosyal politika göstergesi olarak sosyal harcama verileri ile sürdürülebilir kalkınma göstergesi olarak da yenilenebilir enerji verileri kullanılmıştır. Analiz sonucuna göre sürdürülebilir kalkınma göstergesi olan yenilenebilir enerji ile sosyal politika göstergesi olan sosyal harcamalar

arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda sürdürülebilir kalkınma sosyal politikayı etkilerken; sosyal politika da sürdürülebilir kalkınmayı etkilediği belirlenmiştir. Nedensellik testinden elde edilen diğer sonuçlar ise olasılık değerleri 0,05'ten küçük olduğu için ekonomik büyümeden sosyal harcamalara ve ekonomik büyümeden yenilenebilir enerjiye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda ekonomik büyüme hem sosyal harcamaların hem de yenilenebilir enerjinin nedeni olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınmanın birbirleriyle bağlantılı olduğu görülmektedir. Sosyal politika eğitim, sağlık, barınma, beslenme, güvenlik, istihdam, adalet ve eşitlik gibi sosyal nitelikli konuları ele alarak toplumsal refahı artırmayı amaçlarken; sürdürülebilir kalkınma da tıpkı sosyal politika gibi hem bugünün hem de gelecek kuşakların yaşam kalitesini yükseltmek adına ekonomik büyümenin sağlanması, yoksulluğu sona erdirilmesi, açlığın bitirilmesi, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimin sağlanması ve cinsiyet eşitliği gibi temel hedefler söz konusudur. Bu çerçevede sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınmanın toplumsal refah için önemli kavramlardır. Dolayısıyla sosyal politikalar ile sürdürülebilir kalkınmanın birbirlerine katkıda bulunması için bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmelidir. Özetle, sosyal sorunların devam etmesi çevresel sorunların daha ciddi boyutlara ulaşmasına neden olacağı için sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkinin güçlü olduğu göz ardı edilmemelidir. Bu iki kavramın bir arada ele alınması toplumsal refahın iyileşmesine ve çevre dostu bir geleceğin inşa edilmesine katkı sağlayabilir. Gelecekte sosyal sorunlara yönelik yapılan çalışmalarda sosyal politika ile sürdürülebilir kalkınma ilişkisinin incelenmesi literatürde önemli bir rol oynayabilir.

## Kaynakça

- Akar, T., Saritaş, T., & Akar, G. (2023). Yenilenebilir Enerji ve Sağlık Harcamaları İlişkisi: AB Ülkelerinden Kanıtlar. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23), 43-48. <https://doi.org/10.55589/bsbd.1302569>
- Aksu, C. (2011). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre. *Güney Ege Kalkınma Ajansı*, 1, 1-34.
- Alam, S., Sultana, A., & Butt, M. S. (2010). Does social expenditures promote economic growth? A multivariate panel cointegration analysis for Asian countries. *European Journal of Social Sciences*, 14(1), 44-54.

- Alper, F. Ö., & Demiral, M. (2016). Public social expenditures and economic growth: Evidence from selected OECD countries. *Research in World Economy*, 7(2), 44-51.
- Altan, Ö. Z. (2010). *Sosyal politika* (4.baskı). Anadolu Üniversitesi.
- Apergis, N., Jebli, M. B., & Youssef, S. B. (2018). Does renewable energy consumption and health expenditures decrease carbon dioxide emissions? Evidence for sub-Saharan Africa countries. *Renewable energy*, 127, 1011-1016. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.05.043>
- Arisoy, İ., Ünlükaplan, İ., & Ergen, Z. (2010). Sosyal harcamalar ve iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisinde 1960–2005 dönemine yönelik bir dinamik analiz. *Maliye Dergisi*, 158(1), 398-421.
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S., & Cui, Q. (2004). *Social spending, human capital, and growth in developing countries: Implications for achieving the MDGs*. <https://ssrn.com/abstract=1089656>
- Başoğlu, A. (2021). Sosyal Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye Düzey 1 Bölgeleri için Panel Veri Analizi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7(1), 21-35. <https://doi.org/10.20979/ueyd.814222>
- Bedir, E. (2018). Sosyal Politikaya İlişkin Genel Bilgiler ve Sosyal Politikanın Araçları. İçinde *Sosyal Politika I* (1. bs). Anadolu Üniversitesi.
- Cicin-Sain, B. (1996). Earth Summit implementation: Progress since Rio. *Marine Policy*, 20(2), 123-143. [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(96\)00002-4](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(96)00002-4)
- Cizmwoska, A. (2012). Social Policy in the European Sustainable Development Strategy. *Problemy Ekorożwoju/Problems of Sustainable Development*, 7(2), 51-59.
- Çelik, M. Y., & Ünsür, Z. (2020). Küreselleşme ve büyüme ilişkisinin Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testi ile belirlenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 35(1), 201-210. <https://doi.org/10.24988/ije.202035115>
- Çetin, İ. (2020). Gelişmekte olan ülkelerde sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 351-364. <https://doi.org/10.11616/basbed.vi.659891>
- Dal, S. (2017). Sosyal politikanın dönüşümünü küreselleşme üzerinden anlamak. *Uluslararası Beşeri ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*, 1(1), 4-18.
- Djukic, G. P., & Ilic, B. S. (2020). Sustainable development, social protection and responsibility. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 83-91.
- Ecevit, E., & Çetin, M. (2022). Ekonomik Büyüme, Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Finansal Gelişme ve Kentleşmenin Sağlık Harcamaları Üzerindeki Etkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Zaman Serisi Kanıtı. *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2022(2), 84-98. <https://doi.org/10.56337/sbm.1109342>
- Erdem, M. S., & Yenilmez, F. (2017). Türkiye'nin Avrupa Birliği çevre politikalarına uyum sürecinin değerlendirilmesi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 91-119. <https://doi.org/10.17541/optimum.292768>
- Erden Özsoy, C., & Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir Kalkınma ve Ekolojik Ayak İzi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 619, 35-55.
- Ersin, İ., & Baş, H. (2019). Güney Avrupa refah ülkelerinde sosyal harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 9(1), 193-213. <https://doi.org/10.32331/sgd.582752>
- Günsoy, B. (2019). Sürdürülebilir Kalkınma. İçinde *Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi*. Anadolu Üniversitesi.
- Gürlük, S. (2010). Sürdürülebilir kalkınma geliştirmekte olan ülkelerde uygulanabilir mi? *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 85-99.
- Hotar, N. (2021). Sosyal politikada yeni ufuklar. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 12(1), 1-23.
- Im, T., Cho, W., & Porumbescu, G. (2011). An empirical analysis of the relation between social spending and economic growth in developing countries and OECD members. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 33(1), 37-55. <https://doi.org/10.1080/23276665.2011.10779377>
- Karamıklı, A., & Şaşmaz, M. Ü. (2021). Türkiye'de yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları üzerindeki etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 46, 293-304. <https://doi.org/10.30794/pausbed.846221>
- Kaya, H. E. (2020). Kyoto'dan Paris'e Küresel İklim Politikaları. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 165-191.
- Khan, H., & Bashar, O. K. (2015). Social expenditure and economic growth: Evidence from Australia and New Zealand using cointegration and causality tests. *The Journal of Developing Areas*, 49(5), 285-300.
- Khan, S. A. R. (2019). The role of renewable energy, public health expenditure, logistics and environmental performance in economic growth: An evidence from structural equation modelling. *Preprints 2019*. <https://doi.org/10.20944/preprints201901.0102.v1>
- Koçbulut, Ö., & Altıntaş, H. (2016). İkiz açıklar ve Feldstein-Horioka hipotezi: OECD ülkeleri üzerine yatay kesit bağımlılığı altında yapısal kırılmalı panel eşbütünlük analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 48, 145-174.

- Linnér, B.-O., & Selin, H. (2013). The United Nations Conference on Sustainable Development: Forty years in the making. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 31(6), 971-987. <https://doi.org/10.1068/c12287>
- Ma, K. W. (2016). Sustainable development and social policy: A case of indigenous villages in Hong Kong. *Asian Education and Development Studies*, 5(3), 1-15. <https://doi.org/10.1108/AEDS-09-2015-0051>
- Malyovanyi, M., Ivanova, N., Melnyk, K., Nepochatenko, O., & Rolinskyi, O. (2018). Assessment of the social expenditure impact on the economic growth in OECD countries. *Problems and perspectives in management*, 16, Iss. 3, 389-405.
- Messkoub, M. (2022). Sustainability and social policy nexus. İçinde *Visions and Strategies for a Sustainable Economy: Theoretical and Policy Alternatives* (ss. 161-186). Springer.
- Mızık, E. T., & Avdan, Z. Y. (2020). Sürdürülebilirliğin temel taşı: Ekolojik ayak izi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 6(2), 451-467. <https://doi.org/10.21324/dacd.630825>
- Nordhaus, W. D., & Boyer, J. G. (1999). Requiem for Kyoto: An economic analysis of the Kyoto Protocol. *The Energy Journal*, 20(Special Issue-The Cost of the Kyoto Protocol: A Multi-Model Evaluation).
- Öcal, A. T., & Herand, D. (2020). Sosyal politika üzerine yazılmış makalelerin metin madenciliğiyle analizi. *Journal of Management and Economics Research*, 18(2), 149-160. <https://doi.org/10.11611/yead.730066>
- Özmete, E. (2010). Sosyal hizmette sürdürülebilir kalkınma anlayışı: Kavramsal analiz. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 22(22), 79-90.
- Öztürk, M. (2020). Sosyal harcama türleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 10(1), 107-124. <https://doi.org/10.32331/sgd.753037>
- 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>
- Polat, Ç. (2020). Küresel Çevre Sorunları ve Sürdürülebilir Kalkınma. İçinde *Ekonominin Güncel Sorunları*. Anadolu Üniversitesi.
- Raikes, A., Yoshikawa, H., Britto, P. R., & Iruka, I. (2017). Children, Youth and Developmental Science in the 2015-2030 Global Sustainable Development Goals. *Society for Research in Child Development*, 30(3), 1-23.
- Sarıçoban, K., & Yıldırımçı, E. (2015). Çevre politikaları bağlamında sürdürülebilir kalkınma ve çevresel harcamalar: AB üyesi ülkeler ile bir karşılaştırma. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 2(3), 7-24.
- Schubert, A., & Láng, I. (2005). The literature aftermath of the Brundtland report 'Our common future'. A scientometric study based on citations in science and social science journals. *Environment, Development and Sustainability*, 7, 1-8.
- Şaşmaz, M. Ü., Karamıklı, A., & Akküçük, U. (2021). The relationship between renewable energy use and health expenditures in EU countries. *The European Journal of Health Economics*, 22(7), 1129-1139.
- Taušová, M., Tauš, P., & Domaracká, L. (2022). Sustainable development according to resource productivity in the EU environmental policy context. *Energies*, 15(12), 4291. <https://doi.org/10.3390/en15124291>
- Tezgel, O. (2013). Sosyal Politika. *Sendikacılık Akademisi Ders Notları*, 2, 1-32.
- Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: Teorik bir inceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.
- Toprak, D. (2006). Sürdürülebilir kalkınma çevresinde çevre politikaları ve mali araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 146-169.
- Ulucak, R. (2013). İktisat politikası olarak çevre politikaları ve araç seçimi. *Akademik Bakış Dergisi*, 34, 1-16.
- Ulucak, R., Yücel, A. G., & Koçak, E. (2019). The Process of Sustainability: From Past to Present. İçinde *Environmental kuznets curve (EKC)* (ss. 37-53). Elsevier.
- Vertakova, Y., & Plotnikov, V. (2017). Problems of sustainable development worldwide and public policies for green economy. *Economic annals-XXI*, 166(7-8), 4-10. <https://doi.org/10.21003/ea.V166-01>
- Yang, X., Li, N., Mu, H., & Ahmad, M. (2022). Population aging, renewable energy budgets and environmental sustainability: Does health expenditures matter? *Gondwana Research*, 106, 303-314. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2022.02.003>
- Yavuz, K., & Çelik, A. (2023). Exploring the intersection of climate change and social policy in Türkiye: Challenges and opportunities for a sustainable future. *Journal of Management and Economics Research*, 21(1), 244-265. <https://doi.org/10.11611/yead.1250907>

- 
- Yi, I. (2015). New challenges for and new directions in social policy. *United Nations Headquarters, New York, The Secretariat building*, 1-15.
- Yuvalı, E. (2020). Sosyal politika aracı olarak sosyal güvenlik kavramı. *İş ve Hayat*, 6(11), 46-74.
- Yüksel, A., & Barut, D. (2023). Uluslararası çevre hukukunda sürdürülebilir kalkınma. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, 2(3), 32-58.

## Extended Summary

### Purpose

The concepts of social policy and sustainable development discussed in this study are essentially developed on common goals. Welfare states have aimed to increase social welfare by implementing social policies in areas such as health, education, housing, equality and justice. Sustainable development, on the other hand, aims to establish a balance between economic, social and environmental dimensions. In this framework, the focal point of social policy is to meet the social needs of society, which is one of the objectives of sustainable development. Therefore, social needs of the society such as combating poverty, ensuring justice and equality, facilitating access to health and education services are considered to be directly related to both social policy and sustainable development. As a result of the related literature review, the lack of any study examining the relationship between social expenditures as a social policy indicator and renewable energy, which is one of the basic elements of sustainable development, has led to a new study on the subject. In this direction, analysing the relationship between social policy and sustainable development is expected to make a significant contribution to the literature.

### Design/methodology/approach

Panel data analysis method was used in the study. The relationship between social policy and sustainable development is analysed statistically for the G7 countries consisting of Germany, the United States of America, the United Kingdom, France, Italy, Japan and Canada for the period 1990-2020. For this purpose, social expenditure data as a social policy indicator and renewable energy data as a sustainable development indicator are used in the analysis. In order to reach consistent and more precise results in econometric analyses, some preliminary tests are required. However, in many studies in the literature, it is thought that reliable results are not obtained because these pre-tests are not taken into account. For this reason, cross-sectional dependence and homogeneity tests were prioritised in the study. All cross-sectional dependence tests were utilised in the study, but Breusch-Pagan LM and Pesaran CD results were taken into account since the time period is larger than the number of cross-sections. Pesaran and Yamagata homogeneity test was applied to examine whether the slope coefficients in the model have homogeneous or heterogeneous structure. Then, according to the results of the analyses, CIPS test, one of the second generation unit root tests, was preferred. Westerlund ECM panel cointegration test was applied to determine the long-run relationship between the stationary variables. In the last step of the analysis, Dumitrescu-Hurlin panel causality test was preferred to check whether one variable is the cause of the other variable.

### Findings

According to the cross-section dependence test results, the null hypothesis of no cross-section dependence is rejected at

1% significance level. In this respect, it is determined that cross-sectional dependence is valid between the series. Therefore, it is interpreted that a shock in any of the G7 countries may also affect other countries. According to the homogeneity test results, since the probability values are less than 0.05, the null hypothesis that the slope coefficients are homogeneous is rejected at 1% significance level. Therefore, it is determined that the constant and slope coefficients in the model are heterogeneous. According to the CIPS unit root results, all variables contain unit root at level value. Since the series should be integrated at the same level in order to analyse the cointegration relationship between the variables, first order differences were taken and the series were made stationary at the first level. In cointegration test, when the variables are homogeneous, panel statistics are taken into account; when the variables are heterogeneous, group mean statistics results are taken into account. In this context, since the model constructed in this study is heterogeneous, the results are evaluated according to group mean statistics. According to the test results, the null hypothesis that there is no cointegration relationship for horizontal cross-sections is rejected at 10% significance level for  $g_{\tau}$  value and 1% significance level for  $g_{\alpha}$  value. Therefore, it is concluded that there is a cointegration relationship between the variables for at least one country from the G7 country group. In the last stage, causality test results are presented. As a result of the analysis, it was determined that there is a bidirectional causality relationship between renewable energy, which is an indicator of sustainable development, and social expenditures, which is an indicator of social policy. Other results obtained from the causality test show that there is a unidirectional causality relationship from economic growth to social expenditures and from economic growth to renewable energy since the probability values are less than 0.05.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

### Giyim Sektöründe Deneysel Değer Unsurlarının Müşteri Sadakatine Etkisi \*

#### The Effect of Experiential Value Elements on Customer Loyalty in The Apparel Industry

Türkan Aydoğdu Hızlısoy<sup>a</sup> & Saadet Sağtaş<sup>b, \*\*</sup>

<sup>a</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi ABD, 33800, Mersin/Türkiye

ORCID: 0009-0007-5242-3629

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Çağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İşletme Yönetimi Bölümü, 33800, Mersin /Türkiye

ORCID: 0000-0003-1834-2132

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 9 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 31 Ağustos 2023

Kabul tarihi: 1 Eylül 2023

##### Anahtar Kelimeler:

Deneyim

Deneysel Pazarlama

Deneysel Değer Unsurları

Giyim Sektörü

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: August 9, 2023

Received in revised form: August 31, 2023

Accepted: Sep 1, 2023

##### Keywords:

Experience

Experiential Marketing

Experiential Value Elements

Apparel Industry

#### ÖZ

Deneyim, günümüzde hem müşteriler hem de işletmeler için giderek önemi artan bir kavramdır. Ürün sunmanın ötesinde tüketicilere deneyim yaşatmak, deneyimler sonucu bir değer elde etmek, müşteri sadakatini kazanmak bakımından önemli bir rol oynamaktadır. Çalışmada deneysel değer unsurlarının müşteri sadakatine etkisinin araştırılması kapsamında giyim sektörü ele alınmıştır. Araştırmanın analizinde deneysel değer unsurlarının müşteri sadakatine etkisi incelenmiştir. Analiz sonuçları değerlendirildiğinde; özenlik değerinin, keyif değerinin müşteri ve fonksiyonel değerinin müşteri sadakati üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Hizmet değerinin ve maddi değerinin müşteri sadakatine etkisinin istatistiksel düzeyde anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Kaçış değerinin ise müşteri sadakatine negatif yönlü etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

#### ABSTRACT

Experience is an increasingly important concept for both customers and businesses today. Beyond offering products, providing consumers with experiences and obtaining value from experiences play an essential role in gaining customer loyalty. In this study, the apparel sector is analyzed to investigate the effect of experiential value elements on customer loyalty. The research analysis examined the effect of experiential value elements on customer loyalty. When the analysis results were evaluated, it was determined that self-value, and enjoyment value had a positive and significant effect on customer loyalty, and functional value had a positive and significant effect on customer loyalty. The effect of service value and material value on customer loyalty was found to be statistically insignificant. Escape value has a negative effect on customer loyalty.

## 1. Giriş

Teknoloji alanında yaşanan gelişmeler ile birlikte ürün sunumu yeni boyutlar kazanmıştır. Müşterilere, ürün sunmanın yanı sıra onlarda bir değer oluşturmanın önemi giderek artmaktadır. İşletmeler müşterilere deneyim

yaşatarak bir değer yaratma çabası içerisinde olmaktadır. Yaşatılan deneyim ile birlikte sunulan ürün ve hizmetler tüketicilerin zihinlerinde daha kalıcı bir yer edinmekte, ayrıca tüketicilerin işletme ile güçlü bağlar kurmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda işletmeler müşterileri sadakatini kazanmak, piyasada rekabet edebilirliklerini artırmak,

\* Bu çalışmanın anket uygulaması için Çağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından, 26.12.2022 tarih ve E-81570533-044-2200009800 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [saadetsagtas@cag.edu.tr](mailto:saadetsagtas@cag.edu.tr)

Atf/Cite as: Aydoğdu Hızlısoy, T. & Sağtaş, S. (2023). Giyim Sektöründe Deneysel Değer Unsurlarının Müşteri Sadakatine Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 109-123.

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.



markalarına değer kazandırmak için faaliyetlerinde deneyim sunmaya ağırlık vermektedir.

Pazarlama alanında gelişmelerin yaşanması sonucunda değer yaratmanın odağı üreticiden tüketiciye doğru yönelim göstermiştir. Üretim ve ürün odaklı anlayışta değişim yaşanmış olup tüketicilerin deneyim yaşamaları konusuna odaklanılmıştır. Söz konusu gelişme tüketicilerin üretim ve tüketim süreçlerinde var olmasını sağlamıştır. Tüm bunlara ek olarak, ürün ve hizmetlerin gün geçtikçe birbirlerine olan benzerliklerinin artmaya başlaması müşterilerde bir arayış durumu yaratmaktadır. Şirketler söz konusu arayışta ön plana çıkmak ve fark yaratmak amacıyla müşterilerin hafızalarına kazınacağı deneyimler tasarlamayı hedeflemektedirler. İşletmeler tarafından sağlanan mal ve hizmetlerin sahip olduğu özellikler, yaratılmış olan deneyimlerin gerisinde kalmaya başlamıştır. Buradan hareketle tüketicilerde yaratılacak olan deneyim ve deneyim sonucunda elde edilen deneysel değer, modern pazarlama kapsamında günden güne önem kazanmaktadır (Gökdemir Ekici, 2020).

Tüketicilerin seçici olmaları ve arzu ettikleri ürünleri kolayca diğer markalardan elde edebilmeleri sonucunda rekabet artış göstermiştir. Bu nedenle işletmeler mevcut müşterilerini devamlı kılmak ve onların sadakatlerini kazanmak amacıyla çeşitli pazarlama stratejileri arayışlarında bulunmuştur. Bununla beraber işletmeler yeni müşteriler elde etmek için birtakım maliyetlere katlanmaktadır. Müşteri sadakatini kavramış olan işletmeler, müşterilerini tek seferlik müşteri olarak görmemekte ve onları ömür boyu kendi bünyelerine dahil etmeye çalışmaktadır. Uzun dönemli müşteri ilişkilerinin temeli müşteri sadakatiyle oluşturulmaktadır (Öztürk, 2016).

Müşteriler ürünlerden faydalanırken iyi bir deneyim elde etme beklentisi içerisinde olmaktadır. Bunun sonucunda işletmeler için deneyim kavramı dolayısıyla deneysel pazarlama, faaliyetlerinde dikkate aldıkları önemli faktör haline gelmiştir. Müşterilerde elde ettikleri deneyimler sonucu bir değer oluşmaktadır. Bu durumun bilincinde olan işletmeler piyasada mevcut rakiplerine karşı rekabet avantajı elde etmek, müşteri sadakatini kazanmak ve pazarda varlıklarını sürdürülebilmek amacıyla sadece ürün ve hizmet sağlamayıp, aynı zamanda müşterilerine iyi deneyim yaşatarak iyi bir değer elde etmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı, deneysel değer unsurlarının müşteri sadakatine etkisini araştırmaktır. Söz konusu etkinin araştırılmasında giyim sektörü ele alınmıştır.

Literatürde deneysel değerin müşteri sadakatine etkisini inceleyen (Oral ve Çelik Yetim, 2014; Başar ve Hassar, 2015; Keser ve Yapraklı, 2016; Lee ve Peng, 2021) çalışmaların kısıtlı olduğu görülmüş olup, söz konusu etkinin araştırılmasında giyim sektörünün ele alındığı çalışmaya rastlanılmamıştır. Hazır giyim sektörü, 1980 yılında ihracata yönelik kalkınma politikasıyla gelişmeye başlamış olup, sektöre yapılan yatırımlarda artış olmuştur. Hazır giyim sektörü makro-ekonomik büyüklükler bakımından Türkiye'nin en önemli sektörleri arasında yer

almaktadır. Günümüzde hazır giyim sektörü odağında büyük ölçüde ihracat olan sektördür (Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, 2022). Bu kapsamda deneysel değer unsurlarının müşteri sadakatine olan etkisinin giyim sektörü kapsamında araştırılması bakımından çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın bu bölümünde; deneysel değer, müşteri deneyimi, deneysel pazarlama, müşteri sadakati kavramlarına yer verilmiştir. Ayrıca müşteri sadakati ile deneysel değer arasındaki ilişki ve hazır giyim sektörüne dair bilgilere de kavramsal olarak incelenmiştir.

### 2.1. Deneysel Değer

Deneyim, bireyin belirli bir zamanda veya hayatı boyunca yaşamış olduğu, kendi içinde anlamlandırdığı olaylara aktif veya pasif katılımıyla edinmiş olduğu tecrübe ve bilgilerin tamamıdır (Metin, 2021).Günümüzde birçok alanda olduğu gibi değer ölçütlerinde de değişimler yaşanmaktadır. Müşterilerin satın aldıkları pek çok mal ve hizmet müşterilerin hayatına fonksiyonel değerler sağladığı gibi sosyal ve duygusal değerler de sağlamaktadır. Bu noktada, müşterinin duygularına odaklanan ve müşteriye özgü eşi benzeri olmayan deneyimler sağlayan markalar, farklılaşma konusunda rekabet üstünlüğü elde etmektedir. Bunun da ötesinde, deneysel değer sunarak farklılaşmış bir deneyim sağlamayı seçen işletmeler, sadık tüketici kazanmak ve marka değeri yaratmak konusunda çok ciddi avantajlar elde etmektedir. Geleneksel pazarlama anlayışında, tüketiciler rasyonel karar verici olarak kabul edilmekte ve seçimler yaparken ürün veya hizmetin fonksiyonel faydalara önem verdikleri, fiyat kıyaslamaları yaparak satın alma kararları verdikleri öne sürülmektedir. Deneysel pazarlama anlayışında ise tüketicilerin satın alacağı ürün, hizmet veya deneyim ile yaşamlarında ne tür değişiklikler yapmayı istediğini anlayabilmek önemli olmaktadır. Bu kapsamda müşterinin bu amacına uygun deneyimi ona yaşatabilmek bir markanın var olma nedenidir. Bunu gerçekleştirebilmenin yolu tüketiciye deneysel değer sağlamaktır. Günümüz koşullarında birbiriyle rekabet halinde olan iki farklı markanın sundukları özellikler analiz edildiğinde genellikle birbirlerine çok benzer hatta aynı özelliklere sahip oldukları görülmektedir. Ancak, satış rakamları analiz edildiğinde iki markadan birinin diğer markadan birkaç kat daha yüksek satış rakamlarına sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durum ise deneysel değer ile açıklanmaktadır. Günümüzde tüketiciler geleneksel pazarlama anlayışında olduğu üzere fonksiyonel değere önem göstermektedir. Fakat deneysel pazarlama anlayışı ile bu fonksiyonel değere ek olarak işletmenin satın alma sonrasındaki faaliyetleri, gerçekleştirdikleri iletişim faaliyetleri, tüketici deneyimi gibi unsurlar içeren duygusal değer tüketiciler tarafından markanın ayırt edici olmasını sağlamaktadır. Deneysel değer, fonksiyonel değer ile duygusal değer unsurlarından meydana gelerek işletmeler için bütüncül bir değer oluşturma fırsatı sunmaktadır.

Bununla beraber deneyimsel değer, tüketicilerin deneyim öncesi, deneyim esnası ve deneyim sonrasında tecrübe ettikleri deneyimlerin bütünsel bir sonucudur (Sanlı, 2021).

Müşteriler yaşam biçimleriyle ilgili ve yaşam tarzlarına uygun olduğunu düşündükleri mal ve hizmetleri talep etmektedir. Bu bağlamda müşterilerin deneyim tecrübe edebilecekleri mal ve hizmetlerin arayışı içerisinde olduğu söylenebilir (Güven & Ay, 2018). Deneyimsel değer, müşterilerin farklı duygularının tatmini sonucu olarak hissetmiş olduğu değerlerin tamamıdır. Tüketicilerin deneyimleri sonrasında meydana gelen düşünceleri işletmeye yüklenmiş olan değerle ilişkili olduğundan dolayı deneyimsel değer algısının ölçülmesi önem arz etmektedir (Özkan vd., 2017).

Şirketler tüketicileriyle olumlu ilişki kurmanın ve daha iyi mal ve hizmet sağlamanın müşterilerinin memnuniyetini ve sadakatini artırmak için yeterli olmadığını, tüketicilerin memnun edilmesinin onların sadakatini kazanmak konusunda yeterli olmadığını farkına varmıştır. Tüketicilerin beklentileri, talep ve gereksinimlerinin değişmesi sonucunda şirketlerin günümüz koşullarında mevcut rakiplerinden daha fazla farklılaşması ve tüketiciyle iletişimde bulunulan tüm temaslarda üst düzey deneyimler sağlamanı gerektirmektedir. Şirketler yalnızca mal ve hizmet sağlamanın ötesinde, tüketicilerden geri bildirim talep etmek, sosyal medya etkileşimlerine imkan tanımak gibi farklı yöntemlerle tüketicilerle etkileşim halinde olmalıdır. Tüketici, şirket ile olumlu deneyimler tecrübe ederse etrafına daha çok tavsiye davranışı içinde olacaktır, şirkete geri bildirimler sağlayacak, başka tüketicilerle deneyimlerini paylaşıp, şirketle ilgili mesajlarını sosyal medya aracılığıyla yayınlacaktır. Bu sebeple, şirketler için müşteri etkileşiminin gün geçtikçe önemi artmaktadır. Tüketicinin şirketle etkileşimde olduğu tüm temas noktalarında tecrübe etmiş olduğu deneyim tüketicinin değer algısını şekillendirmektedir ve deneyimsel değer kavramı gündeme gelmektedir. Deneyimsel değer algısı pozitif yönlü olursa tüketiciler şirket ile daha çok etkileşimde olmak isteyeceklerdir. Tüketicilerin tecrübe ettikleri deneyimlerinin, etkisinin anlaşılmasıyla birlikte deneyim kavramına daha fazla odaklanılmaya başlanmıştır (Baş, 2020).

Deneyimsel değer, müşterilerin deneyimleri öncesinde ürün ve hizmetler için belirlemiş olduğu amaçları ve beklentileriyle deneyim sırasında elde etmiş olduklarının deneyim sonrasında yaptıkları değerlendirme sonucunda meydana gelen değer olarak tanımlanabilmektedir (Gökdemir Ekici, 2020).

## 2.2. Deneyimsel Değer Boyutları

Gökdemir Ekici (2020) çalışmasında deneyimsel değer unsurlarını altı başlık altında ele almıştır:

- (i). Keyif değer boyutu: Müşterilerin yaşadığı deneyim sonucu elde ettikleri keyif alma, heyecanlanma unsurlarını kapsamaktadır.

- (ii). Özbenlik değer boyutu: Kişinin bir sosyal gruba ait olma duygusunu tecrübe etmesini sağlayan, insanlar üzerinde olumlu bir algı oluşturulmasını mümkün kıldığı düşünülen ürünlerin yer aldığı bir boyuttur.
- (iii). Maddi değer boyutu: Müşterilerin alışveriş yaptıklarında ödemiş oldukları ücrete karşılık olarak beklentilerinin karşılanması, müşterinin almış olduğu ürünün kalitesiyle ödemiş olduğu ücretin uygun olması gibi maddi bakımdan yapılan değerlendirmeleri kapsamaktadır.
- (iv). Kaçış değer boyutu: Kişinin günlük yaşamında mevcut olan sorunlarından uzaklaşması ve kendisini farklı bir dünyada hissetmesi gibi duyguları kapsamaktadır.
- (v). Hizmet değer boyutu: Müşterinin alışveriş yaptığı işletme çalışanlarının istekli hizmet sunması, mağaza şartlarının elverişli olması, hizmet sürecinin sorunsuz olması gibi unsurları kapsamaktadır.
- (vi). Fonksiyonel değer boyutu: İşletmelerin rekabet piyasasında öne çıkmak için güvenilirlik, hız, kolay ulaşılabilir olmak gibi tüketiciye sunmuş oldukları avantaj ve olanakları içermektedir. Nasır & Baş (2018) Fonksiyonel değer, tüketicilerin fiyat, kolaylık ve çeşitlilik bazında deneyimlerinden elde etmiş oldukları değer olarak ifade edilebilmektedir.

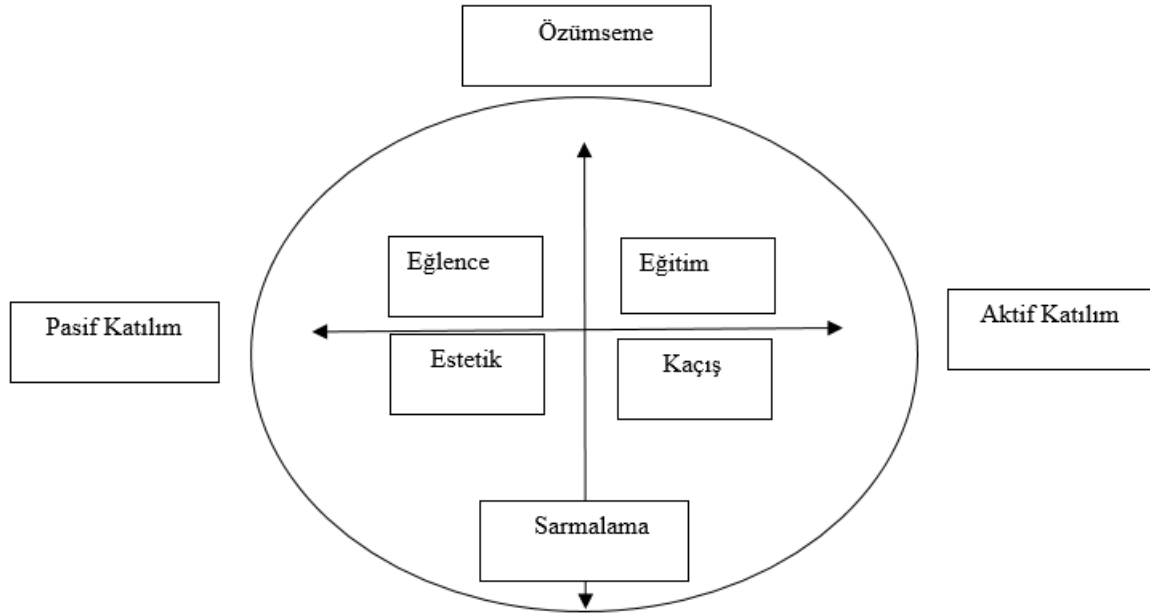
Deneyim birçok boyutu içermekte, Pine & Gilmore (1999) deneyimi, aktif ve pasif olarak müşterinin katılımı ve müşteriyi olay veya mekanla birleştiren düşünsel ilişki ve fiziksel ilişki boyutlarıyla ifade etmiştir. Söz konusu boyutların kesişmesiyle meydana gelen deneyim alanları; eğitim, eğlence, kaçış ve estetik alanıdır. Şekil 2’de yer alan yatay eksendeki birinci boyutta müşteri katılımı gösterilmektedir. Pasif ve aktif katılımdan meydana gelmektedir. Aktif ve pasif katılım arasındaki fark, deneyimde aktif bulunmak veya deneyim performansının gerçekleştiği alanda izleyici olmakla ilişkilendirilebilmektedir. Pasif katılım kişinin tiyatrodaki izleyici olması gibi, müşteri deneyim performansına direkt katılmaktan ziyade izleyici veya gözlemci olarak yer almaktadır. Aktif katılımda müşteri, deneyim yaşatan olaya aktif olarak dahil olmaktadır. Dikey eksen değer alan ikinci boyut, müşterileri olay ile birleştiren bağlantı veya ortam ilişkisi çeşidini tanımlamaktadır. Söz konusu boyut, düşünsel ilişki ve fiziksel ilişki kavramlarını barındırmaktadır. Düşünsel ilişki, deneyimi kişinin aklına getirerek zihni meşgul etme, fiziksel ilişkiyse fiziksel veya sanal deneyimin parçası olmak anlamına gelmektedir (Erdoğan Aracı, 2016).

Eğlence deneyimi; özümseme ile pasif müşteri katılımının sonucunda meydana gelmektedir. Bu deneyime örnek olarak arka sırada bulunan balkondan bale gösteri izlemek verilebilmektedir. Bale gösterisinin gerçekleşmesi konusunda kişi kilit rol üstlenmemekte bu nedenle pasif katılım sergilemekte ve sahnede bulunmadığından dolayı düşünsel ilişki içerisinde olmaktadır. Eğitim deneyimi;

özümseme ile aktif müşteri katılımıyla meydana gelmektedir. Bu deneyime örnek olarak piyano dersi alan öğrenci verilebilmektedir. Öğrenci piyano dersini alarak bilgilenen ve becerini artırmaya yarayan eğitsel nitelikte bir faaliyette bulunmakta aynı zamanda piyano çalan kişi olarak aktif katılım sergilemektedir. Estetik deneyimi; sarmalama ile pasif müşteri katılımının sonucunda meydana gelmektedir. Bu deneyime örnek olarak dağ otelinde kayak yapmakta olan müşteri verilebilmektedir. Kayak yapan müşteri aktif katılım göstermekte ve karın üzerinde kayma faaliyetini deneyimlemektedir (Başar, 2015). Kaçış deneyimi; sarmalama ile aktif müşteri katılımı sonucunda meydana gelmektedir. Kaçış deneyiminde konuk, aktif bir

katılımcı olarak tamamen deneyimin içine dahil olmuş ve günlük hayattan kopmuştur. Sanal gerçeklik kulaklıkları, sohbet odaları ve ormanda oynanan paintball oyunu gibi kişinin gerçeklerden kaçtığı ortamlar örnek olarak verilebilmektedir (Pine & Gilmore, 1999).

Şekil 1. Deneyim Boyutları



Kaynak: Pine, J. B., & Gilmore, J. H. (1999).

Tüketici değer tipolojisi Holbrook (1999) tarafından geliştirilmiş olup aktif/pasif, içsel/dışsal, öz yönelimli/diğer yönelimli olmak üzere üç boyut ve verimlilik, mükemmellik, statü, saygınlık, eğlence, estetik, etik, maneviyat olmak üzere sekiz farklı kategoriye sahiptir. Dışsal değer, tüketimin faydacı olarak nitelendirildiği, tüketicinin amacına yönelik hizmet etmesi için mal veya hizmeti araç olarak kullandığını yani araç-amaç ilişkisini belirtmektedir. Kısacası tüketici bir malı ona sahip olmak amacıyla değil, onun faydalarından ötürü satın almaktadır. Tüketicilere göre para, taleplerini karşılamak için kullandıkları bir araçtır. Örnek olarak, araba, dergi gibi ürünleri satın almak için paranın araç olarak kullanılması verilebilmektedir. İçsel değer ise, fayda gözeten anlayıştan çok tüketimde istekle ilişki olan kısmı belirtmektedir. İçsel değer tüketicinin tercihine dayanan değeri ifade etmekte, mal veya hizmeti fayda gözeten yaklaşımla değil, değeri hazzcı yaklaşım ile ele almaktadır. Örnek olarak, kişinin kitap okumayı istemesi, elde edeceği faydadan çok alacağı haz ile

ilgili olmaktadır. Öz yönelim yani bireysel odaklı değer, tüketicinin mal veya hizmeti sadece kendisine sağladığı faydası, etkisi ve özelliği olarak ifade edilmiştir. Örnek olarak, yağmurlu havada şemsiye kullanan tüketici yağmurdan korunmakta ve şemsiyeyi değerli görmektedir. Öz yönelim ve diğer yönelim değerleri arasındaki temel fark, öz yönelim odaklı değer ürünün tüketiciye olan değerini ifade etmekte, diğer yönelimli değer ise ürün kullanımının başkaları tarafınca değerlendirilmesini ifade etmektedir. Örnek olarak, fiyatı yüksek bir saat takan tüketici, çevresi tarafından yüksek gelir seviyesine sahip olduğunun izlenimi oluşturabilir. Bu noktada değer asıl kaynağı çevredekilerdir. Aktif değer ise, tüketicilerin ürünleri kullanımına dayanmaktadır. Örnek olarak, araba kullanmak gibi tüketicilerin obje üzerinde aktif olarak rol aldığı durumları belirtmektedir. Pasif değer ise, tüketicilerin bir ürüne hayran kalması, değer biçmesiyle ilgili olmaktadır. Bu noktada ürün tüketicide bir etki yaratmaktadır. Tüketicinin telefonunu yüksek kaliteli olarak

değerlendirmesi pasif tepkiye örnek olarak verilebilmektedir (Konuk, 2008).

### 2.3. Müşteri Deneyimi

Günümüzde tüketiciler satın alacakları mal veya hizmetleri tercih ederken, yaşam tarzlarına uygun olup olmadığı ve istedikleri bir deneyimi tecrübe edip edemeyeceklerini göz önünde bulundurmakta, marka ile kurdukları ilişkiye önem vermektedir. Tüketicilerin, kullanmış oldukları marka ile ilişki kurması markaya rekabet avantajı kazandırması açısından önem arz etmektedir (iek, 2015).

Deneyim, müşterinin marka hikayesinin belli taraflarıyla kendisini özdeşleştirmesi ile meydana gelmektedir. rn deneyimi ve yarattığı duygusal etkinin güçlenmesi kapsamında marka hikayesinin doğru bir şekilde algılanması önemli olmaktadır. Müşteri marka hikayesinin ana unsuru ile özdeşleştiği ve söz konusu unsurun kişinin hayal gücüne hitap ettiği oranda, marka deneyimi derinleşmekte ve daha da zenginleşmektedir. Marka ile tketicili ilişkisinde deneyim biçimindeki ilişki daha sağlam ve uzun dönemli olmaktadır (Genç, 2009).

Müşteri deneyimi, müşterinin markayla deneyim içerisine girdiği tüm noktalarda sağlanmaktadır. Satış ncesi, sırası, sonrası ve müşterilerin markayla buluştuğu her noktada deneyimsel kazanımlar yaratılmaktadır. Müşteri ve marka arasında gerçekleştirilen faaliyetlerin tamamı müşteri deneyimini oluşturmaktadır. Müşteri deneyimi meydana getirilirken, tatmin edilememiş tketicili talepleri, yeterli olmayan tanıtım uygulamaları tketicili algısında negatif etkiler yaratmaktadır (Pekpostalcı, 2015).

Müşteri deneyimi yalnızca pazarlama faaliyetleri ile meydana gelmemektedir. Tüketiciler işletmelerle temasta buldukları her noktada yaşamış olduklarıyla müşteri deneyimi oluşmaktadır. Tüketiciler değerlendirmelerini kendilerine vaat edilen deneyimlerine göre değil, tecrübe ettikleri deneyimlere göre yapmaktadır. Bu nedenle işletmelerin deneyim vaatlerinde bulunması yeterli olmamakta, söz konusu deneyimleri yaşatması gerekmektedir. Deneyim kişiseldir ve kişinin duygulanımları ile oluşturulmaktadır. Duygulanımlar yalnızca vaatlerle harekete geerilmemektedir. Bu doğrultuda işletmelerin en büyük hatası olmayan bir şeyin reklamını yapıp, bunun sonucunda ise müşterilerin nezdinde sahte bir konuma düşmeleridir (Demirdöven, 2018).

### 2.4. Deneyimsel Pazarlama

Tüketicilerin talep ve gereksinimlerinde yaşanmakta olan değişim, ürün ve hizmete olan görüşler pazarlama stratejilerine önemli ölçüde etki etmektedir. Tüketicilerin sunulan mal ve hizmetlerin sağlayacağı faydalardan ziyade deneyimsel açıdan meydana gelen değerlere daha çok önem vermesi şirketler arasındaki rekabetin temelini oluşturmaktadır. Tketicili deneyimi oluşturmak ve oluşan deneyimleri etkili bir biçimde uygulamak olan deneyimsel pazarlama, şirketlerin tüketicilerin meydana gelen

deneyimlerini pazarlama aracı olarak kullanmasıdır. Bu pazarlama modeli, tüketicilerin tatminini sağlamayı, işletmelerin karlılıklarını artırmasını ve mevcut pazar payını arttırmayı amaçlamaktadır (Demirtaş, 2022).

Günümüzde pazarlama stratejilerini etkileyen müşteri talepleri önemli ölçüde değişmiştir. Bu nedenle müşteri taleplerine uygun yeni rekabet stratejilerine gereksinim duyulmaktadır. Müşteri tatminini sağlamak ve müşterilerin sadakatini kazanmak konusunda geleneksel pazarlama faaliyetleri yetersiz kalmaktadır. Bunun sebebi ise tüketicilerin yalnızca fonksiyonel özellikleriyle mal ve hizmetleri tkietmek yerine, kendilerine değer sunan, duygusal, duygusal ve bilişsel yönlerine de etki eden tkietim deneyimi yaşamayı arzulamalarıdır. Müşterilerin rasyonel karar vericiler olduğu kadar duygusal karar verici oldukları üzerinde yoğunlaşan deneyimsel pazarlama ile müşteri deneyimi yönetimi son zamanlarda çoğu işletmenin önem verdiği stratejiler arasında yer almaktadır (Gl, 2018).

Deneyimsel pazarlamanın başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için şirketlerin öncelikle duygusal, duygusal, düşünsel, davranışsal ve ilişkisel deneyimlerden yararlanmaları önemlidir. Tüketicilerde oluşturulacak olan deneyimler sadece eğlence alanında değil, estetik ve kaçış deneyim alanlarının da dahil edildiği deneyimlerin işletme tarafından sağlanması gerekmektedir (Tunç, 2017).

Deneyimsel pazarlamanın direkt bir şekilde müşteri memnuniyetini etkileyen faaliyetleri mevcuttur. Tüketicilerin memnun olma durumu, sadakati meydana getiren bir unsur olduğu için tüketicilerin kalıcılığını sağlamak konusunda söz konusu faaliyetler önem arz etmektedir. Deneyimsel pazarlama alanında düşünsel deneyim boyutu müşteri memnuniyetine önemli ölçüde etki etmektedir. Bundan dolayı zihinsel aktiviteyle tüketicilerin yaşadığı deneyimler daha çok hatırlayabilecekleri bir biçimde depolanıp memnuniyetlerinin daha uzun dönemli olması sağlanabilmektedir. Bu durum müşterinin ikinci kez müşteri olmasını sağlamaktadır. Işletmeler deneyimsel pazarlama faaliyetlerini uygulayarak tüketicilerinin beklentilerini karşılamaktadır (Yıldırım, 2018).

Faaliyetlerinde deneyimsel pazarlama uygulamalarına yer veren işletmeler tüketicileri ile daha güçlü bağlar kurmakta, işletmelerinin akılda kalıcı olmasını sağlamakta, tüketicilerinin memnuniyetlerini sağlayarak sadakatlerini ve güvenlerini kazanmaktadır. Günümüzde tüketiciler satın aldıkları ürün ve hizmetlerin sadece faydalarını değil aynı zamanda yaşayacakları deneyimleri de dikkate almakta ve bu hususları göz önüne alarak satın alma davranışlarını şekillendirmektedirler. Işletmeler, tercih edilebilirliklerini arttırmak, varlıklarını sürdürebilmek, piyasada rakiplerine karşı rekabet avantajı elde edebilmek ve markalarının değerlerini arttırabilmek için tketicili deneyimine odaklanması bu kapsamda faaliyetlerinde deneyimsel pazarlama uygulamalarına ağırlık vermesi önem arz etmektedir.

## 2.5. Müşteri Sadakati

Pazar koşullarında rekabetin artması nedeniyle müşteri memnuniyeti ve sadakatının oluşturulması giderek güç hale gelmiştir. Ekonomik ve sosyal yapının değişmesiyle müşteri bilinci ve tüketilen ürün ve hizmetlerden beklentiler artmıştır. Böylelikle işletmeler müşteri sadakati oluşturma kapsamında sunmuş oldukları mal ve hizmetleri geliştirme noktasında bir rekabet içerisine girmiştir. Müşteri sadakati aslında doğru müşterileri işletmeye çekerek, satın alma işlemlerini devamlı ve fazla miktarda tutmak, işletmeye daha fazla müşteriler getirmelerini sağlamaktır. Sadık müşteriler işletmeyle bütünleşerek duygusal bir bağ kurmaktadır. Müşterilerin pazarda bulunan rakip işletmeler yerine söz konusu işletmeyi tercih ettikleri için ödüllendirmeleri, işletme tarafından değerli olduklarının hissettirilmesi ve onlarla her noktada temas halinde olunması gibi hususlar müşteri sadakatının oluşturulması kapsamında önem arz etmektedir (Çakmak ve Üster, 2013).

Müşteri sadakati; müşterilerin kendileri için alternatifler bulunmasına rağmen belli bir işletme, satıcı veya markayı tercih etmesidir. Sadakat, bir işletmeye yönelik olabildiği gibi mal ve hizmete karşı da olabilmektedir (Bayuk ve Küçük, 2007).

### 2.5.1. Müşteri Sadakati ile Müşteri Deneyimi Arasındaki İlişki

Tüketici ile markanın her temas ettiğinde müşteri deneyimi güncellenmekte ve söz konusu temas esnasında meydana gelen etkileşimler neticesinde meydana gelen izlenimler müşterilerin hafızalarında birikmekte ve marka ile ilgili davranış ve tutumlarını etkilemektedir. Olumlu tutumlar, tüketim sürecinin başlaması noktasında son derece etkili olmakta ve pazarlama faaliyetlerinin hedeflemiş olduğu sadakati elde etmekte öncü durumundadır. Bir başka ifade ile müşteri deneyimi, müşterinin markaya olan sadakati ya da sadakatsizliğini belirleyen bir unsur durumundadır. Müşteri deneyimi ile müşteri sadakati arasında göz ardı edilemeyecek bir ilişki bulunmaktadır. Olumlu müşteri deneyimi tüketim devamlılığı ve sürekliliğiyle ilgili olasılıkları artırmaktadır. Olumsuz müşteri deneyimi ise şüphesiz tüketime etkisi zıt şekilde olmaktadır. Bu sebeple müşterilerin hafızalarında yer edinmek isteyen markaların marka ile ilgili müşteri deneyimlerini aktif tutacak uyarınları canlı tutması önem arz etmektedir. Böylelikle tutumsal ve davranışsal sadakati elde etmek ve marka olarak tüketici zihninde sahip olduğu mevcut konumun devamlılığı konusuna odaklanılmış olunacaktır (Atasoy, 2019).

### 2.5.2. Sadakat Aşamaları

Oliver (1999) tarafından sadakat dört aşama olarak ele alınmıştır. Bu aşamalar sırası ile bilişsel sadakat, duygusal sadakat, davranışsal niyet sadakati ve eylemsel sadakat olarak sıralanmaktadır.

Bilişsel sadakat aşamasında, müşteriler için bir ürün, marka veya işletmenin alternatifine göre tercih edilebilirliklerini

gösteren bilgiler bulunmaktadır. Söz konusu bilgilerden ötürü bu sadakat direkt olarak ürün, marka ya da işletmeyle alakalıdır. Bilişsel sadakat, geçmiş bilgi ve tecrübeden edinilen bilgilerden oluşmaktadır. Bilişsel sadakat aşamasında sadakat arttıkça müşteri deneyimlerin parçası olmakta ve duygusal sadakat aşamasına geçilmektedir (Kurşunluoğlu, 2011). Bu aşamada tüketici, bir markayı alternatiflerine kıyasla tercih edilebilir olarak değerlendirmektedir. Söz konusu aşama bilişsel sadakat veya yalnızca marka inancına dayalı sadakat olarak adlandırılmaktadır. Biliş, önceden edinilmiş bilgilere veya son deneyime dayalı bilgilere dayanmaktadır. Tüketicinin marka ile ilişkisi memnuniyet sağlanmıyor ise ve rutinin bir parçası şeklindeyse bu tüketici durumu sığ bir yapıya sahiptir. Memnuniyetin sağlandığı takdirde tüketici deneyimin bir parçası olmakta ve duygusal sadakat durumuna yaklaşmaktadır (Oliver, 1999).

Duygusal sadakat aşamasında tüketici, ürünü tatmin edici kullanım durumları temelinde markaya yönelik bir beğeni veya tutum geliştirmektedir. Bu da tatminin haz boyutunu yansıtmaktadır. Bu aşamada gerçekleşen bağıllık duygusal bağıllık olarak ifade edilmektedir ve tüketici zihninde biliş olarak kodlanmaktadır. Bir başka ifadeyle, bağıllığın bu aşamasında biliş rakipten gelen bilgiye karşı argüman oluştururken, heyecan ve arzular ise kolayca yerinden oynanamamaktadır. Sergilenen marka sadakati, markaya olan etki yani beğeniye dayalı olmaktadır. Bu sadakat şekli de değişime tabi olduğundan ötürü tüketicilerin daha derin bir bağıllık düzeyinde sadık olmaları arzu edilmektedir (Oliver, 1999). Bu aşamada ürün, marka veya işletmeye karşı oluşan tutum, beğeni söz konusu olmaktadır. Duygusal sadakat aşaması bu aşamaların keyif ve zevk veren kısmı olarak değerlendirilmektedir. Söz konusu aşamada gelişen sadakat, ürün, marka ya da işletmeye karşı oluşturulan beğeni, hoşlanmanın düzeyi ile alakalıdır (Kurşunluoğlu, 2011).

Davranışsal sadakat, markaya yönelik tekrarlanan olumlu etkilerin tüketicinin markaya karşı olumlu duygularına etki ederek tüketicide yeniden satın alma niyeti oluşturmasına dayanmaktadır. Söz konusu aşama müşterinin satın alma taahhüdünü içeren bağıllık durumudur. Ancak bu bağıllık, markayı yeniden satın alma niyetine yöneliktir ve motivasyona benzemektedir. Gerçekte, tüketici yeniden satın almayı arzulamakta, bu arzu beklenen ancak gerçekleşmemiş bir eylem olabilmektedir (Oliver, 1999).

Eylemsel Sadakat aşamasında ise önceki sadakat durumunda motive edilmiş niyet, harekete geçmeye hazır duruma dönüştürülmektedir. Eyleme geçmeye hazır olan tüketicide satın alma davranışını engelleyecek durumların üstesinden gelinmesi için arzusunun oluşturulması önem arz etmektedir (Oliver, 1999). Sadakat aşamalarının son aşaması olan eylemsel sadakatte müşteri faaliyete geçmeye her koşulda hazır olmaktadır. Söz konusu sadakat aşamasında müşteri piyasadaki koşullardan ya da diğer işletmelerin pazarlama faaliyetlerinde etkilenmemekte ve tekrar satın alma işleminde bulunmakta veya işletmenin devamlı müşterisi olmaktadır (Kurşunluoğlu, 2011).

## 2.6. Hazır Giyim Sektörü

Hazır giyim sektörü örme ve dokuma kumaş türlerinden giyim eşyalarının üretilmesini içermektedir. Üretim maliyetlerinin yaklaşık %50'sini kumaşların maliyeti oluşturmaktadır, işçilik maliyetleri ile birlikte oran %70-75'lere ulaşmaktadır. Hazır giyim üretimi işçilik maliyetlerinin düşük olduğu ülkelerde fazladır, bu durum sektörün emek yoğun yapıya sahip olmasından kaynaklanmaktadır (Sezgin, 2017).

1980 yılında uygulamaya geçirilen ihracatı temel alan kalkınma politikalarıyla tekstil ve hazır giyim sektörü hızlı bir şekilde büyüme göstermiş ve o yıldan itibaren sektöre yapılan yatırımlarda artış yaşanmıştır. Tekstil ve hazır giyim sektörü birlikte göz önüne alındığında, gayri safi yurt içi hasıla, imalat sanayi ve sanayi üretimindeki pay, ihracat, ekonomiye sağlamış olduğu net döviz girdisi, istihdam, yatırım gibi makro-ekonomik büyüklükler bakımından Türkiye'nin en önemli sektörleri arasında yer almaktadır. Günümüzde Türk tekstil ve hazır giyim sektörü odağında önemli ölçüde ihracatın yer aldığı sektördür. Mevcut kapasite yurt içi talebin oldukça üzerindedir. Türk hazır giyim sektörü 2021 yılından itibaren %3,7 oranında bir payla dünyanın 6'ncı büyük hazır giyim ihracatçısı konumuna sahiptir. Hazır giyim sektörünün başlıca avantajları arasında hızlı teslimat, hedef piyasalara olan yakınlık, teknik, sosyal ve idari bilgi birikimi, tecrübe, geniş ürün yelpazesi, tasarım kapasiteleri yer almaktadır. Hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren büyük işletmeler son dönemlerde yurt içi ve yurt dışında mağazalaşmaya odaklanmıştır. Türk hazır giyim sanayisi esnek üretim yapısına sahiptir, değişiklik gösteren moda yönelimlerine uyum sağlayarak yüksek katma değeri olan, modaya uygun ürünler üreten konumuna gelmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, 2022).

Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı 2022 Yılı Hazır Giyim Sektör Raporunda ifade edildiği üzere 2005 yılında kotaların kaldırılması ile, dünya hazır giyim piyasasında arz ve taleplerde ciddi rekabet yaşanmaya başlamıştır. Giderek kötü hale gelen ekonomik koşullar sebebiyle ABD, Almanya ve Japonya gibi büyük ülkelerde tüketiciler satın alma kararlarında fiyat unsuruna daha çok önem vermeye başlamıştır. Müşterilerin belli bir kalitede olan ürünü daha düşük fiyattan talep etmeleri, hazır giyim ürünlerinde ciddi anlamda fiyat baskısının oluşmasına neden olmuştur. Öte yandan, perakende sektöründeki işletmelerin sayı ve çeşitliliklerinin artması ve faaliyet alanlarının genişlemesi hazır giyim ürünlerinde var olan fiyat rekabetinin daha da artmasına sebep olmuştur. Örnek olarak, önceden distribütör veya doğrudan ithalatçılardan alımlarını yapan perakendeciler, günümüzde doğrudan ithalat, hatta ucuz işçilik ile üretim yapan ülkelerde fason üretime yönelmiştir. Bu durumda perakendeciye, aracı olmadan direkt müşteriye ulaşma olanağı tanımış ve fiyatların düşmesine neden olmuştur. Ayrıca 2020 yılı, Covid-19 pandemisinin yıkıcı etkisi ile dünya ekonomisinde %3,2 oranında küçülme yaşanırken, dünya ticaret hacminde ise %5,3 oranında bir

daralma yaşanmıştır. Pandemi ile beraber, küresel tedarik zincirinde olağan dışı kırılmalar yaşanmış, ülkelerin teslimatlarında aksamalar olmuş, fabrikalar üretimlerini durdurmuş ve rafların boş kaldığı bir dönem yaşanmıştır. 2. Dünya Savaşı'ndan sonra dünya ekonomisinin yaşamış olduğu en zor yıl olan bu dönemde, küçük miktardaki siparişlerin hızlı teslimatına olanak tanıyan esneklik ve coğrafi yakınlıklar, sektör için bir çeşit fırsat yaratmıştır. Öte yandan, yeşil-döngüsel ekonominin en elzem parçasından biri olan "sürdürülebilir tekstil ve konfeksiyon sektörünün yaratılması" gelecek dönemlerde dünya ekonomisinde önemli yere sahip olacak konuların arasında yer alacaktır. Bununla birlikte pandemi ile beraber önemi giderek artan dijitalleşmenin, sektörde var olan bütün aktörlerin değer zincirinde giderek yaygın hale gelmesi, katma değerlerin artması ve ihracatta sürdürülebilir artışın devamı bakımından ciddi önem kazanacağı ön görülmektedir.

## 3. Yöntem

Bu bölümde çalışmanın; katılımcıları, araştırmanın prosedürü, araştırmada kullanılan materyaller, araştırmanın modeli ve araştırma verilerinin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmektedir.

### 3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmada, deneyimsel değer unsurlarının müşteri sadakatine etkisi incelemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda literatüre dayalı olarak oluşturulan araştırma modeli ve araştırma hipotezlerine aşağıda yer verilmiştir.

Yapraklı ve Keser (2016) deneyimsel değerın müşteri sadakati ve memnuniyetine anlamlı ve olumlu etki ettiği sonucuna varılmıştır. Deneyimsel değerin müşteri sadakati üzerinde pozitif ve güçlü bir etkisi bulunmaktadır (Rashid vd., 2021).

Lee & Peng (2021)' e göre deneyimsel değeri güven, bağlılık ve memnuniyet üzerinde pozitif yönlü ve direkt etkiye sahiptir. Ek olarak güven ve memnuniyet, tutumsal ve davranışsal sadakati olumlu yönde etkilemektedir. Jahromi vd. (2015) çalışmaları sonucunda deneyimsel pazarlama, satın alma davranışı, deneyimsel değeri ve müşteri sadakati arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir.

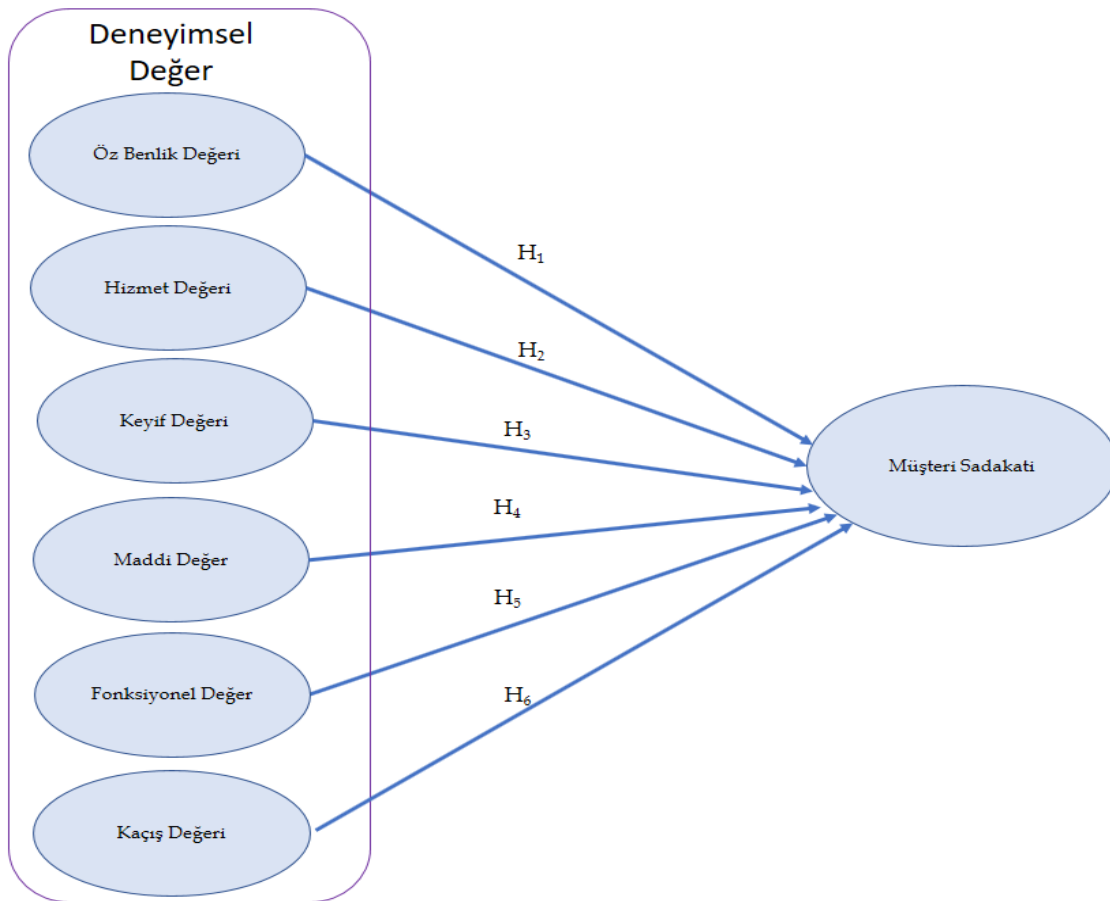
Deneyim, müşterilerde tepki, algı ve hisler yaratmak için temel bileşendir. Algılanan deneyim, müşteriler için bir değeri yaratmaktadır. Deneyimsel değeri ile deneyimsel pazarlama arasında güçlü bir bağ olup, müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedirler (Maulani, Presetyo, 2018). Deneyimsel değerin müşteri sadakati üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Tüketim faaliyetleri ile oluşturulan deneyimsel değeri ne kadar iyiye, müşteri sadakati de o ölçüde güçlü olmaktadır. Deneyimsel değeri boyutları arasında yer alan fonksiyonel değeri (ürün çeşitliliği, hız, kaliteli ürünlerin sunulması), hizmet değeri (çalışanların sunduğu hizmet, çalışan güleri yüzölölüğü, mağaza ortamının temiz olması), maddi değeri (sunulan ürünlerin fiyatlarının

kalitelerine uygun olması) müşteri sadakatine etki etmektedir (Ainy vd., 2022).

Ali vd., (2014) çalışmalarında deneyimsel değer boyutlarından keyif ve kaçış değerlerinin müşteri sadakatine olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmıştır. Papatya vd., (2013) araştırmasında deneyimsel değer unsurları olan keyif ve kaçış değerlerinin müşterinin işletmeye bağlılığını artırması kapsamında önemli etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Teknoloji ürünleri çerçevesinde yapılan araştırma sonucunda müşterilerin tüketim için algıladığı deneyimsel değerın dört farklı boyut içerdiği belirtilmiştir:

estetik, keyif, verimlilik, maddi değer. Söz konusu deneyimsel değer boyutları tüketici marka sadakati üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. İşletmeler deneyimsel değerın alt boyutları benimseyerek, tüketicilerinin marka sadakatini artırmak ve rekabet avantajını elde etmek için stratejiler geliştirebilmektedir (Hyejune vd., 2013). Hyung- min & Hyung- ryong (2011) çalışmalarında müşterilerin deneyimsel değerlerinin marka tutum ve sadakati üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda keyif değeri ve fonksiyonel değerin müşteri marka tutumu ve marka sadakati üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Şekil 2. Araştırma Modeli



Çalışma çerçevesinde test edilmek istenen hipotezler, değişkenler de göz önüne alınarak aynı zamanda çalışmanın sorularına da cevap bulabilmek amacı ile literatürde gerçekleştirilmiş çalışmalar çerçevesinde oluşturulmuştur.

H<sub>1</sub>: Özbenlik değeri müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>2</sub>: Hizmet değeri müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>3</sub>: Keyif değeri müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>4</sub>: Maddi değer müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>5</sub>: Fonksiyonel değer müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>6</sub>: Kaçış değeri müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.

### 3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 18 yaş üstü giyim sektöründen alışveriş yapan, çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler

oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü hesaplaması için Kline'nın (2011) yönteminden faydalanılmıştır. Buna göre kullanılan ölçek madde sayısının en az 5 katı, ideal olarak 10 katı olması gerektiği belirtilmektedir. Araştırmanın örneklem büyüklüğünde, bu doğrultuda 23 maddeden oluşan "Deneyimsel Değer Ölçeği" ile 5 maddeden oluşan "Müşteri Sadakati Ölçeği" (10x28=280) için 280 olarak belirlenmiştir. Örneklem seçim yöntemi olarak kolayda örneklem yönteminden faydalanılmış ve çalışmaya katılmayı kabul eden, dahil edilme kriterlerine uygun 280 katılımcının örneklem grubunu oluşturması hedeflenmiştir. Çalışmada veri toplandıktan önce Çağ Üniversitesi Etik Kurul Heyetinden 26.12.2022 tarih ve E-81570533-044-2200009800 sayılı etik kurul izin belgesi alınmıştır. Çalışma çevrimiçi form aracılığıyla ulaşılan 332 katılımcı ile tamamlanmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgilere Tablo 1'de yer verilmektedir.

**Tablo 1.** Katılımcılara Ait Bilgiler

	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet	Kadın	222	66,9
	Erkek	110	33,1
	Toplam	332	100
Medeni Durum	Bekar	132	39,8
	Evli	200	60,2
	Toplam	332	100
	İlköğretim	14	4,2
Eğitim Durumu	Lise	111	33,4
	Üniversite	163	49,1
	Lisansüstü	37	11,1
	Diğer	7	2,1
Gelir Durumu	Toplam	332	100
	5500 ve <	18	5,4
	5501-7000	27	8,1
	7001-9000	31	9,3
	9001-10000	78	23,3
	10001 ve >	178	53,6
Toplam	332	100	

Katılımcıların demografik özelliklerinin yer aldığı Tablo 1 değerlendirildiğinde; toplam 332 kişinin cevapladığı çalışmada katılımcıların %66,9'u (222 kişi) kadınlardan, %33,1'i (110 kişi) erkeklerden oluşmaktadır. Örneklem %39,8'i (132 kişi) bekar, %60,2'si (200 kişi) evlidir. Katılımcıların eğitim durumu ise %4,2 (14 kişi) ilköğretim, %33,4 (111 kişi) lise, %49,1 (163 kişi) üniversite, %11,1 (37 kişi) lisansüstü, %2,1 (7 kişi) diğer şeklindedir. Katılımcıların %5,4'ü (18 kişi) 5500 ve daha az, %8,1'i (27 kişi) 5501-7000, %9,3'ü (31 kişi) 7001-9000, %23,5'i (78 kişi) 9001-10000, %53,6'sı (178 kişi) 10001 ve üzeri şeklinde gelir durumuna sahiptir.

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak; kişisel bilgi formu,

deneyimsel değer ölçeği ve müşteri sadakati ölçeği kullanılmıştır. Anket formunun birinci bölümünde yer alan Deneyimsel değer ölçeği Gökdemir Ekici (2020) tarafından geliştirilmiştir. Deneyimsel değer ölçeği (1-4) Özbenlik değeri boyutunun, (5-10) hizmet değeri boyutunun, (11-13) keyif değeri boyutunun, (14-16) maddi değer boyutunun, (17-21) fonksiyonel değer boyutunun, (22-23) kaçış değeri boyutunun ölçüldüğü toplam 23 madde ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Anket formunun ikinci bölümünde kullanılan Müşteri Sadakati Ölçeği, Zeithaml ve arkadaşları (1996) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Genç (2021) tarafından yapılmıştır. Bu ölçek toplam 5 madde ve tek alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 5'li likert tipidir ve ölçeğe verilebilecek cevaplar; 1: kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: kararsızım, 4: katılıyorum, 5: tamamen katılıyorum şeklindedir. Son bölümde yer alan kişisel bilgi formunda ise katılımcıların; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, gelir durumlarına yönelik bilgilerin elde edilmesi amaçlanmaktadır.

### 3.4. Veri Analizi

18 yaş üstü giyim sektöründen alışveriş yapan, çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylerden elde edilen verileri analiz etmek için SPSS 26 ve AMOS 26 paket programından yararlanılmıştır.

## 4. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, çalışma kapsamında elde edilen verilere ilişkin, güvenilirlik analizine, deneyimsel değer ve müşteri sadakati ölçeğinde yer alan maddelerin DFA (Doğrulayıcı Faktör Analizi) sonuçlarına, Model uyum indeks sonuçlarına, YEM (Yapısal Eşitlik Modeli) sonuçlarına yer verilmektedir.

### 4.1. Güvenirlilik Analizi

**Tablo 2.** Deneyimsel Değer ve Müşteri Sadakati Ölçeklerinin Güvenirlilik Analizi

Ölçekler	Cronbach Alfa Değeri
Deneyimsel Değer Ölçeği	0,986
Müşteri Sadakati Ölçeği	0,971

Tablo 2'de yer aldığı gibi deneyimsel değer ( $\alpha = 0,986$ ) ve müşteri sadakati ( $\alpha = 0,971$ ) ölçeklerinin Cronbach alfa değerleri hesaplanmış olup yüksek güvenilirliğe sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

### 4.2. Deneyimsel Değer ve Müşteri Sadakati Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin DFA ve Ortalamaları

Tablo 3 değerlendirildiğinde deneyimsel değer ölçeğinde yer alan 4,19 ortalama ile en yüksek ortalamaya sahip madde "Bu işletmenin ödeme sistemleri ile ilgili güvenlik kaygısı yaşamam (Örnek: kredi kartı bilgilerinin kopyalanmaması vs.)." maddesidir. En düşük madde ise 3,74 ortalama ile "Bu mağazadan hizmet almak beni belirli bir gruba ya da sınıfa



ait hissettirir.” maddesidir. Müşteri sadakati ölçeğinde yer alan 4,13 ortalama ile en yüksek ortalamaya sahip madde “Gelecekte bu mağazadan alışveriş yapmaya devam etmek isterim.” maddesidir. En düşük madde ise 3,98 ortalama ile “Bir ürün satın almam gerektiğinde ilk olarak bu mağazayı tercih ederim.” maddesidir. Deneysel değer ve müşteri sadakati modelinin faktör yükü sonuçları

değerlendirildiğinde faktör yüklerinin yeterli düzeyde olduğu ve modelde bulunan maddelerin  $p < 0,01$  anlamlılık düzeyinde olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, deneysel değer ve müşteri sadakati ölçeğinde bulunan maddelerin kurulan modelle anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

**Tablo 3.** Deneysel Değer ve Müşteri Sadakati Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Faktör Yükleri ve Ortalamaları

Maddeler	Faktör Yükü	p	Ort.	Std. Sapma
<b>Deneysel Değer</b>				
<b>Özbenlik Değeri</b>				
Bu mağazanın ürünleri bana prestij katar. (DD1)	0,934	0,01	3,83	1,116
Bu mağazanın ürünlerini almak insanlar üzerinde iyi bir izlenim/etki bırakmama katkıda bulunur. (DD2)	0,953	0,01	3,82	1,124
Bu mağazadan hizmet almak beni belirli bir gruba ya da sınıfa ait hissettirir. (DD3)	0,950	0,01	3,74	1,206
Bu mağazanın ürünleri bana kendimi farklı hissettirir (Örnek: Buradan ürün alabildiğim için başarılı, maddi açıdan yeterli hissetmek vs.). (DD4)	0,955	0,01	3,80	1,171
<b>Hizmet Değeri</b>				
Bu mağazanın çalışanları işlerini iyi yapar (Örnek: Problemleri çözme, iletişim kurma becerisi vs.). (DD5)	0,902	0,01	3,95	0,894
Mağaza çalışanları güler yüzlüdür. (DD6)	0,925	0,01	4,02	0,881
Bu mağazanın güzel bir ortamı vardır (Örnek: Tasarım, ışıklandırma vs.). (DD7)	0,904	0,01	4,11	0,852
Bu mağazadaki hizmet süreci sorunsuzdur. (DD8)	0,939	0,01	3,98	0,944
Bu mağazadaki çalışanlar isteyerek (istekli) hizmet verir. (DD9)	0,907	0,01	3,95	0,876
Bu mağazanın fiziki koşulları olması gerektiği gibidir. (Örnek: Aşırı yüksek ses, yüksek/düşük sıcaklık ve kötü koku olmaması vs.). (DD10)	0,888	0,01	4,07	0,927
<b>Keyif Değeri</b>				
Bu mağazanın ürünlerini satın almaktan haz (keyif) duyarım. (DD11)	0,952	0,01	4,07	0,938
Bu mağazadan ürün almak beni eğlendirir/ keyiflendirir. (DD12)	0,972	0,01	4,04	1,017
Buradan ürün almak beni heyecanlandırır. (DD13)	0,967	0,01	3,99	1,021
<b>Maddi Değer</b>				
Bu mağazadan aldığım ürünlerinin fiyatı beklentilerimi karşılar. (DD14)	0,938	0,01	3,89	0,976
Bu mağazadan aldığım ürünler katlandığım her şeye (zaman, emek, para) değer. (DD15)	0,926	0,01	3,89	1,015
Bu mağazanın ürünlerinin fiyatı ve kalitesi birbirleri ile örtüşür. (DD16)	0,925	0,01	3,91	0,941
<b>Fonksiyonel Değer</b>				
Bu mağazadan hizmet alırken bana ürün çeşidi sunulur (Örneğin: Beden, renk, model). (DD17)	0,912	0,01	4,08	0,881
Bu işletmenin ödeme sistemleri ile ilgili güvenlik kaygısı yaşamam (Örnek: kredi kartı bilgilerinin kopyalanmaması vs.). (DD18)	0,854	0,01	4,19	0,810
Bu mağazada hizmet süreci hızlıdır (Örneğin: Ödeme, paketleme vs.). (DD19)	0,924	0,01	4,07	0,925
Mağaza işletmesine iletişim araçlarıyla kolay ulaşabilirim (Örneğin: Çağrı merkezi, mail, sosyal medya vb.). (DD20)	0,876	0,01	3,97	0,970
Hizmet aldığım ortamda fiziki güvenlik sağlanır. (DD21)	0,817	0,01	4,05	0,907
<b>Kaçış Değeri</b>				
Bu mağazadan alışveriş yaparken kendimi başka bir dünyada gibi hissederim. (DD22)	0,942	0,01	3,77	1,183
Bu mağazadan alışveriş yaparken günlük yaşamımdaki sorunları, stresimi unutturum. (DD23)	0,949	0,01	3,82	1,146
<b>Müşteri Sadakati</b>				
Mağaza deneyimim hakkında çevremdeki kişilere olumlu şeyler söylerim. (MS1)	0,915	0,01	4,10	0,908
Tavsiyelerimi soranlara bu mağazayı tercih etmelerini öneririm. (MS2)	0,942	0,01	4,07	0,902
Arkadaşlarımı ve tanıdıklarımı bu mağazanın ürünlerini kullanmaları için teşvik ederim. (MS3)	0,942	0,01	4,05	0,928
Bir ürün satın almam gerektiğinde ilk olarak bu mağazayı tercih ederim. (MS4)	0,923	0,01	3,98	1,027
Gelecekte bu mağazadan alışveriş yapmaya devam etmek isterim. (MS5)	0,941	0,01	4,13	0,918

#### 4.3. Model Uyum İndeks Sonuçları

RMSEA değerinin 0,05 değerine eşit veya 0,05 değerinden küçük olması uyumun iyi düzeyde olduğunu, 0,05 ile 0,08 değerleri arasında olması uyumun yeterli düzeyde olduğunu, 0,08 ile 1 değerleri arasında olması ise uyumun kabul edilebilir düzeyde olduğunu gösterirken, 1 değerinden fazla olması ise uyumun kabul edilemez olduğunu belirtmektedir

(Schermelleh-Engel vd., 2003).

GFI ve AGFI serbestlik derecesi göz önüne alınarak hesaplanmakta olup değeri örneklem hacminin artması ile artmaktadır. Söz konusu indeks değerleri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Değerlerin 1'e yaklaşması iyi uyumun varlığını göstermektedir (Öngen, 2010).

**Tablo 4.** Deneyimsel Değer ve Müşteri Sadakati Modellerinin Model Uyum İndeks Sonuçları

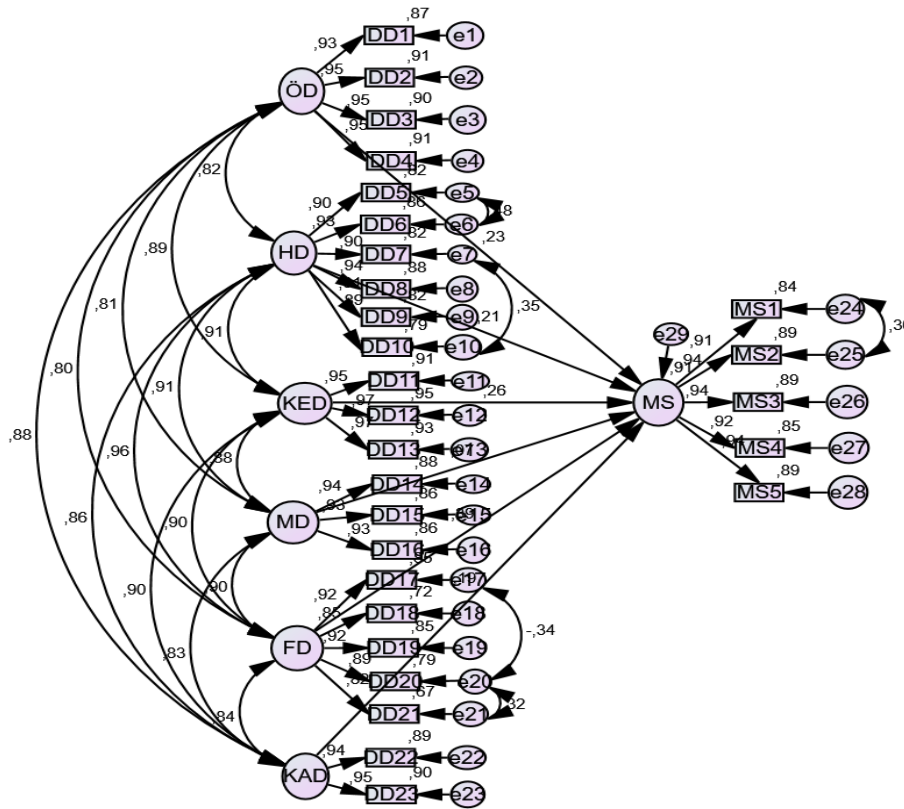
Ölçekler	CMIN/DF	RMSEA	NFI	CFI	IFI	GFI	AGFI
Önerilen Değer	≤5	≤0,08	≥0,90	≥0,95	≥0,90	≥0,85	≥0,85
Deneyimsel Değer	3,691	0,090	0,937	0,953	0,954	0,826	0,773
Müşteri Sadakati	2,396	0,065	0,996	0,998	0,998	0,988	0,957

Tablo 4 değerlendirildiğinde deneyimsel değer modelinin RMSEA, GFI ve AGFI indeksleri tavsiye edilen değer aralığının dışında olmasına rağmen kabul edilebilir değerlere sahip oldukları söylenebilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde model uyum indekslerinin yeterli seviyede olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda deneyimsel değer modeli analizde kullanılmak üzere kabul edilmiştir.

Müşteri sadakati modelinin uyum iyiliği değerlendirildiğinde uyum indekslerinin yeterli seviyede olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda müşteri sadakati modeli analizde kullanılmak üzere kabul edilmiştir.

#### 4.4. Modelin YEM Testi

Analiz edilen modelin YEM testi şekil 3'te yer almaktadır.

**şekil 3.** Sunulan Modelin YEM Testi

Oluşturulan modelde uyum iyiliğini artırmak amacıyla modifikasyon indeksleri incelenerek DD5-DD6, DD7-DD10, DD17-DD20, DD20-DD21, MS1-MS2 arasında hata kovaryans yapısı eklenmiş olup elde edilen modelin uyum iyiliği sonuçlarına Tablo 5'de yer verilmiştir.

**Tablo 5.** Modelin Uyum İyiliği Sonuçları

Model Uyum İndeksi	Model Değer	Tavsiye Edilen Değerler
CMIN/DF	3,459	≤5
RMSEA	0,086	≤0,08
NFI	0,929	≥0,90
CFI	0,948	≥0,95
IFI	0,948	≥0,90
GFI	0,807	≥0,85
AGFI	0,758	≥0,85

Modelinin uyum iyiliği değerlendirildiğinde uyum indekslerinin yeterli seviyede olduğu grlmstr.

**Tablo 6.** Yapısal Eşitlik Modeli Analiz Sonuçları

Maddeler	Faktör Yüğü	p	Hipotez	Hipotez Sonucu
MS <--- ÖD	0,233	<0,01	H1	Desteklenmiştir.
MS <--- HD	0,213	0,074	H2	Desteklenmemiştir.
MS <--- KED	0,264	<0,01	H3	Desteklenmiştir.
MS <--- MD	0,075	0,241	H4	Desteklenmemiştir.
MS <--- FD	0,391	<0,01	H5	Desteklenmiştir.
MS <--- KAD	-0,189	0,03	H6	Desteklenmemiştir.

Yapısal eşitlik modeli analiz sonuçları değerlendirildiğinde; özbenlik değerinin müşteri sadakati üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla H1 hipotezi (Özbenlik değerini müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.) desteklenmiştir. Hizmet değerinin müşteri sadakati üzerindeki etkisinin istatistiki olarak anlamsız ( $p>0,05$ ) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla H2 hipotezi (Hizmet değerini müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.) desteklenmemiştir. Keyif değerinin müşteri sadakati üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla H3 hipotezi (Keyif değerini müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.) desteklenmiştir. Maddi değerinin müşteri sadakati üzerindeki etkisinin istatistiki olarak anlamsız ( $p>0,05$ ) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla H4 hipotezi (Maddi değerini müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.) desteklenmemiştir. Fonksiyonel değerinin müşteri sadakati üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla H5 hipotezi (Fonksiyonel değerini müşteri sadakatini pozitif yönde etkilemektedir.) desteklenmiştir. Kaçış değerinin müşteri sadakati üzerinde anlamlı ( $p<0,05$ ) fakat negatif yönlü etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla H6 hipotezi (Kaçış değerini müşteri sadakatini negatif yönde etkilemektedir.) desteklenmemiştir.

## 5. Tartışma ve Sonuç

Deneyimsel pazarlama, geleneksel pazarlamadan farklı olarak yenilikçi ve yaratıcı bir yaklaşımdır. Deneyimsel pazarlama anlayışında müşteri talep ve ihtiyaçlarının dikkate alınmasının yanında tüketim süreçlerini eşli benzeri olmayan bir deneyim haline getirilmesi amaçlanmaktadır (Yılmaz ve Vahidli, 2020). Ekonomik değer dizisinde en üst çıktı olarak yer alan deneyime önem veren işletmeler, müşterilerin zihinlerinde yer etmekte, tercih edilebilirliklerini artırmakta ve müşteri sadakatini kazanmaktadır. Böylelikle işletmeler mevcut pazar koşullarında varlıklarını sürdürebilmekte ve marka değerlerini artırmaktadır.

Bu çalışmada giyim sektöründe deneyimsel değer unsurlarının müşteri sadakatine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu etkinin araştırılması için 18 yaş ve üzeri giyim sektöründen alışveriş yapan ve çalışmaya katılmaya gönüllü 332 bireyden çevrimiçi anket yoluyla veri toplanmıştır. Ankete katılan bireylerin demografik

özelliklerinin dağılımını incelemek için frekans ve yüzde analizinden yararlanılmıştır.

Deneyimsel değer ve müşteri sadakati değerkenleri için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeklerin yeterli düzeyde uyuma sahip oldukları ve maddelerin kurulan modelle anlamlı ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, müşteri sadakatine deneyimsel değer unsurları olan özbenlik değerini, keyif değerini ve fonksiyonel değerinin pozitif yönde etkisinin bulunduğu grlmstr. Bu sonuç (Zhang vd., 2009; Hyung-min ve Hyung-ryong, 2011; Papatya vd., 2013; Hyejune vd., 2013) çalışmalar ile uyumluluk göstermektedir. Buna karşın müşteri sadakati üzerinde maddi değer ve kaçış değerinin anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olmadığı sonucu tespit edilmiştir. Literatürde benzer şekilde (Ali vd., 2014; Güven ve Ay, 2018; Yu, 2019; Alsaid ve Amor, 2020; Şahin, 2021; Ainy vd., 2022) hizmet değerini, maddi değer ve kaçış değerini unsurlarının müşteri sadakatine pozitif yönde etki etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Literatür incelendiğinde deneyimsel değer unsurlarının ele alındığı çalışmaların kısıtlı olduğu grlmş olup, giyim sektörü kapsamında deneyimsel değer unsurlarının müşteri sadakatine etkisinin incelendiği bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu kapsamda çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı, ileride yapılacak çalışmalara yol gösterici niteliğinde olacağı düşünülmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda daha geniş kitlelerden veri toplanması, deneyimsel değer unsurlarının farklı alt boyutları da dahil edilmesi ve söz konusu etkinin araştırılması kapsamında farklı sektörlerin ele alınması önerilmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda söz konusu etkiler başka sektörler kapsamında incelenmesi önerilmektedir. Her çalışmada olduğu gibi bu çalışmanın da kısıtları bulunmaktadır. Çalışmanın kısıtlarının başında genellemesini zorlaştıran kolayda örneklem yönteminin kullanılması gelmektedir.

## Kaynakça

- Ainy, H. P., Rinuastuti, B. H., & Athar, H. S. (2022). The Effect of Experiential Marketing And Experiential Value On Customer Loyalty Of Coffe Shops In Mataram City Through Satisfaction As A Mediation Variable. *International Journal of Social Science Research and Review*, 5(3), 67-77.
- Alsaid, N. K., & Amor, B. H. N. (2020). Experiential Marketing Impact on Experiential Value and Customer Satisfaction: Case of Winter Wonderland Amusement Park in Saudi Arabia. *Expert Journal of Marketing*, 8(2), 118-128.
- Atasoy, A. (2019). Deneyimsel Pazarlama Unsurlarının, Müşteri Deneyimi ve Tüketici Algısı Bağlamında Müşteri Memnuniyetine ve Sadakatine Etkisi: Alışveriş Merkezlerinde Bir Araştırma. *Doktora Tezi*. İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi.

- Ali F., Hussain K., & Ragavan N. A. (2014). Memorable Customer Experience: Examining The Effects Of Customers Experience On Memories And Loyalty In Malaysian Resort Hotels. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 144(2014), 273-279. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.07.296
- Baş, Y. N. (2020). Müşteri Deneyimsel Değerinin Müşteri Etkileşimi Üzerindeki Etkisi. Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Başar, B., & Hassan, A. T. (2015). Kültür ve Sanat Faaliyetlerinde Deneyimsel Pazarlamanın Müşteri Sadakatine Etkisinin İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 77-98.
- Bayuk, M. N., & Küçük, F. (2007). Müşteri Tatmini Ve Müşteri Sadakati İlişkisi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 22(1), 285-292.
- Boswijk, A., Thijssen, T.J., & Peelen, E. (2007). A New Perspective On The Experience Economy: Meaningful Experiences.
- Çiçek, B. (2015). Deneyimsel Pazarlama ve Satın Alma Karar Sürecine Etkisi: Termal Turizm Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Yozgat: Bozok Üniversitesi.
- Çatı, K., & Koçoğlu, C. M. (2008). Müşteri Sadakati İle Müşteri Tatmini Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 167-188.
- Çakmak, A. Ç., & Üster, Z. (2013). Mağaza Kartlarının Müşteri Sadakatine Etkisi: Kastamonu Şehir Merkezinde Bir Araştırma. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 1-24.
- Demirtaş, S. (2022). Deneyimsel Pazarlamanın Müşteri Tatmini Üzerindeki Etkisi: Antalya İli 4 ve 5 Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Demirdöven K. (2018). Müşteri deneyimi ustası, Ercan Kalit'in çalışmalarından. A7 Kitap Yayıncılık.
- Edvardsson, B., Enquist B., & Johnston, R. (2005). Cocreating Customer Value Through Hyperreality In The Prepurchase Service Experience. *Journal of Service Research*, 8(2), 149-161.
- Erdoğan Aracı, Ü. (2016). Deneyimsel Pazarlamanın Müşteri Tatmini ve Davranışsal Niyete Etkisi: Yiyecek İçecek İşletmelerinde Bir Uygulama. Doktora Tezi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Gökdemir Ekici, S. (2020). Deneyimsel Değer Üzerine Ölçek Geliştirme Çalışması. Doktora Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Gökdemir Ekici, S. (2020). Tüketici Deneyimleri ve Deneyimsel Pazarlama. Ankara: İksad Yayınevi.
- Gül, G. (2018). Deneyimsel Pazarlama Çalışmalarının ve Müşteri Deneyimi Yönetiminin Müşteri Sadakatine Etkisi: İzmir'de Hizmet Sektöründe Bir Araştırma ve Türk Telekom Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Genç, Ö. (2021). E-ticarette Lojistik Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Sadakati Yaratmadaki Rolü. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Maltepe Üniversitesi.
- Güven, H., & Ay, C. (2018). Deneyimsel Değerın Müşteri Memnuniyetine Etkisi: E-Ticaret Siteleri Üzerinde Bir Araştırma. [Özel sayı] *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 291-306.
- Hyejune, P., Heejin, L., & Youn-Kyung, K. (2013). Experiential Value: Application to Innovative Consumer Technology Products. *Journal of Customer Behavior*, 12(1), 7-24.
- Hyung-min, C., & Hyung-ryong, L. (2011). The Effect Of Coffee Shop Customers' Experiential Value On Brand Attitude And Brand Loyalty: A Focus On The Moderating Effect Of Brand Nationality. *Journal of Tourism Sciences*, 35(3), 243-266.
- Holbrook, M. B. (1999). Introduction to consumer value. M. B. Holbrook (Ed). In *consumer value: a framework for analysis and research* (pp. 1-28). London and New York: Routledge Interpretive Marketing Research Series.
- Konuk, F. A. (2008). Pazarlamada Algılanan Değer Kavramı ve Ölçümü. Doktora Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Lee T. C., & Peng M. Y. P. (2021) Green Experiential Marketing, Experiential Value, Relationship Quality, and Customer Loyalty in Environmental Leisure Farm. *Frontiers in Environmental Science*, 9, 1-15. doi: 10.3389/fenvs.2021.657523
- Maulani, T. S., & Presetyo, M. H. (2018). Experiential Marketing, Experiential Value and Their Effect on Loyalty of Culture Tourism. *Journal of Economic & Management Perspectives*, 12(1), 299-306.
- Metin, S. (2021). Cinsiyet ve Kuşak İtibariyle Avm Tüketicilerinin Deneyimsel Pazarlama ve Deneyimsel Değer Algılarının Ziyaret Niyeti Üzerindeki Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Oral, S., & Çelik Yetim, A. (2014). Deneyimsel Değer, Tüketici Tatmini ve Tüketici Sadakati Arasındaki İlişkinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(3), 469-497 .
- Oliver, R. L. (1999). Whence Consumer Loyalty?. *Journal of Marketing*, 63, 33-44.
- Öztürk, D. (2016). Müşteri Sadakati Oluşturmada Etkili Olan Faktörler: Türk Bankacılık Sektöründe Müşteri

- Sadakati Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi.
- Özkan, B., Efe, A., Çakmak, A. Ç. (2017). Müşterilerin Bilişsel, Hedonik, Sosyal Ve Etik Açından Deneyimsel Değer Algılamalarının Karşılaştırılması: GRATIS Örneği. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 6 (5), 2323-2350.
- Öngen, K. B. (2010). Doğrulamalı Faktör Analizi ile Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation Experiences: The Next Practice In Value Creation. Journal of Interactive Marketing, 18(3), 5-14.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). The experience economy: work is theatre & every business a stage. Harvard Business School Press.
- Pekpostalcı, A. (2015). Alışveriş Mekanları Tasarımında Deneyimsel Pazarlama Metodu ve Örnekler Üzerinde Analizi. Doktora Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Papatya N., Papatya G., & Güzel F. Ö. (2013) Deneyimsel Değer Yaklaşımında Kritik Değer Sürücüleri: Muğla Bölgesinde Faaliyet Gösteren Dört ve Beş Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Bir Araştırma. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 9(19), 87-106.
- Sanlı, G. (2021). Deneyimsel Pazarlamanın Marka Tercihine Etkisi Üzerine Ampirik Bir Araştırma. Doktora Tezi. Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Sezgin, A. Ş. (2017). Hazır Giyim Sektörü (Erişim: 20.11.2022),[https://ekonomi.isbank.com.tr/ContentManagement/Documents/sr201705\\_hazirgiyim.pdf](https://ekonomi.isbank.com.tr/ContentManagement/Documents/sr201705_hazirgiyim.pdf)
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating The Fit Of Structural Equation Models: Tests Of Significance And Descriptive Goodnes Of Fit Measures. Methods of Psychological Research Online, 8(2), 23-74.
- Şahin, A. (2021). Gastronomik Deneyimin Yiyecek Tüketim Duygularına ve Deneyimsel Değere Etkisi: Kültürün (Belirsizlikten Kaçınma) Düzenleyici Rolü. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Tunç, R. (2017). Deneyimsel Pazarlama ve Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı (2022). Hazır Giyim Sektör Raporu. (Erişim: 20.11.2022),[Hazır Giyim Sektörü \(ticaret.gov.tr\)](https://ticaret.gov.tr)
- Yıldırım, Y. O. (2018). Deneyimsel Pazarlamanın Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Ikea Üzerine Ampirik Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Yu, J. (2019). Verification of The Role of The Experiential Value of Luxury Cruises in Terms of Price Premium. Sustainability, 11(11), 1-15.
- Yapraklı, Ş., & Keser, E. (2016). Deneyimsel pazarlama ve deneyimsel değerin müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakati üzerindeki etkisi: nostaljik ve fast food restoranlar üzerinde bir uygulama. The Journal of Academic Social Science Studies, 47, 19-35.
- Yılmaz, K., & Vahidli, A. (2020). Deneyimsel Pazarlamanın Tüketicilerin Deneyimsel Memnuniyeti Ve Tavsiye Etme Niyetine Etkisi: Samsun Golf Kulübü Örneği. Türk Turizm Araştırmaları Dergisi, 4(2), 1454-1476.
- Zeithaml, V. A., Berry, L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences Of Service Quality. Journal of Marketing, 60(2), 31-46.
- Zhang, J. J., Dewald, B., & Neiryneck, B.C. (2009). Experiential Values For Casino Hotels in Macao. Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism, 10(2), 75-92.

## Purpose

In today's changing conditions, where the perception of experiential marketing has become an essential element, customers expect to have a good experience while benefiting from products and services. As a result, the concept of experience for businesses has become an essential factor that they consider in their activities, and value is created due to the experience obtained by customers. In order to gain a competitive advantage over their competitors in the market, to gain customer loyalty, and to maintain their existence, businesses aim not only to provide products and services but also to achieve good value by providing good experiences to their customers. Accordingly, the primary purpose of this study is to explain experiential value elements and customer loyalty in a conceptual framework and to investigate the effect of experiential value dimensions of service value, self-value, functional value, and escape value on customer loyalty. In the study, the apparel sector is taken into consideration in the investigation of this effect

## Literature Review

Lee and Peng (2021) found that experiential value positively and directly affects trust, loyalty, and satisfaction. In addition, trust and satisfaction positively affect attitudinal and behavioral loyalty. Jahromi et al. (2015) stated that a positive and significant relationship exists between experiential marketing, purchase behavior, value, and customer loyalty. Experience is crucial for creating customers' reactions, perceptions, and feelings. The perceived experience creates value for customers. There is a strong link between experiential value and experiential marketing, and they positively affect customer loyalty (Maulani and Presetyo, 2018). Experiential value has a significant impact on customer loyalty. The better the experiential value created by consumption activities, the stronger the customer loyalty. Functional value (product variety, speed, offering quality products), service value (service provided by employees, employee friendliness, clean store environment), and material value (prices of the products offered are appropriate for their quality) are among the dimensions of experiential value, affect customer loyalty (Ainy et al., 2022). As a result of the research conducted within the framework of technology products, it was stated that the experiential value perceived by customers for consumption includes four dimensions: aesthetics, enjoyment, efficiency, and material value. It was concluded that these experiential value dimensions substantially impact consumer brand loyalty. By adopting the sub-dimensions of experiential value, businesses can develop strategies to increase their consumers' brand loyalty and gain a competitive advantage (Hyejune et al., 2013)

When the literature is examined, it is seen that the studies dealing with the concept of experiential value are limited, and there is no study investigating the effects of experiential value dimensions such as ego value, service value, material value, enjoyment value, functional value, escape value on customer loyalty.

## Design/methodology/approach

The survey method was used as the data collection method in the study. Participants answered the questionnaire online. The study population consists of individuals over 18 who shop in the clothing sector and volunteer to participate. SPSS and AMOS package programs were used to analyze the data obtained. Frequency and percentage analysis were used to examine the distribution of demographic characteristics of the respondents. Confirmatory factor analysis was conducted for experiential value and customer loyalty variables. It was determined that the scales had a sufficient level of fit, and the items had a significant relationship with the established model. Structural equation modeling was used to test the hypotheses.

## Findings

Experiential marketing is an innovative and creative approach different from traditional marketing. In addition to considering customer demands and needs, experiential marketing aims to turn consumption processes into a unique experience (Yılmaz and Vahidli, 2020). Businesses that attach importance to experience, the top output in the economic value series, take place in customers' minds, increase their preferability, and gain customer loyalty. Thus, businesses can sustain their existence in the current market conditions and increase their brand value.

When the findings obtained from the study are analyzed, it is seen that the experiential value elements of self-value, enjoyment value, and functional value positively affect customer loyalty. This result is consistent with the studies (Zhang et al., 2009; Hyung-min and Hyung-ryong, 2011; Papatya et al., 2013; Hyejune et al., 2013). On the other hand, it was found that tangible and escape values did not significantly and positively affect customer loyalty. Similarly, in the literature (Ali et al., 2014; Güven and Ay, 2018; Yu, 2019; Alsaïd and Amor, 2020; Şahin, 2021; Ainy et al., 2022), it has been concluded that service value, tangible value, and escape value do not have a positive effect on customer loyalty.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Yeşil İş Etiği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması \*

#### Green Business Ethics: A Scale Development Study

Vildan Bayram<sup>a</sup> & Mesut Öztırak<sup>b, \*\*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-7526-6485

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Esenyurt Üniversitesi, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4828-7293

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 9 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 16 Eylül 2023

Kabul tarihi: 19 Eylül 2023

##### Anahtar Kelimeler:

Yeşil İş Etiği

Ölçek Geliştirme

Etik

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: August 9, 2023

Received in revised form: Sep 16, 2023

Accepted: Sep 19, 2023

##### Keywords:

Green Business Ethics

Scale Development

Ethics

#### ÖZ

Çalışmada, işletmelerin yeşil iş etiğine ne derece uygun faaliyet gösterdiği konusunda çalışanların algılarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda iki farklı örneklem grubu belirlenerek ilk araştırma grubu ile pilot uygulama yapılmış, çevrimiçi ve yüz yüze yapılan anket çalışması ile nicel veri toplanmıştır. Pilot uygulamanın örneklemi sağlık sektöründe 104 çalışan oluşturmuştur. Oluşturulan ölçek, sağlık sektöründe 126 çalışana uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda yeşil iş etiği ölçeğinin 2 alt boyut ve 20 maddeden oluşan yapısı ortaya çıkmıştır. Yeşil iş etiği ölçeğinin alt boyutları, "Çevresel Etik" alt boyutu (12 madde) ve "Çalışma Etiği" alt boyutu (8 madde) olarak belirlenmiştir. Ölçeğin 2 alt boyutlu yapısının doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanması yapılmış ve ölçeğin kabul edilebilir düzeylerde uyuma sahip olduğu anlaşılmıştır. Ölçeğin işletmelerin yeşil uygulamalarını değerlendirmek ve geliştirmek için kullanılabilecek etkili bir araç olacağı düşünülmektedir. Ayrıca örgütlerin sürdürülebilirlik stratejilerini geliştirmesi ve toplumsal sorumluluk bilincini artırmaya katkıda bulunması beklenmektedir.

#### ABSTRACT

The aim of the study was to develop a valid and reliable measurement tool to measure employees' perceptions of how well businesses operate in accordance with green business ethics. In this context, two different sample groups were determined and a pilot application was conducted with the first research group, and quantitative data was collected through an online and face-to-face survey. The sample of the pilot application consisted of 104 employees in the healthcare sector. The created scale was applied to 126 employees in the health sector. As a result of the analysis, the structure of the green business ethics scale consisting of 2 sub-dimensions and 20 items emerged. The sub-dimensions of the green business ethics scale are determined as the "Environmental Ethics" sub-dimension (12 items) and the "Work Ethics" sub-dimension (8 items). The two-subdimensional structure of the scale was confirmed by confirmatory factor analysis and it was understood that the scale had acceptable levels of fit. It is thought that the scale will be an effective tool that can be used to evaluate and improve the green practices of businesses. Additionally, organizations are expected to develop sustainability strategies and contribute to increasing social responsibility awareness.

## 1. Giriş

Çalışma yaşamında çevresel sürdürülebilirlik, toplumsal sorumluluk ve etik değerler gün geçtikçe daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Mevcut doğal kaynakların dünya nüfusunun artışı ile ters orantılı olması, ekonomik faaliyetlerde çevreye ve topluma yönelik sorumlu davranışı gerekli kılmıştır. İşletmeler, büyüme ve kar elde etme hedeflerinin yanı sıra ekonomik, toplumsal ve çevresel

sürdürülebilirlik yaklaşımını benimsemeye başlamışlardır. Yeşil iş etiği yaklaşımı, işletmelerin etik değerlere odaklanarak hedeflerine ulaşmalarında rehberlik yapabilir. Yeşil iş etiği, çevre dostu uygulamaları teşvik ederken aynı zamanda enerjiyi dikkatli kullanmayı ve kaynak verimliliği sağlamayı, karbon ayak izini azaltmayı, atık dönüşümünü sağlamayı ve doğal kaynaklara zarar vermemeyi hedeflemektedir. Toplumsal sorumluluk açısından ise

\* Bu çalışmanın anket uygulaması için İstanbul Esenyurt Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurul Başkanlığı tarafından, 27.07.2023 tarih ve E-12483425-299-33390 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [mesutoztirak@esenyurt.edu.tr](mailto:mesutoztirak@esenyurt.edu.tr)

Atf/Cite as: Bayram, V., & Öztırak, M. (2023). Yeşil İş Etiği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 124-135.

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.

işletmelerin çalışanlarının refahını gözetmeleri, insan haklarına saygı duymaları, yerel topluluklara katkıda bulunmaları ve adil ticaret uygulamalarını benimsemeleri beklenmektedir. Ayrıca, işletmelerin etik değerlere uyması, dürüst ve şeffaf iş uygulamaları sergilemeleri, tüketici sağlığını ve güvenliğini korumaları gibi konular da yeşil iş etiğinin bir parçasını oluşturmaktadır. Ayrıca, yeşil iş etiği işletmelere rekabet avantajı sağlayabilir, itibarlarını güçlendirebilir ve tüketici sadakatini artırabilir.

Yeşil iş etiği ölçek geliştirme çalışması, yeşil iş etiği değerlerini tanımlamak, ölçmek ve işletmelerin bu değerleri uygulamalarını sağlamak için bir yol haritası sunacaktır. Bu çalışma, işletmelerin yeşil iş etiğine uyumu ve performansını değerlendirmelerine, iyileştirme fırsatlarını belirlemelerine ve etkinliklerini izlemelerine olanak tanıyacaktır. Aynı zamanda, ölçek geliştirme çalışması işletmelere, çevresel ve sosyal konularda daha iyi bir stratejik yönetim ve karar verme süreci oluşturmalarına yardımcı olabilir. Literatür incelendiğinde yeşil iş etiği ölçeğine rastlanmamıştır. Bu bağlamda yeşil iş etiği ölçeğinin geliştirilmesi, literatüre önemli katkılar sağlayacak ve literatürdeki bu boşluğu dolduracaktır. Bu ölçeği kullanacak olan araştırmacıların yeşil iş etiği konusundaki çalışmalarını daha kapsamlı ve sağlam bir temele dayandırabilecekleri söylenebilir. Ölçek geliştirme çalışması, yeşil iş etiği uygulayıcılarına, işletmelerde yeşil iş etiği politikalarının etkinliğini değerlendirmek ve iyileştirmek için kullanabilecekleri bir araç sunabilir. Bu, işletmelerin sürdürülebilirlik stratejilerini oluşturmalarına ve uygulamalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, çalışanların yeşil iş etiğiyle ilgili tutumlarını anlamak ve işletmelere yönelik tercihlerini belirlemek için de faydalı olabilir.

Yeşil iş etiği üzerine bir ölçek geliştirme çalışması yapmanın amacı, yeşil iş etiğinin ölçülebilir ve değerlendirilebilir bir şekilde analiz edilmesini sağlamaktır. Bu ölçek işletmelerin insan haklarına uygun faaliyetlerinin, çalışma standartlarına uygun davranmalarının, çevre koruma ve yolsuzlukla mücadele etmelerinin performansını objektif bir şekilde ölçebilecektir. Ölçek, işletmelerin yeşil iş etiği uygulamalarını karşılaştırmak ve sıralamak için de kullanılabilir. Bu sayede işletmeler, kendi performanslarını sektördeki diğer benzer işletmelerle karşılaştırma ve iyileştirme imkânı bulabilecektir. İşletmeler, yeşil iş etiği performansını ölçmek, raporlamak ve çevre dostu uygulamalarını paylaşmak suretiyle şeffaf bir yönetim faaliyeti gerçekleştirebilecektir, böylece işletmenin itibarı iç ve dış çevre bağlamında artırabilir. Diğer bir ifade ile yeşil iş etiği üzerine bir ölçek geliştirmek, işletmelerin çevresel ve etik performanslarını değerlendirmelerini, iyileştirmelerini sağlamalarını ve bu konuda şeffaf bir iletişim kurmalarını destekleyecektir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. Etik

Yunanca “ethos” yani “karakter” anlamında kullanılan etik,

toplumsal ve ekonomik yaşamda doğru/yanlış uygulamaları, haklı/haksız hususları belirlemeyi sağlayan bir değerler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Etik, ahlaki değerlerin insanların tutum ve davranışlarına yansımaları olarak kabul edilmektedir. Etik, bireysel ve toplumsal davranış biçimlerini belirleyerek, ahlaki ve felsefi bir yargı yaratmaktadır (Okay Ayla, 2007:533; Bayram, 2020: 127). Etik, Aristo (M.Ö. 384-322), Platon (M.Ö. 427-347) ve Sokrates’e (M.Ö.469-399) dayanan, 2500 yıllık geçmişe sahip bir olgudur (Demirçivi ve Yeşiltaş, 2015). Etik, kişi ve grupların bireysel ve toplumsal davranışlarına yön veren, tercihlerindeki iyi/kötü standartları oluşturan ahlaki kurallar bileşimidir (Sökmen; 2016). Etik değerlerin yüksek olduğu örgütsel ortamlar bireylerin mutluluğunu ve kendine saygı duymasını sağlamaktadır. Etik ilkelere uygun faaliyet gösteren ortamlarda bulunanlar, etik kurallar ve uygulamalar tarafından korunmakta, çatışma ve çıkar davranışlarına maruz kalmamaktadır (Yücel, 2022). Etik değerler çalışma yaşamında işletmelerin faaliyetlerini yerine getirmesinde kılavuz rolü oynamaktadır.

### 2.2. İş Etiği

İş etiği, ekonomik faaliyetlerin, temel insani değerlere göre şekillendirilmesi yönünde ahlaki kuralların uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifade ile iş etiği, etik kuralların ve düşüncelerin işletme faaliyetlerinde kullanılmasıyla oluşan bir kavramdır. Çalışma yaşamında etik, karar verme ve yönetim boyutunda neyin iyi neyin kötü olduğuna ilişkin standartların oluşturulmasına yön vermektedir (Jones vd., 2005: 13; Grbac ve Lončarić, 2009:145; Ay, 2003: 82). İş etiği, iş yaşamındaki doğru ve yanlışın adıdır (Tutar ve Erdönmez, 2008: 135). İş yaşamında etik ilkelerin uygulanması, kurumların, çalışanların ve her türlü yöneticinin sorumluluklarının etik kurallara uygun bir şekilde belirlenmesidir (Tınaz, 2013: 132).

İş etiğinin inşa edilmesinde öncelikle işletme ve çalışanların etik davranışlarının ortaya konulması gerekmektedir. Bu temelde iş etiğinin, evrensel bir değer taşıması ve evrensel iş etiği davranışlarını içermesi gerekmektedir. Etik standartlar oluşturulurken, dürüstlük, adalet, çevre, çalışma şartları ve insan hakları gibi değerler öne çıkmaktadır (Özkalp ve Kırel, 2011, 504-505). Örgüt kültürünün, etik normlar çerçevesinde iç ve dış çevrede sosyal sorumluluğa bağlı kalması sağlanmalıdır. Böylece etik değerlere bağlı hareket eden ekonomik birimler, stratejik yönetimlerini planlarken oluşabilecek olumsuz etkileri en aza indirecektir.

İşletmelerin etik kurallara uygun faaliyet göstermesi yalnızca buldukları çevre ve toplum için değil, işletmeler için de önemlidir. Etik kurallara uygun faaliyetler, işletmelerin başarısını artırarak uzun vadede rekabet üstünlüğü yaratmakta ve işletmeye güven duyulmasını sağlamaktadır (Tevrüz, 2007: 8). Ayrıca iş etiği, çalışanların yüksek verimlilik, yüksek motivasyon, yüksek performans göstermesini sağlamakta ve alınan etik kararlar iş ilişkilerinde güven yaratmaktadır (Ruddell, 2007: 35). İş



etiği çalışanların sorumluluk bilincini yükselterek, olumsuz karar ve davranışlardan uzak durmalarını sağlamaktadır (Erturhan ve Filizöz, 2011: 142-143). İşyerinde etik standartların uygulanması, belirsizliği ve stresi azaltmakta, çalışanların psikolojik iyi oluşunu olumlu etkilemekte ve benlik saygısı üzerinde olumlu etkiler doğurmaktadır. Böylece çalışanlar yaptıkları iş doğrultusunda aktif katılım göstermekte, aktif roller almakta ve işleriyle daha çok özdeşleşmektedir (Yücel, 2022; Kozak ve Güçlü, 2016). Etik uygulamalar, sorunları belirlemeye yardımcı olmakta, olaylara farklı bakış açısıyla bakmayı sağlamakta ve karar vermede belirleyici olmaktadır (Johnson, 2006; Sökmen, 2016:39). Bu bağlamda yöneticilerin, işletmenin sürdürülebilirliği, büyümesi ve kar elde etmesi için meslek etiğine uygun faaliyette bulunması ve etik ilkelere duyarlı olması gerekmektedir.

### 2.3. Yeşil İş Etiği

Günümüzde çalışan hakları ve çevresel sorunlar, yerel ve uluslararası ölçekte büyük bir sorun oluşturmaya başlamış ve ortak çözüm yolları aranmaya başlanmıştır. Daha uygar, daha insancıl ve daha sürdürülebilir ekonomik ve sosyal bir yaşam, bütün dünya ülkelerinin istediği bir hedef olmaya başlamıştır. Ülkeler sahip oldukları kaynaklar, uyguladıkları kalkınma politikaları ve bu alanda gösterdikleri faaliyetler nedeni ile bu hedefe birbirinden farklı düzeyde katkı sunmaktadırlar (Yıldırım ve Göktürk, 2004; Stringer, 2009). Bu farklılığı ortadan kaldırılmak amacıyla ve dünyada bütün ülkelerin aynı hassasiyeti göstermesi temennisiyle bir dizi girişimler yapılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda küresel boyut kazanan insan hakları ve çevre sorunlarına ilişkin uluslararası işbirliği faaliyetleri düzenlenmektedir. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunun “Ortak Geleceğimiz” başlıklı sürdürülebilir kalkınma raporu, 1992’ de ise RİO konferansının “Gündem 21” isimli eylem planı, çevre sorunlarına çözüm bulma amacıyla düzenlenmiştir.

Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi, 1999 yılında BM Genel Sekreteri Kofi Annan tarafından başlatılmış ve Temmuz 2000’de BM Genel Merkezinde hizmete girmiştir. BM Küresel İlkeler Sözleşmesi, oluşturduğu on ilke ile kurumsal sürdürülebilirlik için geniş çapta tanınan bir standart olmayı hedeflemektedir (Rasche ve Waddock, 2014; Bayram, 2023). Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi, insan hakları, çalışma, çevre ve yolsuzlukla mücadele alanlarında sorumlu kurumsal uygulamaları teşvik etmeyi temel alan gönüllü bir girişimdir. Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi, şirketlerin stratejilerini ve faaliyetlerini uluslararası standartlara uyumlu hale getirmeleri amacıyla oluşturulmuştur (United Nations Global Compact Türkiye, 2017; Adams ve Petrella, 2010).

1999 Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi’ne paralel olarak, Eylül 2015 tarihinde gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi de bu çerçevede 17 ana amaç ve bu amaçları gerçekleştirmek için 169 hedef belirlemiştir. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, yoksulluğu sona erdirmek, iklim

değişikliğiyle mücadele etmek, sağlık ve eğitimi iyileştirmek, eşitsizliği ortadan kaldırmak ve ekonomik büyümeyi teşvik etmek için stratejiler oluşturmak gerektiğinin altını çizmiştir (Hosagrahar vd., 2016; Biermann vd., 2017; Dahlmann vd., 2019). Uluslararası ölçekte düzenlenen bu faaliyetler, aslında işletmeler bazında yeşil iş etiğini oluşturmak için uluslararası kabul gören kriterler ve standartlar oluşturma amacı gütmektedir.

Yeşil işletme kültürünü faaliyetlerine dahil eden işletmeler için sürdürülebilir bakış açısına sahip olmak oldukça önemlidir. İşletmelerin sürdürülebilir olması, üretilen ürünlerle ihtiyaçlar karşılanırken doğal kaynakların korunması ve çevrenin tahrip edilmemesi anlamına gelmektedir. İşletmelerin, faaliyetlerini çevreye yararlı hale dönüştürmeleri ve uğratılan zararları giderebilecek strateji ve politikalar geliştirmeleri, döngüsel ekonomi yaklaşımıyla hareket etmeleri gerekmektedir. Döngüsel ekonomi, tüm atıkların yeniden kullanılabilmesi, geri dönüştürülebilmesi, hammadde veya yarı mamul madde olarak değerlendirilebileceği anlayışına dayanmaktadır (Wheeler ve Von Braun, 2013). Bu bağlamda yeşil işletmelerin çoğalması toplumların geleceği ve sürdürülebilirliği açısından önem taşımaktadır. Yeşil anlayışı benimseyen işletmeler, maddi tasarruf sağlayabilir, karlılık oranları ve piyasa değerleri yükselebilir, çevreye olabildiğince az zarar vererek güven yaratabilir, tüketiciler açısından cazip hale gelerek müşteri sayısını artırabilir. Yeşil işletmelerin verimliliği artarak, faaliyetlerden oluşan atık oranları azalabilir, yenilenebilir enerji kullanılarak çevre dostu ürünler üretilerek rekabet üstünlüğü sağlanabilir, çevresel sorumluluk oluşturularak çalışanların motivasyon düzeyi yükseltilebilir. Bu durum işletme için olumlu bir imaj kazandırarak önemli fırsatlar yaratabilir (Önel, 2021: 23-26).

## 3. Yeşil İş Etiği Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Yöntem

### 3.1. Çalışmanın Sorunsalı

Sınırlı kaynaklar ve sınırsız ihtiyaçlar doğal kaynakların her geçen gün azalması ve tükenmesi tehlikesini doğurmaktadır. Bu nedenle bütün dünya ülkeleri sürdürülebilir çevre, sürdürülebilir ekonomi ve sürdürülebilir sosyal yaşam konularında daha fazla duyarlı olmaya başlamışlardır (Kayhan, 2013). Çünkü sürdürülebilir kalkınma, bugün ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını dengeli bir şekilde karşılayan, çevreye ve insan haklarına duyarlı, ekonomik ve sosyal açıdan adil bir kalkınma anlayışını ifade etmektedir. Kalkınmanın sürdürülebilirliği, insanlık için uzun vadeli refah, çevre koruması ve sosyal adaletin sağlanmasına yardımcı olacaktır (Turanlı, 2011; Guild, 2018; Can ve Yücel, 2019). Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı, işletmelerin, kurum ve kuruluşların stratejilerini ve faaliyetlerini insancıl ve sürdürülebilir bir yaklaşımla yerine getirmeleri için tasarlanmıştır (Adams ve Petrella, 2010; Uğur, 2019). Yoksulluğu sona erdirmek, iklim değişikliğiyle mücadele etmek ve okyanus ve ormanları korumak, sağlık ve eğitimi iyileştirmek, eşitsizliği azaltmak

ve ekonomik büyümeyi teşvik etmek temel hedefler arasındadır (Engin ve Akgöz, 2013: 87-89). Birleşmiş Milletlerin ortaya koyduğu ve uluslararası platformda kabul gören ilkelerin hayata geçirilmesi, yeşil iş etiği yaklaşımının ekonomik yaşamda benimsenmesini gerekli kılmaktadır. Yeşil iş etiğinin işletmeler tarafından benimsenmesi ve uygulanması, gelecek nesillerin haklarını, çevre ve ekosistemlerini koruyacak, ekonomik istikrar sağlayacak, sosyal adalet ve refahı artıracaktır. Bu nedenle ekonomik birimlerin insan haklarına uygun faaliyet göstermeleri ve çalışma standartları oluşturmaları gerekmektedir. Örneğin çocuk işçi çalıştırılmamalı; çalışma yaşamında kadınlara yönelik ayrımcılıklara son verilmeli, ekonomik faaliyetler sürecinde çevreye zarar verilmemeli, yolsuzluk, eşitsizlik, kayırmacılık, rüşvet ve her türlü ayrımcılıkla mücadele edilmelidir. Yeşil bakış açısıyla oluşturulan iş etiği işletmeler tarafından uygulandığı takdirde hem işletmeye olumlu imaj kazandıracak hem de işletmenin uzun vadede başarı elde etmesini sağlayacaktır. Yeşil iş etiğine uygun hareket eden işletmeler, konusunda uzman çalışanların daha fazla tercih ettiği bir çalışma birimi haline gelecektir. Bu bağlamda çalışmanın bilimsel ve özgün nitelik taşıdığı ifade edilebilir. Bu çalışmada yeşil iş etiğine ilişkin çalışanların algılarını ölçebilmek amacıyla bilimsel yöntemler ve analizler kullanarak “Yeşil İş Etiği Ölçeği” oluşturulması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir. Çalışmanın yeşil faaliyetlere ve yeşil yönetim çalışmalarına ilişkin olumlu tutum ve davranışlarının geliştirilmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

### 3.2. Ölçek Geliştirme Süreci

Yeşil iş etiği ölçeği oluşturmak amacıyla üç aşamalı ölçek geliştirme süreci takip edilerek, önerme havuzu oluşturulmuş, ölçek yapılandırılmış ve ölçek değerlendirilmiştir (Schwab, 1980). İlk aşamada yeşil iş etiğine yönelik işletme yönetimi, örgütsel davranış, stratejik yönetim, yeşil uygulamalar ve etik uygulamalar konusunda uzman akademisyenlerden ve faaliyetlerde bulunan kurum çalışanlarından oluşturulan 32 kişilik odak grup oluşturulmuş, yeşil iş etiğinin ölçülmesinde kullanılması gereken kriterler tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca nitel veri toplama yöntemi olan derinlemesine mülakatlar gerçekleştirilmiş, yapılan yarı yapılandırılmış mülakatlardan veriler elde edilmiştir. Daha sonra odak grup görüşmelerinden elde edilen kriterlere ve derinlemesine mülakatlardan elde edilen verilere uygulanan içerik analizi sonucunda 68 maddelik önerme havuzu oluşturulmuştur. Önerme havuzu, yeşil iş etiği değerlendirmesi için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Maddeler, insan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadele gibi önemli alanlara odaklanmaktadır. Bu boyutlar genel olarak yeşil iş etiği kavramını kapsayan temel alanları yansıtmaktadır.

İkinci aşamada ölçek taslağının yapılandırılması için Türk Dili, işletme yönetimi, örgütsel davranış, stratejik yönetim, yeşil uygulamalar ve etik uygulamalar konusunda altı uzmanın görüşlerine başvurulmuş ve kapsam geçerliliği testi yapılmıştır. Kapsam geçerliliği, ölçülmek istenen özellikler

için kullanılan maddelerin nicelik ve nitelik olarak yeterliliğini ifade etmektedir. Uzman görüşlerine başvurmak, kapsam geçerliliğini belirlemede sıkça kullanılan yöntemlerden biridir (Büyüköztürk, 2007: 167). Uzmanlar, kapsam, ölçek duyarlılığı, ölçülebilirlik, dil bütünlüğü ve anlaşılabilirlik kriterlerine göre ölçek taslağını şekillendirmişlerdir. Bu bağlamda ölçek maddelerinin, yeşil iş etiği konusundaki temel meseleleri ele alması, farklı işletmelerin ölçeklerine ve faaliyetlerine uygun olması, somut ve ölçülebilir hedeflere dayanması gerekmektedir. Maddelerin dilinin net, anlaşılır ve açık olması önemlidir. İşletmenin tüm paydaşları, maddelerin anlamını kolayca kavrayabilmeli ve uygulamalarını buna göre şekillendirebilmelidir. Lawshe yöntemine göre 68 maddeden kapsam geçerlilik oranı sıfır ve negatif olan maddeler elenmiş ve 20 maddelik taslak ölçek formu elde edilmiştir. Aşağıda Tablo 1’de oluşturulan “Yeşil İş Etiği Ölçeği Taslak Formu” sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Yeşil İş Etiği Ölçeği Taslak Formu

Sıra Maddeler	
1	İnsan haklarına uygun faaliyet gösterir.
2	Sosyal ve çevresel sorumluluklarını yerine getirir.
3	Çalışanlar için adil bir çalışma ortamı sağlar.
4	Çalışanların haklarına saygı gösterir.
5	İnsan hakları ihlalleriyle ilgili şikayetleri ele alır ve gerekli düzenlemeleri yapar.
6	Çalışanlarını zorla çalıştırmaz.
7	Çocuk işçi çalıştırmaz.
8	İşe alımlarda ayrımcılık yapılmaz.
9	Adil ücretlendirme uygulanır.
10	Günlük çalışma süresi 8 saati geçmez.
11	İş sağlığı ve güvenliğine uygun bir çalışma ortamı sağlar.
12	Su kullanımı en düşük seviyededir.
13	Enerji verimliliğine öncelik verir.
14	Atık oluşumu en aza indirilmiştir.
15	Kâğıt kullanımı azaltılmıştır.
16	Faaliyetlerde çevreye zarar verilmez.
17	Rüşvet ve dolandırıcılık gibi her türlü yolsuzluğa karşı çıkar.
18	Faaliyetler şeffaftır.
19	Etik dışı davranışlar rahatlıkla yönetime bildirilir.
20	Her türlü faaliyetler hesap verebilirlik ilkesine uygun yürütülür.

Üçüncü aşamada iki farklı çalışma grubu belirlenerek ilk araştırma grubu ile pilot uygulama yapılmış, çevrimiçi ve yüz yüze yapılan anket çalışması ile nicel veri toplanmıştır. Pilot uygulamanın örneklemini 1. Çalışma grubu olarak sağlık sektöründe çalışan 104 kişi oluşturmuştur. Yapılan pilot uygulamadan elde edilen veriler analiz edilmiş, herhangi bir madde çıkarılmamıştır. Oluşturulan bu ölçek, 2. Çalışma grubu olarak sağlık sektöründe çalışan 126 kişiye uygulanmıştır. Toplanan verilerin analizinde IBM SPSS ve AMOS paket programlarından yararlanılarak, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda yeşil iş etiği ölçeğinin 2 alt boyut ve 20 maddeden oluşan yapısı ortaya çıkmıştır. Yeşil iş etiği ölçeğinin alt boyutları, “Çevresel Etik” alt boyutu (12 madde) ve “Çalışma Etiği” alt boyutu (8 madde) olarak

belirlenmiştir. Ölçeğin 2 alt boyutlu yapısının doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulaması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ölçek kabul edilebilir düzeylerde uyuma sahip, geçerli ve güvenilirlerdir. Çalışmanın sonuçları, ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermiştir. Katılımcılardan maddeleri 5'li Likert ölçeğine göre, "1.Kesinlikle katılmıyorum" ve "5.Kesinlikle katılıyorum" arasında değişen şekilde derecelendirmeleri istenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach Alpha kullanılmıştır. Araştırma için tasarlanan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, demografik değişkenlerle (cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni durum) ilgili dört soru ve ikinci bölümde, 20 ifadeden oluşan "Yeşil İş Etiği Ölçeği" yer almaktadır. Ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek için geçerliği ve güvenilirliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı ve açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

### 3.3. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın amaç ve veri toplama araçları belirlendikten sonra, çalışmanın etik açıdan uygunluğu, İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurulu'nun 27.07.2023 tarih ve E-12483425-299-33390 no'lu onayı ile alınmıştır. Katılımcılara ölçek hem çevrimiçi hem yüz yüze uygulanmıştır. Araştırmada örneklem yöntemi kullanılarak 27.07.2023-05.08.2023 tarihleri aralığında toplam 258 çalışana ulaşılmıştır. Katılımcılara uygulanan anket formlarından 28 adetinin hatalı ve eksik doldurulduğu görülmüş, bu nedenle 230 anket formu değerlendirmeye alınmıştır. Bryman ve Cramer (2001)'e göre ölçek geliştirme çalışmalarında ulaşılabilecek katılımcı sayısının ölçekte kullanılan soru sayısının 5 veya 10 katından fazla olmasının yeterli olduğu ifade edilmiştir. Bu araştırmada ölçek soru sayısı 20'dir.  $20 \times 10 = 200$  olduğundan bu araştırma kapsamında ulaşılabilecek katılımcı sayısının en az 200 olması gerekmektedir. Dolayısıyla 230 kişiye ulaşılabilecek katılımcı sayısının yeterli olduğunu göstermektedir. Hem Karagöz (2021) hem de Bryman ve Cramer (2001)'e göre araştırma kapsamında ulaşılabilecek örneklem yeterlidir.

Araştırmanın evrenini, sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Sağlık sektörü de diğer sektörler gibi etik dışı davranışların yapılabileceği, bu tutum ve davranışların ortaya çıkmayabileceği bir sektördür. İnsan sağlığı için çalışan, gece-gündüz uzun saatler boyunca mesai yapan ve hastalıkların ortadan kalkması için araştırmalar yapan sağlık çalışanları açısından etik çok önem taşımaktadır. Sağlık çalışanlarının çalıştıkları kurum ister devlet hastanesi ister özel hastane olsun, etik dışı davranışlar onların motivasyonlarını düşürecektir. Şeffaf, adil, hesap verebilir ve sorumlu bir hastane yönetimi, sağlık çalışanları için olduğu kadar hastalar için de gereklidir. İnsan haklarına uygun faaliyet göstermek, usulsüzlük ve kayırmacılık yapmamak, ilaç şirketlerinden bağımsız bir tedavi programı izlemek, diğer sektörlerde olduğu gibi sağlık sektörünün de daha güvenilir olmasını sağlayacaktır.

## 4. Bulgular

### 4.1. Açımlayıcı Faktör Analizi

Ölçek maddelerinin toplam korelasyonu ve faktör yük değerleri için Büyüköztürk (2007), madde toplam korelasyonu 0,30 ve daha yüksek olan ölçek maddelerinin katılımcıların yanıtlarını iyi ayırt ettiğini ifade etmiştir. Açımlayıcı faktör analizi ile ölçeklerin yapı geçerliği tespit edilmeye çalışılmıştır. Örneklem faktör analizi yapılabilmesi konusundaki uygunluğunu test etmek için Barlett testi kullanılmıştır. Barlett testi sonucuna göre faktör analizi yapılabileceğine karar verilmiştir. KMO katsayısı örneklem büyüklüğünü test etmek için hesaplanmıştır. Test sonuçları için KMO testi ölçüm sonucunun .50 ve daha üstü, Bartlett küresellik testinin ise istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir (Jeong, 2004: 70). Ölçek maddelerinin faktörlere atanması ya da ölçekten çıkarılması işlemlerinde faktör yük değerleri vb. önem taşımaktadır. Bu nedenle faktör analizi ile faktör yük değerlerine bakılmıştır.

### 4.2. Güvenirlilik Analizi

Cronbach's Alpha katsayısı, ölçeğin güvenilirlik düzeyini test etmek için kullanılmaktadır. Cronbach's Alpha katsayısı 0 ile 1 arasında değişen değerler almaktadır. Cronbach's Alpha katsayısı değerlerine bakarak ölçeğin güvenilirliği şu şekilde tespit edilmektedir (Nunnally, 1967, 248):

- (i).  $.00 \leq \alpha < .40$  ise ölçek güvenilir değildir,
- (ii).  $.40 \leq \alpha < .60$  ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür,
- (iii).  $.60 \leq \alpha < .80$  ise ölçek oldukça güvenilirdir,
- (iv).  $.80 \leq \alpha < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

### 4.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı Faktör Analizinde (DFA) test edilen modelin yeterliğinin belirlenmesi amacıyla çok sayıda uyum indeksi kullanılmaktadır. Uyum indeksinin çok sayıda kullanılmasının sebebi araştırmanın kuramsal modeli ile toplanan gerçek veriler arasında uyum olup olmadığını değerlendirmek ve birbirlerine göre güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymaktır. Bu amaçla en çok kullanılan indeksler, Ki-Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness), İyilik Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Ortalama Hataların Karekökü (RMR veya RMS) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü'dür (RMSEA) (Cole, 1987; Sümer, 2000).

Uyum indeksleri özet olarak aşağıdaki Tablo 1'de derlenmiş ve sunulmuştur (Anderson ve Gerbing, 1984; Byrne, 2009; Çelik ve Yılmaz, 2013; Kline, 2011; Meydan ve Şeşen, 2015; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Tabachnik ve Fidell, 2012).

**Tablo 1.** Kabul Edilebilir Uyum Değerleri

Uyum İndeksleri
$\chi^2/sd \leq 5$
$0.90 \leq GFI < 0.95$
$0.85 \leq AGFI < 0.90$
$0.90 \leq CFI < 0.95$
$0.05 < RMSEA \leq 0.10$
$0.05 < RMR \leq 0.08$

## 4.4. Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Aşağıda Tablo 2’te pilot uygulamada yeşil iş etiği ölçek taslağına 1. çalışma grubunun yanıt analizi görülmektedir.

**Tablo 2.** Pilot uygulamada Yeşil İş Etiği Ölçek Taslağına 1. Çalışma Grubunun Yanıt Analizi

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
M1	3	2,9	5	4,8	8	7,7	52	50,0	36	34,6
M2	3	2,9	5	4,8	4	3,8	76	73,1	16	15,4
M3	3	2,9	19	18,3	16	15,4	36	34,6	30	28,8
M4	2	1,9	12	11,5	2	1,9	64	61,5	24	23,1
M5	2	1,9	6	5,8	10	9,6	62	59,6	24	23,1
M6	7	6,7	6	5,8	7	6,7	66	63,5	18	17,3
M7	3	2,9	7	6,7	14	13,5	28	26,9	52	50,0
M8	8	7,7	6	5,8	18	17,3	36	34,6	36	34,6
M9	6	5,8	17	16,3	16	15,4	47	45,2	18	17,3
M10	10	9,6	20	19,2	10	9,6	39	37,5	25	24,0
M11	4	3,8	6	5,8	8	7,7	56	53,8	30	28,8
M12	12	11,5	30	28,8	11	10,6	32	30,8	19	18,3
M13	4	3,8	4	3,8	18	17,3	58	55,8	20	19,2
M14	5	4,8	6	5,8	20	19,2	55	52,9	18	17,3
M15	5	4,8	14	13,5	10	9,6	43	41,3	32	30,8
M16	3	2,9	8	7,7	8	7,7	56	53,8	29	27,9
M17	3	2,9	5	4,8	12	11,5	66	63,5	18	17,3
M18	4	3,8	4	3,8	16	15,4	54	51,9	26	25,0
M19	3	2,9	4	3,8	21	20,2	58	55,8	18	17,3
M20	3	2,9	4	3,8	31	29,8	40	38,5	26	25,0

Aşağıda Tablo 3’te ölçek taslağındaki maddelerin toplam korelasyonu ve madde silindiğinde güvenilirliğine ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 3.** Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Silindiğinde Güvenirliğine İlişkin Analiz Sonuçları

	Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Güvenirlik
M1	,801	,967
M2	,821	,967
M3	,694	,969
M4	,760	,968
M5	,794	,968
M6	,734	,968
M7	,783	,967
M8	,707	,969
M9	,771	,968
M10	,718	,969
M11	,885	,966
M12	,566	,971
M13	,822	,967
M14	,856	,967
M15	,746	,968
M16	,837	,967
M17	,910	,966
M18	,877	,967
M19	,835	,967
M20	,804	,967

Tablo 3’te görüldüğü gibi bütün maddelerin madde toplam korelasyonu 0,300’den büyük olduğu için hiçbir madde silinmemiş ve tüm maddeler analize dahil edilmiştir.

Yeşil iş etiği ölçeğini oluşturmak için Kaiser Meyer Olkin (KMO) testi ve Bartlett testi yapılmıştır. Bartlett Testi, ilk olarak verilerin küreselliğini açıklamak amacıyla Bartlett (1950) tarafından kullanılmıştır. Aşağıda Tablo 4’te Kaiser Meyer Olkin (KMO) testi ve Bartlett testi sonuçları sunulmuştur.

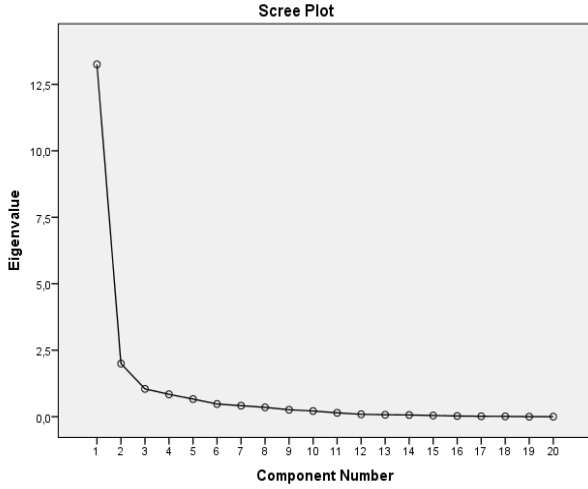
**Tablo 4.** Yeşil İş Etiği Ölçeği İçin KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

KMO and Bartlett's Test		,701
	X <sup>2</sup>	3784,059
Bartlett	sd	190
	p	0,000

Tablo 4’te görüldüğü gibi ölçek için yapılan açımlayıcı faktör analizinde KMO değeri 0,701 olarak hesaplanmıştır. KMO değeri .50’den büyüktür. Bu test sonucuna göre, örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğu görülmektedir (KMO>0,500). Bartlett testi sonucu X<sup>2</sup> değeri 3784,059 olarak hesaplanmış ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Bartlett küresellik testi sonucu örneklemin faktör analizi yapılabilirliği için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. KMO ve Bartlett testi

sonuçlarına göre, araştırma verilerinin faktör analizi için uygun olduğu görülmektedir. Araştırmada yararlanılan Scree Plot Grafiği (Yamaç Birikinti Grafiği) özdeğerlerin saçılımını gösterdiği için ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Aşağıda Çizelge 1’de görülen Scree Plot Grafiği özdeğerlerin saçılımını göstermektedir.

**Çizelge 1.** Scree Plot Grafiği (Özdeğerlerin Saçılımı)



Çizelge 1’deki Scree Plot Grafiği incelendiğinde Ölçeğin 2 faktörlü yapı gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu 2 faktörlü yapıda maddelerin faktörlere dağılımını belirlemek için 2 faktörlü olarak döndürme işlemi ile analiz yapılmıştır. Tablo 5’te Yeşil İş Etiği Ölçeği için soruların dağılımı ve faktör analizi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 5.** Yeşil İş Etiği Ölçeği İçin Faktör Analizi Sonuçları

	Yeşil İş Etiği Ölçeği		Açıklanan varyans oranı
	Boyut1	Boyut2	
M13	,952		
M14	,951		
M20	,938		
M15	,905		
M12	,870		
M18	,869		
M2	,842		66,250
M5	,795		
M16	,790		
M11	,717		
M1	,677		
M19	,552		
M6		,992	
M8		,940	
M4		,926	
M10		,908	9,989
M3		,838	
M9		,756	
M7		,690	
M17		,669	

Tablo 5’i incelendiğinde ölçeğin birinci boyutunun faktör yüklerinin 0,552 ile 0,952 arasında değiştiği tespit edilmektedir. Ölçeğin birinci boyutu 12 maddeden oluşmaktadır. Boyutun toplam varyansı açıklama oranı %66,250’dir. Ölçeğin ikinci boyutunun faktör yüklerinin 0,669 ile 0,992 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin ikinci boyutu 8 maddeden oluşmaktadır. Boyutun toplam varyansı açıklama oranı %9,989’dur.

#### 4.5. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

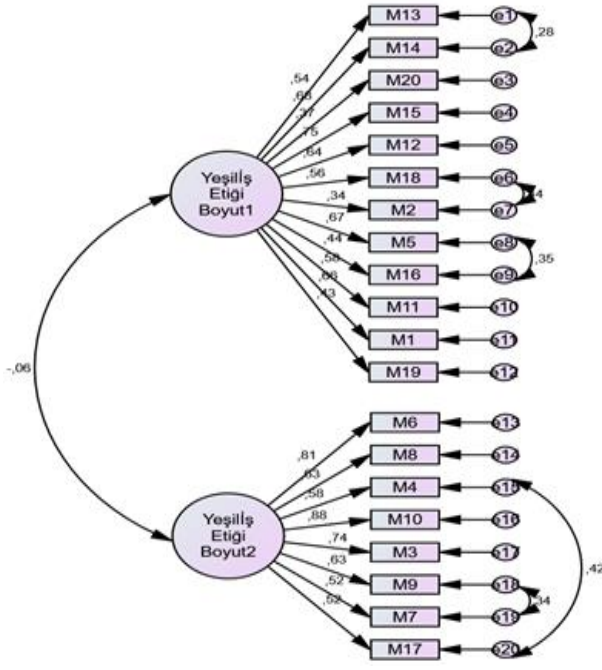
Tablo 6’da Yeşil İş Etiği Ölçek taslağında 2. çalışma grubunun yanıt analizi görülmektedir.

**Tablo 6.** Yeşil İş Etiği Ölçek Taslağına 2. Çalışma Grubunun Yanıt Analizi

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
M13	15	3,9	44	11,3	156	40,2	89	22,9	84	21,6
M14	30	7,7	40	10,3	87	22,4	89	22,9	142	36,6
M20	70	18,0	72	18,6	104	26,8	104	26,8	38	9,8
M15	28	7,2	38	9,8	90	23,2	92	23,7	140	36,1
M12	64	16,5	80	20,6	103	26,5	67	17,3	74	19,1
M18	15	3,9	62	16,0	107	27,6	129	33,2	75	19,3
M2	5	1,3	21	5,4	55	14,2	176	45,4	131	33,8
M5	20	5,2	43	11,1	83	21,4	154	39,7	88	22,7
M16	9	2,3	15	3,9	90	23,2	179	46,1	95	24,5
M11	19	4,9	56	14,4	128	33,0	116	29,9	69	17,8
M1	35	9,0	75	19,3	151	38,9	84	21,6	43	11,1
M19	11	2,8	23	5,9	96	24,7	113	29,1	145	37,4
M6	0	,0	13	3,4	30	7,7	158	40,7	187	48,2
M8	4	1,0	40	10,3	57	14,7	137	35,3	150	38,7
M4	1	,3	2	,5	16	4,1	132	34,0	237	61,1
M10	0	,0	7	1,8	22	5,7	166	42,8	193	49,7
M3	1	,3	10	2,6	38	9,8	168	43,3	171	44,1
M9	12	3,1	63	16,2	106	27,3	138	35,6	69	17,8
M7	7	1,8	28	7,2	56	14,4	167	43,0	130	33,5
M17	0	,0	3	,8	5	1,3	98	25,3	282	72,7

Yukarıda yapılan açımlayıcı faktör analizine göre elde edilen faktör yapılarından, ölçüm modeli kurmak amacıyla yararlanılmıştır. Amos 21 programından yararlanılarak Path diyagramı oluşturulmuş ve ölçüm modeli kurulmuştur. Çizelge 2’de Yeşil İş Etiği Ölçeği için oluşturulan ölçüm modeline yönelik Path diyagramı sunulmuştur.

**Çizelge 2.** Yeşil İş Etiği Ölçeği Modeline Ait Path Diyagramı



Çizelge 2’deki Yeşil İş Etiği Ölçeğinin 1. Boyutu “Çevresel

**Tablo 8.** Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

			Tahmin	S.E. (Standart Hata)	C.R. (Kritik Oran)	P (Anlamlılık Değeri)
M13	<---	Çevresel Etik Boyut1	,544			
M14	<---	Çevresel Etik Boyut1	,681	,134	11,117	***
M20	<---	Çevresel Etik Boyut1	,370	,130	6,130	***
M15	<---	Çevresel Etik Boyut1	,751	,162	9,952	***
M12	<---	Çevresel Etik Boyut1	,639	,162	9,106	***
M18	<---	Çevresel Etik Boyut1	,563	,126	8,398	***
M2	<---	Çevresel Etik Boyut1	,336	,092	5,624	***
M5	<---	Çevresel Etik Boyut1	,669	,136	9,347	***
M16	<---	Çevresel Etik Boyut1	,435	,098	6,926	***
M11	<---	Çevresel Etik Boyut1	,579	,126	8,551	***
M1	<---	Çevresel Etik Boyut1	,660	,135	9,283	***
M19	<---	Çevresel Etik Boyut1	,433	,113	6,947	***
M6	<---	Çalışma Etiği Boyut2	,807			
M8	<---	Çalışma Etiği Boyut2	,634	,082	12,840	***
M4	<---	Çalışma Etiği Boyut2	,582	,051	11,611	***
M10	<---	Çalışma Etiği Boyut2	,875	,051	18,866	***
M3	<---	Çalışma Etiği Boyut2	,741	,059	15,531	***
M9	<---	Çalışma Etiği Boyut2	,631	,085	12,772	***
M7	<---	Çalışma Etiği Boyut2	,521	,080	10,222	***
M17	<---	Çalışma Etiği Boyut2	,522	,044	10,254	***

Tablo 8 incelendiğinde tüm maddelerin anlamlı olduğu ( $p < 0,05$ ) ve analize dahil edildiği görülmektedir.

Etik”, 2. Boyutu “Çalışma Etiği” olarak adlandırılmıştır. Çizelge 2’deki Yeşil İş Etiği Ölçeği modeline ait Path diyagramında, faktör analizi ile uyum iyiliği indeksleri incelenerek ölçüm modeli sınanmıştır. Bu amaçla Amos 21 programı kullanılmış, elde edilen doğrulayıcı faktör analizi uyum indeks değerleri incelenmiş ve konuyla ilgili bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 7’de Yeşil İş Etiği Ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ve yol haritası analizlerinin sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 7.** Yeşil İş Etiği Ölçeği Ölçeğine Ait DFA Sonuçları ve Yol Haritası

Kabul Edilebilir Uyum İndeksleri	Hesaplanan Uyum İndeksleri
$\chi^2/sd \leq 5$	3,80
$0,90 \leq GFI < 0,95$	0,86
$0,85 \leq AGFI < 0,90$	0,81
$0,90 \leq CFI < 0,95$	0,85
$0,05 < RMSEA \leq 0,10$	0,08
$0,05 < RMR \leq 0,08$	0,08

Yeşil İş Etiği Ölçeği için yapılan DFA analizinde oluşturulan yol haritası aşağıda verilmiştir. Yapılan DFA analizinde hesaplanan  $\chi^2/sd$ , RMSEA ve RMR uyum indekslerinin kabul edilebilir uyum indekslerini sağladığı görülmektedir. Anderson ve Gerbing (1984); Cole (1987) Marsh, Balla ve McDonald, (1988) GFI değerinin 0.85 ve AGFI değerinin 0.80’in üzerinde olduğu durumların da uyum için kabul edilebilir olduğunu belirtmektedirler.

Yeşil iş etiği ölçek maddelerinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Ölçek değerlendirme aşamasının üçüncü ve son basamağı olan ölçüm modelinin değerlendirilmesinde ise ölçeğin son

halinin güvenilirlik hesaplamaları yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini test edebilmek için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmış ve Tablo 9’da verilen bulgulara ulaşılmıştır.

**Tablo 9.** Yakınsak Geçerlilik ve Güvenirlik Katsayıları

Boyut	AVE	CR	Güvenirlik
Yeşil İş Etiği Ölçeği Boyut1 (Çevresel Etik)	0,32	0,85	0,965
Yeşil İş Etiği Ölçeği Boyut2 (Çalışma Etiği)	0,46	0,87	0,947
Yeşil İş Etiği Ölçeği	0,38	0,92	0,969

Yeşil İş Etiği Ölçeği ve alt boyut puanların güvenilirlik katsayıları 0,800 üstü olduğu için güvenilirlik katsayıları çok yüksektir. Bu değerler, ölçeğin kendisinin ve tüm boyutlarının güvenilir olduğunu göstermektedir.

Fornell ve Larcker (1981) yapı geçerliğini incelemek amacıyla yakınsak ve iraksak geçerlikler için her bir faktöre ilişkin oluşturulan AVE değerinin önemine vurgu yapmakta, yakınsak geçerliği için AVE değerinin 0.5’ten büyük olması gerektiğini belirtmektedir. Bagozzi vd. (1991) yapıyı yani faktörü oluşturan tüm maddeler istatistiksel olarak anlamlı olduğunda yakınsak geçerliğin başarılı olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca CR değeri 0.7’yi aştığı takdirde AVE değeri 0.5’in altında kalsa bile yakınsak geçerliğinin kabul göreceği de ileri sürülmektedir (Huang vd., 2013; Buric vd., 2016). Bu sonuçlara göre yakınsak geçerlilik sağlanmıştır. Tablo 10’da “Yeşil İş Etiği Ölçeği” nin boyutları ve maddeleri itibarıyla son hali sunulmuştur.

**Tablo 10.** Yeşil İş Etiği Ölçeği

1.Boyut Çevresel Etik	M13 Enerji verimliliğine öncelik verir.
	M14 Atık oluşumu en aza indirilmiştir.
	M20 Her türlü faaliyetler hesap verebilirlik ilkesine uygun yürütülür.
	M15 Kâğıt kullanımını azaltılmıştır.
	M12 Su kullanımı en düşük seviyededir
	M18 Faaliyetler şeffaftır.
	M2 Sosyal ve çevresel sorumluluklarını yerine getirir.
	M5 İnsan hakları ihlalleriyle ilgili şikayetleri ele alır ve gerekli düzenlemeleri yapar.
	M16 Faaliyetlerde çevreye zarar verilmez.
	M11 İş sağlığı ve güvenliğine uygun bir çalışma ortamı sağlar.
2.Boyut Çalışma Etiği	M1 İnsan haklarına uygun faaliyet gösterir.
	M19 Etik dışı davranışlar rahatlıkla yönetime bildirilir.
	M6 Çalışanlarını zorla çalıştırmaz.
	M8 İşe alımlarda ayrımcılık yapılmaz.
	M4 Çalışanların haklarına saygı gösterir.
	M10 Günlük çalışma süresi 8 saati geçmez.
	M3 Çalışanlar için adil bir çalışma ortamı sağlar.
	M9 Adil ücretlendirme uygulanır.
M7 Çocuk işçi çalıştırmaz.	
M17 Rüşvet ve dolandırıcılık gibi her türlü yolsuzluğa karşı çıkar.	

## 5. Sonuç

Bu çalışmada yeşil iş etiğine ilişkin çalışanların algılarını ölçebilmek amacıyla bilimsel yöntemler ve analizler kullanarak “Yeşil İş Etiği Ölçeği” oluşturulması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla bir dizi çalışma ve analiz yapılarak ölçek geliştirme süreci tamamlanmıştır. Çalışma ile iş yaşamında etik kurallara ve standartlara uyum sağlanmasına, yeşil yaklaşımın benimsenmesine, yeşil iş etiği standartlarının oluşturulmasına ve bu standartlara uyum sağlanmasına dikkatleri çekmek istenmiştir. Gelecekte sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir ekonomik yaşam inşa etmenin yolu, yeşil iş etiği ilkelerini benimsemekten geçmektedir.

Araştırma sürecinde yapılan istatistiksel analizler sonucunda, yeşil iş etiği ölçeğinin Cronbach Alpha değerinin 0,969 olduğu, bu değer yüksek iç tutarlılığı ifade ettiği görülmüştür. Açıklayıcı faktör analizi, “Çevresel Etik” ve “Çalışma Etiği” olarak belirlenen iki faktörlü bir çözüm ortaya koymuştur. Araştırma sonucunda geliştirilen yeşil iş etiği ölçeğinin kullanılabilirlik, güvenilirlik ve geçerlilik açısından başarılı olduğu görülmüştür. Güvenilir ve geçerli bir yeşil iş etiği ölçeğinin geliştirilmesi, yeşil iş etiği alanına önemli bir katkıdır. Ölçekte tanımlanan iki boyut, yeşil iş uygulamalarının etik boyutlarını anlamak için bir çerçeve sunmaktadır. Genel olarak, yeşil iş etiği ölçeğinin geliştirilmesi, yeşil işletmelerin etik standartlarını değerlendirmek için değerli bir araç sağlamaktadır. Yeşil iş etiği ile ilgili ölçek geliştirmeye yönelik herhangi bir çalışmaya literatürde şu ana kadar rastlanmamıştır. Bu bağlamda çalışma bilimsel ve özgün bir nitelik taşımaktadır. Ölçek farklı işletme türlerinde ve farklı sektörlerde daha fazla örnekleme ulaşılarak uygulanabilir. Bu çalışmadan yararlanılarak, yeşil iş etiği alanında başka değişkenler de kullanılarak daha kapsamlı araştırmalar yapılabilir, böylece işletmelerin sürdürülebilirlik ve etik konularında daha bilinçli kararlar almasına yardımcı olunabilir.

Yeşil iş etiği uygulamalarının kuruluşlar üzerinde çevresel, sosyal ve ekonomik açılardan sürdürülebilirlik ve itibar üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Bu ölçek, kuruluşların yeşil iş etiği uygulamalarını değerlendirebilmek ve iyileştirme alanlarını belirleyebilmek için etkili bir araç olarak kullanılabilir. Yeşil iş etiği konusunda çalışanlara eğitimler vermek, çevresel performansı izlemek ve hedefler belirlemek, yeşil iş etiği uygulamalarına gösterilen ilginin ve farkındalığın artmasını sağlayacaktır. Yeşil iş etiği uygulamalarının başarılı bir şekilde hayata geçirilebilmesi için kuruluşların liderlik desteği alması, çalışanların tam katılımının sağlanması ve işletme kültürünün yeşil değerlere odaklanması gerekmektedir. Çalışanlar, kendi işletmelerinin yeşil iş etiği performanslarını değerlendirerek daha sürdürülebilir bir iş stratejisi oluşturabilirler. Ayrıca, yeşil iş etiği uygulamalarının yalnızca çevresel etkilerle sınırlı kalmayıp, sosyal ve ekonomik boyutları da içerdiği görülmektedir. Çalışmanın, ekonomik yaşamda etik dışı uygulamaların ve

tutumların ortadan kaldırılması, yeşil yaklaşımın işletmeler tarafından benimsenmesi, uygulanması ve yeşil iş etiği kültürünün oluşturulması için farkındalık yaratacağı düşünülmektedir. Ayrıca geliştirilen Yeşil İş Etiği Ölçeği'nin, işletmelerin insan hakları ihlali yapmamak, yolsuzlukla mücadele etmek, çevreye zarar vermemek ve çalışma standartlarına uygun faaliyet göstermek gibi ilkelere bağlı kalmaları yönünde bilinçlenme sağlayacağı beklenmektedir.

## Kaynakça

- Adams, C., & Petrella, L. (2010). Collaboration, Connections and Change: The UN Global Compact, The Global Reporting Initiative, Principles for Responsible Management Education and The Globally Responsible Leadership Initiative. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 1(2), 292-296.
- Anderson, J. C., & Gerbing D.W. (1984). The Effect of Sampling Error on Convergence, Improper Solutions, and Goodness-of-Fit Indices for Maximum Likelihood Confirmatory Factor Analysis. *Psychometrika*, 49, 155-173.
- Ay, Ü. (2003). *İşletmelerde Etik ve Sosyal Sorumluluk*, İstanbul: Nobel Kitabevi.
- Bagozzi, R.P., Yi, Y., & Philips L.W. (1991). Assessing Construct Validity in Organizational Research, *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421-458.
- Bayram, V. (2020). Sosyal Medyada Etik Sorunlar: Bir Literatür Taraması, *IJSS*, 4(19), 125-139.
- Biermann, F., Kanie, N., & Kim, R. E. (2017). Global Governance by Goal-Setting: The Novel Approach of the Un Sustainable Development Goals. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26, 26-31.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2001). *Quantitative Data Analysis with Spss Release 10 for Windows: A Guide for Social Scientists (1st Ed.)*. <https://doi.org/10.4324/9780203471548>
- Buric, I., Soric, I., & Penezic, Z. (2016). Emotion Regulation in Academic Domain: Development and Validation of the Academic Emotion Regulation Questionnaire (Aerq), *Personality and Individual Differences*, 96, 138-147.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Byrne, B. M. (2009). *Structural Equation Modeling with Amos: Basic Concepts, Applications, and Programming (2nd Ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781410600219>
- Can, G., & Yücel, M. A. (2019). Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Analitik Hiyerarşi Prosesi Kullanarak Rüzgâr Enerji Santralleri İçin Yer Tespiti, 17. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 25, 27.
- Cole, D. A. (1987). Utility of Confirmatory Factor Analysis in Test Validation Research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 1019-1031.
- Çelik, H. E., & Yılmaz, V. (2013). Lisrel 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel Kavramlar, Uygulama, Programlama. (2. Baskı, Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çotul, A. (2019). İş Etiğinin Kurumsallaşmasının İşletmeler Açısından Önemi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 81-88. <https://Dergipark.Org.Tr/En/Download/Article-File/678282>
- Dahlmann, F., Branicki, L., & Brammer, S. (2019). Managing Carbon Aspirations: The Influence of Corporate Climate Change Targets on Environmental Performance. *Journal of Business Ethics*, 158, 1-24.
- Demirçivi, B. M., & Yeşiltaş, M. (2015). Etik Kodları ve Turizm. *Detay Yayıncılık*, Ankara.
- Engin, E., & Akgöz, B. (2013). Sürdürülebilir Kalkınma ve Kurumsal Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramının Değerlendirilmesi. *Selçuk İletişim*, 8(1), 85-94.
- Erturhan, H., & Filizöz, B. (2011). İş Etiği ve Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Cumhuriyet Üniversitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)*, 12(2).
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Grbac, B., & Lončarić, D. (2009). Ethics, Social Responsibility and Business Performance in a Transition Economy. *Euromed Journal of Business*, 4(2), 143-158. <https://doi.org/10.1108/14502190910976501>
- Guild, E. (2018). The Un Global Compact for Safe, Orderly and Regular Migration: What Place for Human Rights? *International Journal of Refugee Law*, 30(4), 661-663.
- Hosagrahar, J., Soule, J., Girard, L. F., & Potts, A. (2016). Cultural Heritage, The Un Sustainable Development Goals, and the New Urban Agenda. *Bdc. Bollettino Del Centro Calza Bini*, 16(1), 37-54.
- Huang, C. C., Wang, Y. M., Wu, T. W., & Wang, P. A. (2013). An Empirical Analysis of the Antecedents and Performance Consequences of Using the Moodle Platform. *International Journal of Information and Education Technology*, 3(2), 217.
- Jeong, J. (2004). Analysis of the Factors and the Roles of Hrd in Organizational Learning Styles as Identified by Key Informants at Selected Corporations in the Republic of Korea. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Amerika: Texas A&M University. Major Subject: Educational Human Resource Development.



- Johnson, C. E. (2006). *Ethics in the Workplace: Tools and Tactics for Organizational Transformation*. California, Usa: Sage Publications, Inc.
- Jones, C., Bos, R.T., & Parker, M. (2005). *Business Ethics a Critical Approach*, London, Routledge.
- Karagöz, Y. (2021). *SPSS AMOS Meta Uygulamalı Biyoistatistik*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kayhan, A. (2013). Birleşmiş Milletler Çevre Programi Üzerine Bir İnceleme. *Milletlerarası Hukuk ve Milletlerarası Özel Hukuk Bülteni*, 33(1), 61-90.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practise of Structural Equating Modeling*. (T. G. Press, Ed.) (3. Baskı). New York.
- Kozak, A. M., & Güçlü, H. N. (2016). *Turizmde Etik Kavramlar, İlkeler, Standartlar*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Marsh, H.W., Balla, J. R., & Mcdonald, R. P. (1988). Goodness-of-Fit Indexes in Confirmatory Factor Analysis: The Effect of Sample Size. *Psychological Bulletin*, 103, 391-410.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları* (2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric Theory*, 1. Baskı, New York, Mcgraw-Hill.
- Okay, A., & Okay, A. (2007). *Halkla İlişkiler Kavram Strateji ve Uygulamaları*. İstanbul: Der Yayınevi.
- Önel, B. (2021). İşletmelerin Yeşil Yönetim Algıları ve Sürdürülebilirlik Bilinci. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 6(11), 21-33.
- Özkalp, E., & Kirel, Ç. (2011). *Örgütsel Davranış* (5. Baskı). Bursa: Ekin Basım-Yayım
- Rasche, A., & Waddock, S. (2014). Global Sustainability Governance and the Un Global Compact: A Rejoinder to Critics. *Journal of Business Ethics*, 122, 209-216.
- Ruddell, L. (2007). *İş Etiği*, Çev. Nur Nivan, İstanbul: Haberci Yayıncılık.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating The Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schwab, G. H., Bennett, J. B., Woods, G. W., & Tullios, H. S. (1980). The Role of the Medial Collateral Ligament. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1976-2007), 146, 45-52.
- Sökmen, A. (2016). *Meslek Etiği*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Stringer, L. (2009). *Yeşil İşyeri- Çalışanlara, Çevreye ve Karlılığa Yarar Sağlayan Sürdürülebilir Stratejiler* (Çev. Pınar Şiraz) Mess Yayıncılık: İstanbul.
- Stringer, S. (2009). Ethical Issues Involved in Patient Refusal of Life-Saving Treatment. *Cancer Nursing Practice*, 8(3).
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2012). *Using Multivariate Statistics*. 6th Ed. Pearson Education, Inc, New York, Ny, U.S.A
- Tevrüz, S. (2007). *İş Hayatında Etik*, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Tınaz, P. (2013). *Çalışma Yaşamından Örnek Olaylar*, Beta Basım Yayıncılık, İstanbul.
- Turanlı, K. (2011). *Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi Çerçevesinde Çocuğun Ekonomik Sömürüden Korunma Hakkı* (Doctoral Dissertation, Anadolu University (Turkey).
- Tutar, H., & Erdönmez, C. (2008). *İşletme Becerileri Grup Çalışması*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ugur, M. (2019). *The European Union and Turkey: An Anchor/Credibility Dilemma*. Routledge.
- United Nations Global Compact Türkiye, (2017). *Faaliyet Raporu*, <https://www.globalcompactturkiye.org/global-compact-turkiye-faaliyetraporu-2017/> (25.04.2023).
- Wheeler, T., & Von Braun, J. (2013). Climate Change Impacts on Global Food Security. *Science*, 341(6145), 508-513.
- Yeşil, S. (2011). *Uluslararası İş Etiği ve Yönetim*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Yıldırım, U., & Göktürk, İ (2004). "Sürdürülebilir Kalkınma" Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar: Ekolojik, Ekonomik, Politik ve Yönetimsel Perspektifler Editör: Mehmet Marın, Beta Basım Yayıncılık, İstanbul.
- Yücel, D. (2022). Etik ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algısının İşe Katılım Benlik Saygısı ve İş Performansına Etkileri. *Pearson Journal*, 7(19), 214-227. <https://doi.org/10.46872/Pj.552>
- Yücel, R., & Çiftçi, G. E. (2012). İş Görenin İş Etiği Tutum ve Davranış Algısı, *İş Ahlakı Dergisi, İgiad Yayınları*, 5, 9.

## Extended Summary

### Purpose

The purpose of doing a scale development study on green business ethics is to analyze green business ethics in a measurable and evaluable way. This scale will be able to objectively measure the performance of businesses in compliance with human rights, behaving in accordance with labor standards, protecting the environment and fighting corruption. The scale can also be used to compare and rank businesses' green business ethics practices. In this way, businesses will have the opportunity to compare and improve their performance with other similar businesses in the sector. Businesses can perform a transparent management activity by measuring and reporting green business ethics performance and sharing their environmentally friendly practices, thus increasing the reputation of the business in the context of internal and external environment

### Literature Review

Today, employee rights and environmental problems have started to create a big problem on a local and international scale, and common solutions have been sought. A more civilized, more humane and more sustainable economic and social life has become a goal that all countries of the world want. Countries contribute to this goal at different levels due to the resources they have, the development policies they implement and the activities they show in this field (Yıldırım and Göktürk, 2004; Stringer, 2009). A series of initiatives have been initiated in order to eliminate this difference and with the hope that all countries in the world will show the same sensitivity. In this context, international cooperation activities are organized regarding human rights and environmental problems that have gained a global dimension. The sustainable development report titled "Our Common Future" of the World Commission on Environment and Development and the action plan named "Agenda 21" of the RIO conference in 1992 were designed to find solutions to environmental problems.

The United Nations Sustainable Development Summit, held in September 2015, set 17 main goals and 169 goals to achieve these goals. At this summit, they underlined the need to end poverty, combat climate change, improve health and education, eliminate inequality, and create strategies that promote economic growth (Hosagrahar et al., 2016; Biermann et al., 2017; Dahlmann et al., 2019). These activities, which are organized on an international scale, actually aim to establish internationally accepted criteria and standards in order to create green business ethics on the basis of enterprises.

It is very important to have a sustainable perspective for businesses that incorporate green business culture into their activities. Sustainability of businesses means protecting natural resources and not destroying the environment while meeting the needs with the products produced. It is necessary for businesses to transform their activities into

environmentally beneficial ones, develop strategies and policies that can eliminate the damage caused, and act with a circular economy approach. The circular economy is based on the understanding that all waste can be reused, recycled, and treated as raw materials or semi-finished goods (Wheeler and Von Braun, 2013). In this context, the proliferation of green businesses is important for the future and sustainability of societies.

### Design/methodology/approach

After the purpose and data collection tools of the research were determined, the ethical compliance of the study was obtained with the approval of Istanbul Esenyurt University Ethics Committee dated 27.07.2023 and numbered 2023/07-5. The scale was administered to the participants both online and face-to-face. The universe of this research consists of health workers. A total of 258 employees were reached between the dates of 27.07.2023 and 05.08.2023 by using the sampling method in the research. It was observed that 28 of the questionnaire forms applied to the participants were filled in incorrectly and incompletely, therefore 230 questionnaire forms were evaluated. According to Bryman and Cramer (2001), it is stated that the number of participants to be reached in scale development studies is more than 5 or 10 times the number of questions used in the scale. The number of scale questions in this study is 20. Since  $20 \times 10 = 200$ , the number of participants to be reached within the scope of this research should be at least 200. In this study, 230 people were reached. According to both Karagöz (2021) and Bryman and Cramer (2001), it is seen that the sample reached within the scope of the research is sufficient.

### Findings

The results of the statistical analyzes showed that the green business ethics scale had high internal consistency with a Cronbach Alpha value of 0.969. Exploratory factor analysis revealed a two-factor solution identified as "Environmental Ethics" and "Work Ethics". As a result of the research, it was seen that the green business ethics scale developed was successful in terms of usability, reliability and validity. The development of a reliable and valid green business ethics scale is an important contribution to the field of green business ethics. The two dimensions identified in the scale provide a framework for understanding the ethical dimensions of green business practices. Overall, the development of the green business ethics scale provides a valuable tool for assessing the ethical standards of green businesses. No studies on scale development related to green business ethics have been found in the literature so far. The originality of this work will be revealed here. The scale can be applied in different business types and different industries by reaching more samples. This study can enable more comprehensive research in the field of green business ethics and businesses to make more informed decisions on sustainability and ethics.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Environmental Revenue and Expenditure of Turkish Municipalities: A Perspective From Club Convergence

*Türkiye'deki Belediyelerin Çevresel Gelir ve Harcamaları: Kulüp Yakınsama Perspektifi*

Burcu Hiçyılmaz<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Assist. Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, 09800, Aydın/Turkey  
ORCID: 0000-0003-3501-2012

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 11 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 26 Eylül 2023

Kabul tarihi: 25 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Çevresel Gelir

Çevresel Harcama

Belediyeler

Kulüp Yakınsama

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 11, 2023

Received in revised form: Sep 26, 2023

Accepted: Oct 25, 2023

Keywords:

Environmental Revenue

Environmental Expenditure

Municipalities

Club Convergence

### ÖZ

Bir ülkedeki çevresel harcamalar ve gelirler, uzun vadeli kalkınma ve refahın temel ölçütleridir. Çevresel gelir ve harcamaların iller arasındaki dağılımı, uygulanan stratejilerin başarısını değerlendirmede kritik öneme sahiptir. Bu çalışma, bu amaçla, belediyelerin çevresel harcamaları ile çevresel gelirlerinde yakınsamanın varlığını araştırmayı amaçlamaktadır. Bu sebeple, Türkiye'nin 81 ilinde 2001-2016 yılları arası dönemi değerlendirmek için, Phillips ve Sul (2007) tarafından önerilen kulüp yakınsama analizi kullanılmıştır. Bulgulara göre, 81 il tek bir durağan duruma yakınsamamaktadır. Buna rağmen bulgular, belediyenin çevre harcamalarının, belediyenin çevre gelirlerinden daha homojen dağıldığını ortaya koymaktadır.

### ABSTRACT

Environmental expenditures and revenues in a country are key measures of long-term development and welfare. The distribution of environmental revenue and expenditure among provinces is critical in evaluating the success of strategies implemented. This study aims to investigate the existence of convergence in municipal environmental expenditures and environmental revenues for this purpose. To this end we employ a club convergence analysis proposed by Phillips and Sul (2007) for 81 provinces of Türkiye over the period between 2001 and 2016. Based on the findings, 81 provinces do not converge to a single steady-state. Despite this, the findings reveal that municipal environmental expenditures are more homogeneous than municipal environmental revenues.

## 1. Introduction

Environmental degradation and pollution are essential components of the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs), which were approved in 2015 and aim to achieve sustainable development by 2030. The emphasis is particularly on environmental degradation in the context of protecting the seas and marine resources, preventing acidification of the seas, and overfishing in target

14, and conservation of terrestrial ecosystems, preventing biodiversity loss, and re-greening of forests in target 15 (United Nations General Assembly 2015). For the achievement of sustainable development goals, it is therefore crucial to concentrate on and deal with environmental degradation.

Numerous studies in the literature indicate how environmental pollution and economic development or economic growth are related (Ali and Puppim De Oliveira,

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [burcu.yilmaz@adu.edu.tr](mailto:burcu.yilmaz@adu.edu.tr)

Atf/Cite as: Hiçyılmaz, B. (2023). Environmental Revenue and Expenditure of Turkish Municipalities: A Perspective From Club Convergence. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 136-144.

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.

2018; Barnes, 2019; Khan et al., 2019; Nazeer et al., 2016; Ozcan et al., 2020; Sun et al., 2019; Zhu et al., 2022). There are conflicting results regarding the relationships between environmental pollution and economic development or growth for different country groups. The Environmental Kuznets Curve (EKC) concept, which illustrates the connection between environmental indicator and growth, is the theoretical foundation for the conflicting results of these investigations (Dinda, 2004). The pattern that EKC follows might take a variety of shapes; the types that appear and are tested in the literature the most frequently are U-shaped, N-shaped, and inverted. These relationships, which shift between the two variables as income level rises, account for the various patterns that the EKC exhibits. At certain per capita income levels, there could be a positive association between the environmental degradation indicator and income, but at other levels, there could be a negative relationship.

The studies, however, agree on the direction of the relationship between human well-being and environmental pollution. Air pollution, for example, endangers human health as well as the development of animals and plants (Almetwally et al., 2020; Sofia et al., 2020; Wang et al., 2020). Similarly, water and soil pollution have a significant negative impact on both humans and the environment as a whole (Alcamo, 2019; Raimi et al., 2022; Wang et al., 2022). As a result, it is critical to prevent these pollutions in terms of the SDGs, as well as for the well-being of people and the welfare of the environment in nations that have different per capita incomes and exposure to these environmental pollutions.

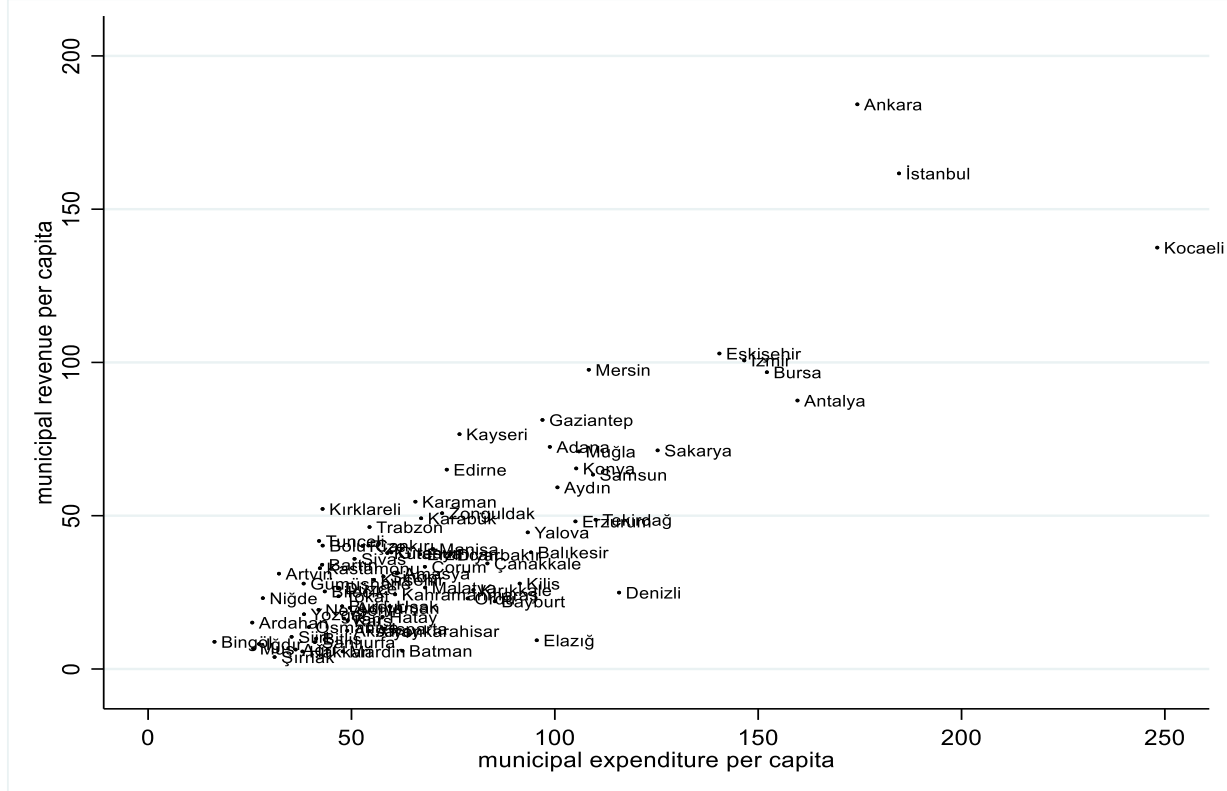
In this context, it is crucial to implement broad national policies and actions to reduce pollution. However, municipalities must also put these decisions into practice for the chosen policies and actions to be successful. Municipal actions made at the local level contribute to achieving targets and standards set at the national level. The degradation of the environment and environmental expenditures and revenues of a government or municipals are directly and significantly correlated. Spending for environmental protection and solving environmental problems are referred to as environmental expenditure. In this sense, it also reflects the policies of a state or a municipal government for the protection of natural resources and the prevention of environmental degradation. The rise in environmental spending helps to promote sustainable growth. However, to provide funding for environmental expenditures, environmental revenue generation at the national or municipal level is also crucial. Therefore, some specific sustainable development objectives can be reached by using environmental revenue to fund environmental expenditure. The convergence of municipal revenue and expenditure policies in relation to reducing regional development disparities and equalisation between more advanced and less advanced provinces is an important indicator of the extent to which the provincial level contributes to the national level targets. Thus, the municipalities must collaborate to accomplish a common aim of sustainable development by

coordinating their environmental expenditures and revenues. Municipal environmental spending convergence at the provincial level refers to the idea that municipality of a province should allocate their resources in a way that is consistent with the general goals and objectives of the government. In the same way, municipal environmental revenue convergence at the provincial level refers to the idea that municipality of a province should collect and allocate their environmental money in a way that is compatible with the general goals and objectives. In other words, municipalities must collaborate to accomplish the particular goals such as livable cities and sustainable environment through coordinating environmental revenue collection and expenditure.

In Türkiye's Eleventh Development Plan, within the framework of the target of "Livable Cities and Sustainable Environment", various targets and policies are adopted to protect the environment, to improve the quality of life in cities and rural areas, and to reduce inter-regional development disparities in parallel with increasing social benefits (Presidency of the Republic of Türkiye Presidency of Strategy and Budget 2019). In this study, it is aimed to empirically investigate the existence of convergence and subgroups in the context of expenditures and revenues per capita of municipalities in 81 provinces of Türkiye for the period between 2001 and 2016. This will demonstrate the level to which the 81 provincial municipalities contribute to the national goal. Furthermore, it will be possible to determine which provinces converge through clubs.

Figure 1 attempts to show the reason for selecting Türkiye for the study. According to the figure, there is a substantial disparity between provinces in terms of average per capita environmental expenditure and revenue from 2001 to 2016. The average per capita environmental revenue from cities and the average per capita environmental expenditure have a positive relationship. Where there is a high average per capita environmental income, there is also a high average per capita environmental expenditure, and vice versa. While per capita expenditures and incomes are found to be reasonably high and balanced in metropolitan areas such as Istanbul and Ankara, they are found to be fairly low in provinces in the Eastern region such as Bingöl, Muş, Iğdır and Şırnak. Furthermore, while the per capita environmental revenue of municipalities in the provinces of Elazığ, Denizli and Batman is fairly low, the spending is quite high in comparison to the income in these regions. The fact that this variation across provinces provides a diverse range of academic options and laboratories is the motivation that drew our attention to Türkiye. We believe that this study is critical for Türkiye's long-term development in terms of correctly evaluating regional sustainable environment and livable city policies and generating appropriate conclusions. In addition, this study is the first study in the context of environmental expenditure and income convergence at the provincial level for Türkiye.

**Figure 1.** Average per capita Environmental Expenditure and Revenue Values of Provinces for the period 2001-2016\*



## 2. Literature Review

The process of raising the standard of living and well-being of individuals and communities through economic, social, and environmental methods is referred to as sustainable development (Giddings et al., 2002; Romagnoli and Mastronardi, 2020). Local governments, as the closest administrations to citizens, bear responsibility for the success of sustainable development in the context of their responsibilities (Benito et al., 2023). Because municipal environmental expenditure is the deployment of resources to local environmental sustainability. Therefore, there is a clear link between sustainable development, and municipal, local or public environmental expenditure and many studies in the literature reveal this relationship from different perspectives (Benito et al., 2023; Gupta et al., 1995; Soukopova and Bakos, 2010; Soukopová and Struk, 2011).

There are also researches in the literature that examine the variables influencing environmental expenditures, as well as studies that investigate convergence in environmental expenditures. Broietti et al. (2018) examined the variables that influenced Brazilian municipalities' environmental expenditure between 2012 and 2016. According to the results they obtained, revenue, population, density, gross

domestic product and human development index are statistically significant determinants of environmental expenditure. Convergence studies are particularly useful for uncovering patterns of expenditure/income behaviour among the units under consideration. These studies can be divided into two categories: national/regional and municipal/local. We can use the Ercolano and Romano (2018) study as an example of the national/regional category. Ercolano and Romano (2018) explore the convergence of environmental expenditure across European countries. Their findings reject the hypothesis of convergence in levels of government expenditure on environmental protection. Their findings also demonstrate that the size of European member countries' expenditure for environmental protection remained virtually unchanged from 2002 to 2010, and that cross-country heterogeneity in public expenditure for the environment increased slightly during the study period.

Municipalities should collect and allocate their resources in a way that is consistent with the government's overall environmental goals and objectives. They can also ensure that environmental benefits and expenses are dispersed equally across communities within a region or area by working together. This can aid in the reduction of environmental inequities and the provision of clean air, water, and natural resources to all communities. The

convergence approach is useful in demonstrating both whether they are aligned with the government's goals, whether they are working together, and whether environmental resources are equally distributed among communities. Municipal environmental expenditure convergence could also help in the promotion of equitable development and long-term well-being. Of course, this statement holds acceptable for convergences in cases when expenditures tend to rise. Chen et al. (2019) study, for example, shows convergence, but it discovers inter-provincial convergence in the direction of reducing spending. Chen et al. (2019) conducted research on environmental expenditures in 30 Chinese provinces from 2000 to 2015. The "race-to-the-bottom" effect, in which environmental expenditure behaviours are imitated among areas, explains why environmental expenditures are constantly low in the long term across Chinese regions. This negative race has been emphasised as the reason for China's incapacity to fix its environment. The study is significant since it has shown that the regions can influence each other. Alataş and Sarı (2021) explore evidence of convergence in public expenditures and its nine separate sub-categories in Turkey to uncover regional differences. Environmental protection expenditure is one of the sub-categories evaluated. According to the investigation, the environmental protection expenditures of Turkey's provinces converge to a single steady-state. That is, the provinces do not exhibit multiple behaviour patterns in this regard. However, there is no convergence study in the literature for Turkey or other countries that evaluates both municipal environmental expenditure and municipal environmental revenue jointly. While this study attempts to fill the gap in the literature, it also serves as a recommendation for policymakers.

### 3. Methodology and Data

This section contains detailed information about the methodology and data to be used to investigate whether there is a convergence in terms of environmental expenditure and income at the provincial level, as well as which provinces, if any, act similarly to each other.

#### 3.1. Methodology

The neoclassical growth model, developed by Solow (1956), demonstrated that, given certain assumptions, per capita output in different countries will converge to the same level, regardless of initial capital endowment. However, a series of theoretical studies, beginning with Romer (1986) and Lucas (1988), have led to the creation of viewpoints opposing the neoclassical model's theory. As a result of the considerable differences in actual results between neoclassical and new growth perspectives, a literature has emerged that formally tests the convergence hypothesis. Two distinct fields have emerged that are undergoing convergence. While some research examines at initial levels of per capita output and subsequent growth rates, others focus on differences in per capita output across countries as a matter of convergence. As a result, various approaches for measuring the convergence hypothesis have emerged.

In the literature, there are four different approaches for investigating convergence:  $\beta$ ,  $\sigma$ , stochastic, and club convergence. The study of Islam (2003) explains and discusses these approaches in great detail. This study's definition of the approaches is as follows. The approach that explains the existence of a negative correlation between initial income level and subsequent growth rate is known as  $\beta$ -convergence. Over time, the view emerged that convergence should be evaluated directly by examining the dynamics of income level dispersion and/or growth rate disparities among countries. This point of view gave rise to the  $\sigma$ -convergence approach. Furthermore, the convergence that is attempted to be explained using time series econometric methods is referred to as stochastic convergence. The club convergence approach, in contrast to all these three approaches, permits heterogeneity among cross-section units. This method not only reveals whether the units have a common steady-state, but it also allows for the identification of subgroups, if any, by taking into account unit-specific characteristics (Phillips and Sul, 2007).

The convergence of municipal environmental revenues and expenditures at the provincial level is investigated in this study using the club convergence approach proposed by Phillips and Sul (2007). The large number of cross section units consisting of 81 provinces is the primary reason for using club convergence in this study. It is critical to consider heterogeneity in the context of 81 provinces with distinct characteristics. Furthermore, it is intended to reveal whether the characteristics of municipal expenditure and revenue behaviour create subgroups and, if so, which provinces converge.

For the concept of panel data (for example,  $X_{it}$  variable consisting of t-time values of unit i), the Phillips and Sul (2007) study first decompose  $X_{it}$  using the following equation (1), where  $g_{it}$  represents permanent common components and  $a_{it}$  represents transitory components:

$$X_{it} = g_{it} + a_{it} \quad (1)$$

In equation (1),  $g_{it}$  and  $a_{it}$  elements contain both common and idiosyncratic components. They use the following model (2) to separate them for all i and t.

$$X_{it} = \left( \frac{g_{it} + a_{it}}{\mu_t} \right) \mu_t = \delta_{it} \mu_t \quad (2)$$

In Equation 2,  $\mu_t$  represents single common component and  $\delta_{it}$  represents time varying idiosyncratic element.  $\delta_{it}$  indicates the individual economic distance between  $\mu_t$  and  $X_{it}$ , thus allowing to test the existence of convergence. However, in equation (2), the number of observations in the panel is less than the number of unknown elements of model. For practical considerations, therefore they define the following relative transition parameter ( $h_{it}$ ) to estimate  $\delta_{it}$ :

$$h_{it} = \frac{X_{it}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_{it}} = \frac{\delta_{it}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \delta_{it}} \quad (3)$$

According to Equation 3, if  $\delta_{it}$  converges to a constant  $\delta$  term,  $h_{it}$  also converges to unity. In the long run,  $h_{it}$ 's cross

sectional variance converges to zero, thus obtaining equation 4.

$$\sigma_t^2 = H_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (h_{it} - 1)^2 \quad (4)$$

They use semiparametric for the development of a test for the null hypothesis of convergence and an empirical algorithm of convergence clustering and assume the following form of  $\delta_{it}$ :

$$\delta_{it} = \delta_i + \sigma_{it} \xi_{it} \quad (5)$$

where  $\sigma_{it}$  equals to  $\frac{\sigma_i}{L(t)t^\alpha}$ . If equation (5) is rewritten accordingly, equation (6) is obtained where  $\xi_{it} \sim iid(0,1)$  across  $i$ .

$$\delta_{it} = \delta_i + \frac{\sigma_i}{L(t)t^\alpha} \xi_{it} \quad (6)$$

In equation (6),  $\alpha$  represents the speed of convergence and  $L(t)$  denotes slowly varying function. Phillips and Sul (2007), which makes detailed mathematical explanations about the selection of the  $L(t)$  function, prefers  $L(t) = \log t$  because of its asymptotic power and we follow them in this study. According to the conclusion from this equation, if  $\alpha$  is greater than or equal to zero,  $\delta_{it}$  converges to  $\delta_i$ . Thus, we can express the null hypothesis of the convergence as  $H_0: \delta_i = \delta$  and  $\alpha \geq 0$  and the alternative hypothesis of no convergence as  $H_A: \delta_i \neq \delta$  for all  $i$  or  $\alpha < 0$ . Equation (7) represents log t regression and is used to test the hypothesis.

$$\log\left(\frac{H_t}{H_t}\right) - 2\log L(t) = \widehat{\alpha} + \widehat{\beta} \log t + \widehat{\mu}_t \quad \text{for } t = [tT], [rT] + 1, \dots, T \text{ with } r > 0 \quad (7)$$

Phillips and Sul (2007) also emphasize that accepting  $r=0.3$  is preferable choice, if  $T \leq 50$ , that is, if  $T$  is small and moderate. According to equation (7), if  $t$  statistic of  $\widehat{\beta}$  is less than -1.65, null hypothesis can be rejected at the 5% significance level. However, this just demonstrates that not all units converge to a certain steady-state level, implying that there is no convergence for the panel. It is also possible for different units to converge to different steady states. Thus, the data-driven clustering algorithm described by Phillips and Sul (2007) can show the possible number of convergence clubs and their members.

To investigate the existence of possible convergence in subgroups, the Phillips and Sul (2007) developed an algorithm and Schnurbus et al. (2017) suggested some minor adjustments to this algorithm. In five steps, Du (2017) briefly explains the entire procedure of testing club convergence. In the first stage, the units in the panel are sorted in decreasing order based on their last observations. In the second stage, the core convergence club that produces the highest value for the log t statistic is revealed. In the third stage, other panel members not included in the core group are eliminated by testing whether they will be a member of this core club. If adding a member from this complementary group raises the  $t$  statistic of  $\widehat{\beta}$  above the criterion value, the new member is added to the core group. In the fourth stage, it is determined whether there is convergence among

individuals who are not part of the core convergence group, and the groups with which the  $t$  statistic of  $\widehat{\beta}$  converges become other subgroups. If this is not accomplished, the previous stages are repeated. In the last stage, it is tested whether the formed clubs converge within themselves or not. In other words, club merging is tested in a certain order, starting from the first clubs. As a result, all convergence choices are evaluated, and clubs are formed.

### 3.2. Data

This study uses municipal environmental revenue (Turkish Lira) (MER) and municipal environmental expenditure (Turkish Lira) (MEE) data from Public Sector Environmental Statistics database of the Turkish Statistical Institute to conduct club convergence research on municipal environmental revenues and expenditures in Turkish provinces. The dataset for 81 provinces (NUTS-3 level) covers the period from 2001 to 2016. However, the official statistics database does not have 2011 data for municipal environmental revenue and expenditure. In addition, there are no data for Düzce province in 2001 and 2002. In order to obtain per capita expenditure and revenue, the provincial population data contained in the database of the Turkish Statistical Institution Address-based Population Registration System is used. However, the provincial level of population data is incomplete for the period 2001-2006. In panel data with a stable trend over time such as population, this is usually not a problem and can be corrected by extrapolation method. The small deficiencies in environmental revenue and expenditure data are also complemented by extrapolation and interpolation methods, which are usually used in the panel data. The aforementioned methods are performed in Stata/SE 17.0, using the *ipolate* commands and *epolate* option. With the generated series, MER per capita and MEE per capita are calculated through dividing MER and MEE by population. They are abbreviated as MERP and MEEP respectively. Table 1 presents descriptive statistics of the variables.

The time and cross-section dimensions for each series are 16 and 81, respectively, so there are 1296 observations in total. Standard deviation has been found to be higher in terms of revenue compared to expenditure. In other words, the highest volatility is in MER with a standard deviation of 1.1977. It is closely related to the fact that MER is at the initiative of individuals and enterprises, but the MEE are carried out by municipalities compulsively.

### 4. Empirical Findings

The coefficient and  $t$  statistics of the log t test are provided in Table 2. In both variables, the null hypothesis of convergence is rejected for the whole sample.

**Table 1.** Descriptive Statistics

Variables	Abbr	Mean	Std. Dev	Min	Max	Obs
Municipal environmental revenues per capita	LNMERP	3.0544	1.1977	-0.5428	5.9452	1296
Municipal environmental expenditures per capita	LNMEEP	3.8688	0.9395	0.1045	6.3151	1296

Note: All series are in natural logarithm.

This result indicates that no convergence exists at the full-panel level. However, we stated that, while there is no convergence for the whole panel, it is possible to identify whether there are convergence clubs around different steady state levels. As a result, Table 2 also includes the initial and final club numbers in the “Clubs” column. According to the findings, the initial club numbers for LNMEEP and LNMERP are different from one, which is consistent with the log t test results. The final clubs are the same as the initial and three for LNMERP, but the number of clubs for LNMEEP has fallen from four to two. It has also been found that there is a province that does not converge with any club for LNMEEP. The province of Bingöl does not converge to the steady-state levels of the other clubs, hence it is classified as a separate group that does not demonstrate convergence.

According to these findings, more clubs develop in municipal environmental revenues collected per capita as compared to municipal environmental expenditures per capita. As a result, while received revenue differs more, municipalities appear to be attempting to act more similarly in terms of expenditure. Indeed, the fact that municipalities have some responsibilities that they must do regardless of revenue plays a part to the creating this conclusion.

**Table 2.** Club Convergence Results

Variables	Whole sample			Clubs	
	Coefficient	t-stat	N/T	Initial clubs	Final clubs
LNMEEP	-0.3857	-16.0906	81/16	4+1	2+1
LNMERP	-0.7727	-40.1466	81/16	3	3

Note: N and T represent the number of individual and number of time periods, respectively. +1 is used to express that there is a non-convergent group.

Table 3 shows the number of members of the clubs obtained for each variable. For per capita expenditure, it is seen that Club 1 has 58 members, Club 2 has 22 members, and there is one province that does not converge. For revenue per capita, club 1 had 28 members, club 2 had 32 members, and club 3 had 21 members. For each of the two variables, the provinces with the members of the existing clubs are shown in Figures 2 and 3.

**Table 3.** The Number of Provinces in Each Clubs for Variables

Variables	Club 1	Club 2	Club 3	Non-convergent	Total
LNMEEP	58	22	-	1	81
LNMERP	28	32	21	-	81

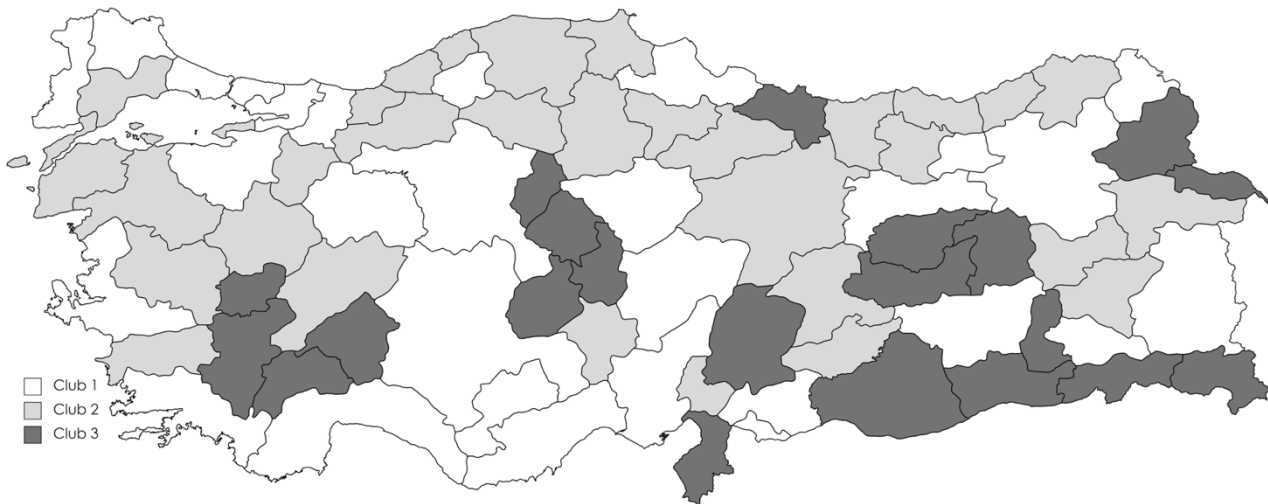
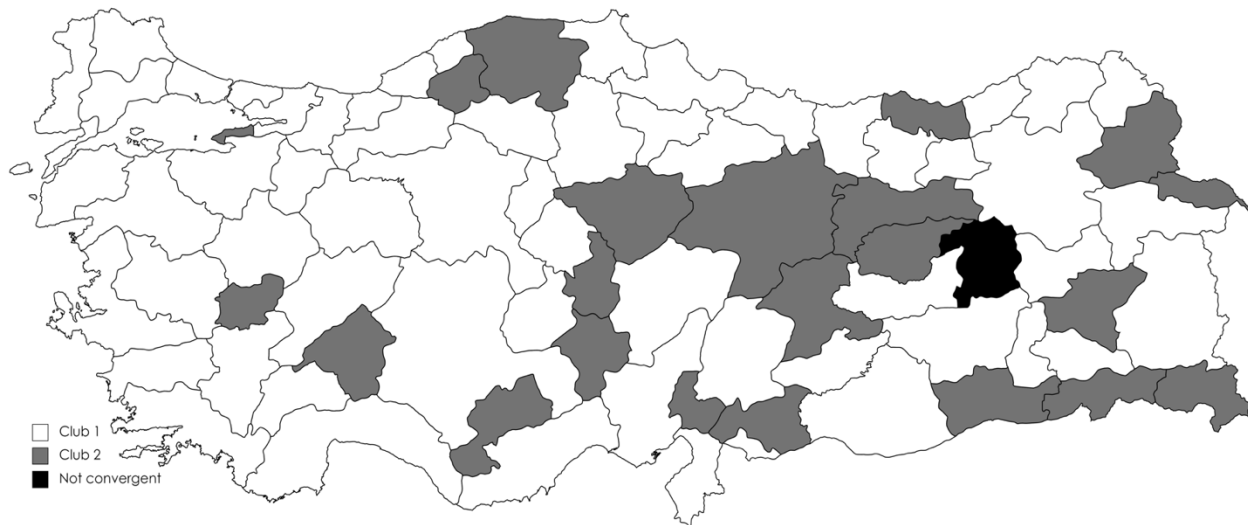
Figure 2 shows which provinces are the members of the clubs determined in terms of per capita environmental revenue of the municipalities. From the figure, it is observed that club 1 and club 2 are relatively more homogeneously distributed throughout Turkey. It is seen that metropolitan cities such as Istanbul, Ankara, Izmir, Konya, Antalya and Mersin have club 1 members. These are the provinces with relatively high per capita income, and it can be noted that their environmental income per capita is also relatively high. In addition to this, it can be noticed that provinces that have become relatively new metropolitan municipalities are largely represented in Clubs 2 and 3. For example, Aydın, Balıkesir, Malatya, Manisa, Tekirdağ, Trabzon are in Club 2, and Denizli, Hatay, Kahramanmaraş, Mardin, Ordu, Şanlıurfa are in Club 3. On the other hand, Club 3 members are mostly composed of Eastern provinces. Another noteworthy feature is that none of the provinces in the Marmara region are members of Club 3.

Figure 3 presents which provinces are the members of the clubs determined in terms of per capita environmental expenditure of the municipalities. When the results of environmental expenditure are examined, it is evident that there are less clubs than Figure 2, indicating that the difference between provinces is more homogeneous. This case can be explained by the fact that environmental expenditures are made by local government units that have

the status of public institutions, whereas environmental income is generated by individual responsibility. As emphasized above and seen from the figure, there are two different clubs converging among themselves. When Turkey is divided into two halves by a symmetrical line, it is clear that the provinces in Club 1 are concentrated in the west, while the provinces in Club 2 are concentrated in the east.

At the regional level, it is seen that the expenditure policies of the municipalities in the Marmara region (excluding Yalova), the Aegean region (excluding Uşak) and the Mediterranean region (except Isparta and Osmaniye) are similar and converged for almost all their provinces. However, the region where the policies are applied most unsuccessfully is the Eastern Anatolia region. In this region, there are six provincial club 1 members, seven provincial club 2 members, and the province of Bingöl, which does not converge to any of these clubs.



**Figure 2.** Estimated Club Membership for LNMERP**Figure 3.** Estimated Club Membership for LNMEEP

Note: Edited using mapchart.net.

## 5. Conclusion

Convergence in municipal environmental expenditures can be viewed as a critical strategy for supporting local well-being and development. Municipalities may contribute to guarantee that economic, social, and environmental growth occurs in a sustainable and fair manner by coordinating their efforts towards common environmental goals. The convergence of all provinces to a single steady-state level, with high environmental expenditure and revenue per capita, demonstrates that per capita expenditures and revenue are distributed homogeneously across cross-section units. It also signifies municipal achievement in terms of policies implemented. Therefore, the purpose of the present study is to determine whether there is a convergence in municipal environmental expenditures and revenues across Turkey's provinces. A further objective is to assess if municipalities are successful in terms of environmental expenditures and revenue strategies.

According to the analysis' findings, the cross-section units are unable to converge to a single steady state in terms of both environmental spending and environmental revenue. In other words, there is no homogeneous distribution of both variables among provinces. This suggests that the municipalities' policy implementations are also not performing optimally. However, municipalities have formed two different clubs based on two separate steady-state levels of environmental expenditure, and three different clubs have evolved in terms of environmental revenue. This circumstance can be considered a success in terms of demonstrating that environmental expenditures initiated by the municipality are spread more homogeneously than environmental incomes initiated by individuals. Furthermore, it is also discovered that the municipality's environmental spending strategy is unsuccessful in Bingöl, which do not converge to the two steady-states specified in

environmental expenditure.

When we compare our results to the Alataş and Sarı (2021), we observe the significance of public intervention in this area of study once more. The provinces did not behave differently from one another and converged to a single steady state in the study of Alataş and Sarı (2021), which analysed public environmental protection expenditures in Turkey. This is a predictable and intended outcome for government expenditures. This anticipated situation, however, could not be attained in our study in terms of municipal expenditures. This case demonstrates that municipalities should reconsider the significance they place on environmental expenditure in order to improve social welfare and strengthen inter-municipal and public-municipal collaboration.

According to the conclusions of the investigation, policymakers have major responsibilities in providing incentives and raising awareness for individuals to pay their taxes. It is critical to identify the situation at the province level and formulate policies at the provincial level in order for environmental expenditures to be implemented more successfully in line with sustainable development goals.

#### Not

\*The data used was obtained from the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). However, due to the incompleteness of the data utilised and the absence of per capita figures, data are completed using appropriate methods. The applied transformations are detailed in the Data section of this paper. For more details, please see the Data section.

#### Kaynakça

Alataş, S., & Erkam S. (2021). An Empirical Investigation on Regional Disparities in Public Expenditures: Province Level Evidence from Turkey. *Social Indicators Research* 158(1):217–40. doi: 10.1007/s11205-021-02691-x.

Alcamo, J. (2019). Water Quality and Its Interlinkages with the Sustainable Development Goals. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 36:126–40. doi: 10.1016/J.COSUST.2018.11.005.

Ali, S. H., & Puppim De Oliveira, J. (2018). Pollution and Economic Development: An Empirical Research Review. *Environ. Res. Lett* 13:123003. doi: 10.1088/1748-9326/aeea7.

Almetwally, A. A., Bin-Jumah, M., & Allam, A. A. (2020). Ambient Air Pollution and Its Influence on Human Health and Welfare: An Overview. *Environmental Science and Pollution Research* 27:24815–30. doi: 10.1007/s11356-020-09042-2.

Barnes, S. J. (2019). Understanding Plastics Pollution: The Role of Economic Development and Technological Research. *Environmental Pollution* 249:812–21. doi: 10.1016/J.ENVPOL.2019.03.108.

Benito, B., Martínez-Córdoba, P. J., Raimo, N., & Vitolla, F. (2023). Efficiency in Environmental Spending for Sustainable Development in Spanish Cities. *Local Environment*. doi: 10.1080/13549839.2023.2181775.

Bernard, A. B., & Durlauf, S. N. (1996). Interpreting tests of the convergence hypothesis. *Journal of econometrics*, 71(1-2), 161-173.

Broiatti, C., Flach, L., Rover, S., & Salvador de Souza, J. A. (2018). Public Expenditure and the Environmental Management of Brazilian Municipalities: A Panel Data Model. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. doi: 10.1080/13504509.2018.1485599.

Chen, S., Song, Y., Ding, Y., Qian, X., & Zhang, M. (2019). Research on the Strategic Interaction and Convergence of China's Environmental Public Expenditure from the Perspective of Inequality. *Resources, Conservation & Recycling* 145. doi: 10.1016/j.resconrec.2019.02.017.

Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey. *Ecological Economics* 49(4):431–55. doi: 10.1016/J.ECOLECON.2004.02.011.

Du, K. (2017). Econometric Convergence Test and Club Clustering Using Stata. *The Stata Journal* 17(4):882–900.

Ercolano, S., & Romano, O. (2018). Spending for the Environment: General Government Expenditure Trends in Europe. *Social Indicators Research* 138:1145–69. doi: 10.1007/s11205-017-1695-0.

Giddings, B., Hopwood, B., & O'brien, G. (2002). Environment, Economy and Society: Fitting Them Together into Sustainable Development. *Sustainable Development* 10(4):187–96. doi: 10.1002/SD.199.

Gupta, S., Miranda, K., & Parry, I. (1995). Public Expenditure Policy and the Environment: A Review and Synthesis. *World Development* 23(3):515–28. doi: 10.1016/0305-750X(94)00139-P.

Islam, N. (2003). What Have We Learnt from the Convergence Debate? *Journal of Economic Surveys* 17(3):309–62. doi: 10.1111/1467-6419.00197.

Khan, S. A. R., Sharif, A., Golpîra, H., & Kumar, A. (2019). A Green Ideology in Asian Emerging Economies: From Environmental Policy and Sustainable Development. *Sustainable Development* 27(6):1063–75. doi: 10.1002/SD.1958.

Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.

Nazeer, M., Tabassum, U., & Alam, S. (2016). Environmental Pollution and Sustainable Development in Developing Countries. *The Pakistan Development Review* 55(4):589–604.

- Ozcan, B., Tzeremes, P. G., & Tzeremes, N. G. (2020). Energy Consumption, Economic Growth and Environmental Degradation in OECD Countries. *Economic Modelling* 84:203–13. doi: 10.1016/J.ECONMOD.2019.04.010.
- Phillips, P. C. B., & Sul, D. (2007). Transition Modeling and Econometric Convergence Tests. *Econometrica* 75(6):1771–1855. doi: 10.1111/J.1468-0262.2007.00811.X.
- Presidency of the Republic of Türkiye Presidency of Strategy and Budget. (2019). Decision of the Grand National Assembly of Türkiye: Decision on the Approval of the Eleventh Development Plan (2019-2023).
- Raimi, M. O., Iyingiala, A. A., Sawyerr, O. H., Saliu, A. O., Ebuete, A. W., Emberru, R. E., ... & Osungbemi, W. B. (2022). Leaving No One Behind: Impact of Soil Pollution on Biodiversity in the Global South: A Global Call for Action. 205–37. doi: 10.1007/978-981-19-3326-4\_8.
- Romagnoli, L., & Mastronardi, L. (2020). Can Local Policies Reduce the Gap between ‘centers’ and ‘Inner Areas’? The Case of Italian Municipalities’ Expenditure. *Economies* 8(2). doi: 10.3390/ECONOMIES8020033.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Schnurbus, J., Haupt, H., & Meier, V. (2017). Economic Transition and Growth: A Replication. *Journal of Applied Econometrics* 32(5):1039–42. doi: 10.1002/JAE.2544.
- Sofia, D., Gioiella, F., Lotrecchiano, N., & Giuliano, A. (2020). Mitigation Strategies for Reducing Air Pollution. *Environmental Science and Pollution Research* 27(16):19226–35. doi: 10.1007/S11356-020-08647-X/FIGURES/2.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
- Soukopova, J., & Bakos, E. (2010). Assessing The Efficiency Of Municipal Expenditures Regarding Protection. *WIT Transactions on Ecology and the Environment* 131:107–19. doi: 10.2495/EEIA100101.
- Soukopová, J., & Struk, M. (2011). Methodology for the Efficiency Evaluation of the Municipal Environmental Protection Expenditure. *IFIP Advances in Information and Communication Technology* 359 AICT:327–40. doi: 10.1007/978-3-642-22285-6\_36/COVER.
- Sun, J., Wang, J., Wang, T., & Zhang, T. (2019). Urbanization, Economic Growth, and Environmental Pollution Partial Differential Analysis Based on the Spatial Durbin Model. *Management of Environmental Quality* 30(2):483–94. doi: 10.1108/MEQ-05-2018-0101.
- United Nations General Assembly. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development* | Department of Economic and Social Affairs. Retrieved April 14, 2023 (<https://sdgs.un.org/2030agenda>).
- Wang, M., Janssen, A. B., Bazin, J., Strokal, M., Ma, L., & Kroeze, C. (2022). Accounting for Interactions between Sustainable Development Goals Is Essential for Water Pollution Control in China. *Nature Communications* 13. doi: 10.1038/s41467-022-28351-3.
- Wang, R., Yang, B., Yao, Y., Bloom, M. S., Feng, Z., Yuan, Y., ... & Dong, G. (2020). Residential Greenness, Air Pollution and Psychological Well-Being among Urban Residents in Guangzhou, China. *Science of the Total Environment* 711. doi: 10.1016/J.SCITOTENV.2019.134843.
- Zhu, J., Zhai, Y., Feng, S., Tan, Y., & Wei, W. (2022). Trade-Offs and Synergies among Air-Pollution-Related SDGs as Well as Interactions between Air-Pollution-Related SDGs and Other SDGs. *Journal of Cleaner Production* 331. doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2021.129890.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Purchasing Power Parity Theory Test in Turkey: (1923-1980) Cliometric Fourier Analysis

*Türkiye'de Satın Alma Gücü Paritesi Teorisi Testi: (1923-1980) Kliometrik Fourier Analizi*

Hasan Azazi<sup>a, \*</sup>, Müşerref Arık<sup>b</sup> & Melike Buse Akcan<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Dr. Lecturer, Çanakkale Onsekiz Mart University, Biga Faculty of Economics and Administrative Sciences, 17270, Çanakkale /Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4241-9857

<sup>b</sup> Instructor, KTO Karatay University, Vocational School of Commerce and Industry, Department of Foreign Trade, 42020, Konya/Turkey  
ORCID: 0000-0002-5334-8743

<sup>c</sup> PhD Student, Çanakkale Onsekiz Mart University, 17270, Çanakkale /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-5101-1613

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 18 Ağustos 2023

Düzelme tarihi: 27 Eylül 2023

Kabul tarihi: 8 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Satınalma Gücü Paritesi

Fourier ADF

Kliometrik Analiz

ADF

Phillips-Perron

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 18, 2023

Received in revised form: Sep 27, 2023

Accepted: Oct 8, 2023

Keywords:

Purchasing Power Parity

Fourier ADF

Cliometric Analysis

ADF

Phillips-Perron

#### ÖZ

Çalışma, Türkiye'de satın alma gücü paritesinin (PPT) 1923-1980 yılları arasındaki istikrar düzeyini belirlemek amacıyla oluşturulmuş kliometrik bir analizdir. Cumhuriyet sonrası dönemi Fourier analizi yöntemiyle inceleyen herhangi bir çalışmanın bulunmaması bu çalışmanın literatüre katkısını göstermektedir. Çalışmada ilgili yıllara ait reel döviz kuru değerleri kullanılmıştır. Bu değerler Devlet İstatistik Enstitüsü raporu kullanılarak elde edilmiştir. Çalışmada serilerin doğrusal olduğu varsayılarak Birim Kök Testleri (ADF, Phillips-Perron), serilerin doğrusal olmadığı varsayarak Fourier ADF Birim Kök Testleri kullanılmıştır. Test sonucu ilgili yıllar arasında PPP teorisinin geçerli olmadığını göstermektedir.

#### ABSTRACT

The study is a cliometric analysis created to determine the stability level of purchasing power parity (PPT) in Turkey between the years 1923-1980. The absence of any study examining the post-republican period with the Fourier analysis method shows the contribution of this study to the literature. Real exchange rate values for the relevant years were used in the study. These values were obtained using the State Institute of Statistics report.. In the study, Unit Root Tests (ADF, Phillips-Perron) were used assuming that the series were linear and Fourier ADF Unit Root Tests were used assuming that the series were non-linear. The test result shows that the PPP theory is not valid between the relevant years.

## 1. Introduction

Although the realization of commercial activities by the countries is important for economic development, the

provision of commercial mobility can be carried out through a determined common unit. The aim of purchasing power parity is to standardize the currencies of countries over a common quantity. Gustav Cassel pioneered the

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hasanzazi@gmail.com](mailto:hasanzazi@gmail.com)

Atf/Cite as: Azazi, H., Arık, M. & Akcan, M. B. (2023). Purchasing Power Parity Theory Test in Turkey: (1923-1980) Cliometric Fourier Analysis. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 145-154.

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.

determination of a single unit, known as purchasing power parity, in order to keep up with globalization in 1921. Determining a common amount will have a positive effect on the economy, as well as on a political and social basis. Therefore, it is important to study the subject. The determination of this amount is determined over real exchange rates. Although there are more than one study in the literature that concludes that the purchasing power parity theory is accepted or not, the results of the studies vary according to both the accuracy of the tests applied and the stable structure adopted on the political, social and economic basis between the countries and the years in which the countries were evaluated in the study. When the studies in the literature were examined, it was observed that Gozgor (2011) carried out a study in the field. In the study, it was stated that after the exchange rate system in Turkey changed in 2001, the country's foreign exchange mobility and financial values in the country changed. In line with these statements, it is aimed to examine how the change in exchange rates is affected in the long term and to determine the validity of the purchasing power parity theory in the light of economic crises. Quantitative analysis methods are used in the study. As a result of the study, the validity of the purchasing power parity theory is among the outcomes of the study.

In his study, Aydın (2019) carried out an examination on Turkey, as in the study of Gozgor (2011), and tested the validity of the theory by examining the real exchange rate data obtained between 1992:01 and 2018:02. In addition to the study was carried out using quantitative analysis methods, it was determined that the series was not linear. Based on the achieved output, stationarity analysis was carried out and the validity of the purchasing power parity theory was determined. In this regard, it can be stated that similar results for Turkey were obtained in two different studies for two different data ranges.

Another study was written by Aydın (2019) and evaluated in TL and Sterling. The study was created by examining the exchange rates obtained between 2001-2020 and quantitative analysis methods were used. As a result of the study, it was determined that the theory was not confirmed by the evaluation made on two currencies. In this regard, although all three of the studies chose Turkey as a sample, the conclusion reached about the validity of the theory changes if the examination limitations change. The validity of the theory depends on the range of years, variables, currency studied, etc. It gives different results depending on the factors.

In this study, analysis will be performed under the assumption that the series are both linear and non-linear. From this point of view, both Augmented Dickey Fuller and Phillips-Perron unit root tests and Fourier ADF unit root tests will be applied. The fact that the test is applied in both directions will be important both in terms of academic researchers and in terms of being guiding by politicians. The data of the study, which was created through real exchange

rates between 1923 and 1980, were obtained from the database of the State Institute of Statistics.

The years 1923-1980, which the study deals with, refer to the post-Republican and Turkey's pre-structural transformation period. This research is a cliometric analysis, according to the economic analysis of a certain historical segment within the study. The Nobel Prize-winning work of North and Fogel in 1993 brought cliometric analysis to the literature. This method is important in terms of bringing the data that shed light on the historical process to the literature by making an econometric analysis on an important historical period. In addition to the testing of purchasing power parity theory has been carried out using quantitative analysis methods in more than one study in the literature, the results of the studies vary depending on the sample, variables, year range, etc. varies due to factors. In this case, it can be said that the political, social and economic factors faced by that country in the relevant year in which the purchasing power parity theory is examined have an impact on the validity of the theory. In this regard, examining the historical intervals that are important for the country and determining the validity of the purchasing power parity theory in this important year interval will provide an economically important outcome. Using cliometric analysis, which allows for the assessment of a specific and significant historical time, the purchasing power parity hypothesis will be examined in this study by evaluating the period until 1980, which is the coup period, also known as the post-Republican period. In this context, it is thought that this study will be the first to examine the years 1923-1980 and will contribute to the literature by determining the validity of the theory for the period by including cliometric analyses.

The research on purchasing power parity will be shown in the table in the first section of the study. The methodologies and procedures that constitute the foundation of the study will be addressed in the next section. In the empirical findings section; the data set will be subjected to Augmented Dickey Fuller and Phillips-Perron tests, followed by the Fourier ADF unit root test, under three constraints, assuming that the series is non-linear.

## 2. Literature Review

The capacity to operate on a common currency in economic relations between countries explains the importance of purchasing power parity theory. As a result of this situation, the subject has been examined in more than one study in the literature. Despite the fact that the studies' approaches to the issue varied, the analysis was carried out making statistical analysis of the data sets. In the literature review section; the publication years of the studies, the year range of the data they deal with, the variables that form the basis of the study, the country/countries covered by the study, the tests used in the study and the conclusion of the study will be taken into consideration. It is thought that

the literature review to be carried out will be beneficial in revealing the importance of this study.

When the literature was examined, it was determined that there were many studies written on the subject, but it is not possible to examine all of these studies. In this regard, the summary, introduction and conclusion sections of the randomly selected studies in the literature were examined, academic studies that tested the validity of the theory using quantitative analysis methods were selected and the relevant studies were included in the table. The selected studies contribute to the literature because their contents are similar to the current study and reveal the difference of this study from other studies in the literature.

**Table 1.** Studie's on Purchasing Power Parity

More than one research has been created in the literature by more than one different author to investigate the validity of the purchasing power parity idea. These studies are significant in terms of defining the subject's emphasis and the validity of the hypothesis based on the sample. Existing research and findings provide an opportunity to compare with other studies as well as provide information about the sample under consideration. In this direction, publications based on purchasing power parity and the "Web of Science" index are included in this part of the research. In addition, because of using the same analysis method, a study that performed cliometric analysis was included in the literature review. These studies were included in the literature review due to the application of the method and are not related to PPP. From this point of view, it can be said that the first cliometric study dealing with the PPP theory will be included in this study.

The studies published between 1996-2021 are included in the table. When the studies are examined, it is discovered that the studies employ econometric tests that perform analysis under the premise that the series are linear. Theoretical validity varies depending on years of study in OECD countries. Among the authors dealing with OECD countries; while the study of MacDonald (1996) validated the theory between 1973-1992, Cerato and Sarantis (2008) stated in their study that the theory was invalid between 1973-2000. From this point of view, it would be correct to say that there has been a method-based change between the years. In the study of Destek and Okumuş (2016), it is concluded that the theory is valid in 14 of the 14 countries analyzed between the years 1990:01-2015:05. In this context, only 14 of the evaluated OECD countries can achieve stable exchange rate levels, while other countries fail to provide the necessary stability. In addition to the studies mentioned, the studies of Ay (2021), Coşkun and Ballı (2021), and Kapaklı and Sumer (2021) conclude that the purchasing power parity theory is valid in the years discussed. It can be said that the acceptability of the

purchasing power parity hypothesis increases as the development level of the countries increases. Among the studies in which the validity of the purchasing power parity theory could not be determined is Baharumshah, Lau, and Nzirimasa (2010)'s study of African countries. In addition to this study, Turkey was examined in the study of Coşkun (2020) and Erdoğan (2021), and it was observed that the purchasing power parity theory was not valid. This situation is explicable by the absence of a stable exchange rate system, as well as political, social, and economic volatility.

### 3. Method

The aim of this research is to examine the validity of the purchasing power parity theory between 1923 and 1980 in post-Republic Turkey. The real exchange rate statistics for the years included in the study were gathered from the State Institute of Statistics. When the studies in the literature are examined, it is observed that traditional unit root tests are frequently used, and these tests carry out the examination under the assumption that the series are linear. And with this assumption, the validity of the test results is skeptical and has low explanatory power. In this regard, it is deemed necessary to apply the Fourier ADF test, which is a new generation unit root test and performs examination under the assumption that the series is non-linear. In this study, both tests will be applied and the results will be compared in line with the assumptions. With the assumption that the series is linear, Augmented Dickey Fuller test, which was introduced to the literature by D. Dickey and W. Fuller in 1979, will be used. In addition to this test, the Phillips-Perron test, which was introduced to the literature in 1988, will be applied within the study.

In addition to these tests, the Fourier ADF unit root test will also be applied. The test performs analysis under the assumption that the series is not linear and contributes to the literature as it is an up-to-date test. First, the French mathematician; the Fourier approach, which was discussed by Jean-Baptiste Joseph Fourier, made an important introduction to its status in the literature with the study published by Enders and Lee in 2012. The use of the expressed test within the study is important in terms of confirming the validity of the analysis.

It is thought important to investigate the Augmented Dickey Fuller test under three distinct limitations while examining it. It is constructed with three unique constraints: the series is constant, the series has both constant and trending characteristics, and the series is neither fixed nor trending. Restrictions are calculated with the formulas explained below.

$$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

$$\hat{\rho} = (\rho - 1) \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \hat{\rho} Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

The general equations of the test are given below.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \hat{\rho} Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \hat{\rho} Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

With the above equations, it is aimed to determine the  $H_0$  and  $H_1$  hypotheses discussed in the study and to evaluate their validity. While examining the  $H_0$  hypothesis within the equation; gamma will be decisive. If the gamma value is larger than or equal to zero, the examined series has a unit root and is not stationary. Furthermore, if the same analysis is performed on  $H_1$ , the fact that the gamma is smaller than zero ensures that there is no unit root in the series and that the series is stationary.

Another test subject to analysis is included in the study as the Phillips-Perron unit root test. In terms of whether the series has a trend and a fixed root, the Phillips-Perron unit root test, like the ADF unit root test, is assessed under three different restrictions. (6), (7) and (8) below, respectively; indicates that the series is fixed, that the series is both fixed and trending, and that the series is neither fixed nor trending.

$$Y_t = \delta Y_{(t-1)} + \epsilon_t \tag{6}$$

$$Y_t = \beta_1 + \delta Y_{(t-1)} + \epsilon_t \tag{7}$$

$$Y_t = \beta_1 + \delta Y_{(t-1)} + \beta_2(t-T/2) \tag{8}$$

Although studies constructed using tests under the assumption that the series is linear are common in the literature, studies using tests performed under the assumption that the series is non-linear are very rare. Even though it was brought to the literature with Enders-Lee in 2012, the usability of the Fourier ADF test remained rare within the literature. The Fourier ADF unit root test is expressed within the equations in (9), (10) and (11), respectively, under constraints.

$$Y_t: \alpha(t) + \rho Y_{t-1} + Y_t + \epsilon_t \tag{9}$$

$$\alpha(t) = \alpha_0 + \sum \alpha_k \sin(2\pi kt/T) + \sum_{k=1}^n \beta \cos(2\pi kt/T); \tag{10}$$

$n \leq T/2,$

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + c_1 + c_2 t + c_3 \sin(2\pi kt/T) + c_4 \cos(2\pi kt/T) + e_t \tag{11}$$

The validity of the tests and the purchasing power parity theory will be examined in the next parts of the study, respectively.

### 4. Empirical Findings

In order to determine the validity of the purchasing power parity theory, the relationship between the real exchange rates of the period should be tested. Augmented Dickey Fuller and Phillips-Perron test will be used under the assumption that the series is linear, and the Fourier ADF unit root test will be used with the assumption that the series is nonlinear, in order to perform the stated test and to eliminate the inconsistencies in the results. The series' real exchange rate rates are based on the years 1923-1980.

**Chart 1.** 1923-1980 Real Exchange Rate

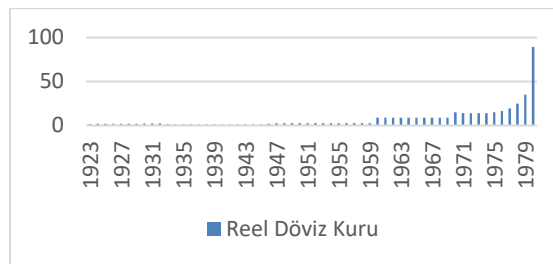


Chart 1 shows the parities of real exchange rates between 1923 and 1980. Although the table was created as a bar chart, a more or less balanced exchange rate was observed until 1947, while the ratio was between 1.60-2.20. It can be said that there was a sudden increase in 1947 and the exchange rate remained at the level of 2.80 until 1959. As a matter of fact, it is seen that there was a high upward movement in the exchange rates with the effect of the political coup in 1960 and the exchange rate tested the 9 level. While the actual rise advanced at comparable rates until 1970, it commenced an ascending slope with 14.85 in 1970 and settled at a relatively high level of 89.25 in 1980. The statistics acquired suggest that political difficulties have a negative impact on exchange rates, and that exchange rates tend to rise. In this regard, Augmented Dickey Fuller, Phillips-Perron, and Fourier ADF will be submitted to unit root tests in order to assess the validity of the purchasing power parity hypothesis using real exchange rate data from 1923 to 1980. Extended Dickey Fuller and Phillips-Perron unit root tests to be used in the study are among the traditional analysis methods. And the analysis will be applied in the study assuming that the series are linear. Fourier ADF test is among the new generation unit root tests in the literature. And with this analysis, the evaluation will be carried out under the assumption that the series is non-linear. Evaluating both results and producing a comprehensive output is among the aims of the study. The tests will be evaluated under 3 different constraints; it can be expressed as that the series is fixed, that the series is both fixed and trending, and that the series is neither fixed nor trending.

**Table 2.** Augmented Dickey Fuller Constant Term Model (1923-1980)

Augmented Dickey Fuller		
	t-Statistic	Prob.
ADF Test Statistics	-1,201193	0,6664
% 1 Critical Value	-3,577723	
% 5 Critical Value	-2,925169	
% 10 Critical Value	-2,600658	

To begin, the Augmented Dickey Fuller unit root test, also known as the extended Dickey-Fuller test, will be used with the premise that the real exchange rate data from 1923 to 1980 is linear. When the test was performed, it was seen that the probability value (0.6664) was greater than 0.05. In addition to the relevant result, Table 2 shows that the t-statistics value is -1.201193. When this value is analyzed in

terms of absolute value, it was calculated as less than the critical values of 1%, 5% and 10%. In this case, it is observed that the series in question contains a unit root and from this point of view, the series is not stationary.

**Table 3.** Augmented Dickey Fuller Model with Constant Term and Trend (1923-1980)

Augmented Dickey Fuller		
	t-Statistic	Prob.
ADF Test Statistics	0,747	0,9996
% 1 Critical Value	-4,165	
% 5 Critical Value	-3,508	
% 10 Critical Value	-3,184	

When the test is examined under another constraint, the results are calculated as in Table 3. The test result shows that the probability value is calculated as 0.9996. The value shows that there is a unit root in the series. The probability value is greater than the constraint value (0.05). In addition, when the t-statistic value of 0.747123 is examined, it is seen that this value in terms of absolute value is smaller than the significance levels of 1%, 5% and 10%. If the value is small, it means that there is a unit root in the series. From this point of view, it is concluded that the series is not stationary.

**Table 4.** Augmented Dickey Fuller Constant Term and Trend-Free Model (1923-1980)

Augmented Dickey Fuller		
	t-Statistic	Prob.
ADF Test Statistics	-2,008064	0,0438
% 1 Critical Value	-2,615093	
% 5 Critical Value	-1,947975	
% 10 Critical Value	-1,612408	

Table 4 appears within the last constraint to be examined by the ADF test. When Table 4 is examined, the probability value of the series is seen as 0.0438. This number indicates that it is less than the constraint value of 0.05, and more specifically, it indicates that there is no unit root in the series. When the relevant result is examined considering the significance levels; The t-statistical value was calculated as -2,008064, which is less than 1% significance level in terms of absolute value, but greater at 5% and 10% significance levels. This result leads to the conclusion that there is no unit root in the series at 5% and 10% significance levels.

The series will be studied in terms of the Fourier ADF unit root test from this perspective. To validate the analysis, the Phillips-Perron test will also be applied under the assumption that the series is linear before the Fourier test. In Table 5, the Phillips-Perron test is examined under the

assumption that the first constraint is the series constant term.

**Table 5.** Phillips-Perron Constant Term Model (1923-1980)

Phillips-Perron		
	t-Statistic	Prob.
Phillips-Perron	-3,245863	1,0000
% 1 Critical Value	-3,550396	
% 5 Critical Value	-2,913549	
% 10 Critical Value	-2,594521	

When the table is examined, it is seen that the probability value is greater than 1.0000 and the constraint value is 0.05. This result necessitates the interpretation that "the series has a unit root".

**Table 6.** Phillips-Perron Model with Constant Term and Trend (1923-1980)

Phillips-Perron		
	t-Statistic	Prob.
Phillips-Perron	3,317176	1,0000
% 1 Critical Value	-4,127338	
% 5 Critical Value	-3,490662	
% 10 Critical Value	-3,173943	

When examined under another constraint, the results in Table 5 are observed. The probability value is calculated as 1,000. It shows that there is no unit root in the series. When the T-statistics values are examined; At 1% and 10% significance levels, the result is that there is no unit root in the series. From this point of view, it is concluded that there is contains unit root in the series and the test of the theory is carried out with tests that analyse nonlinear series.

**Table 7.** Phillips-Perron Constant Term and Trend-Free Model (1923-1980)

Phillips-Perron		
	t-Statistic	Prob.
Phillips-Perron	3,459044	0,9998
% 1 Critical Value	-2,606163	
% 5 Critical Value	-1,946654	
% 10 Critical Value	-1,613122	

Analysis of the Phillips-Perron test under the last constraint is observed in Table 7. The probability value is calculated as 0.9998. The relevant calculation shows that there is no unit root in the series. If the examination is carried out considering the T-statistics values; with the value of 3.459044, it is seen that it is greater than the 1%, 5% and 10% significance levels in terms of absolute value. This situation, which emerged as a result of the analysis, leads to the conclusion that there is unit root in the series.

Fourier ADF unit root test is among the preferred analysis methods as it does not require determining where the breaks



in the series occur and it analyzes non-linear series. (Mike & Alper, 2020). Based on the stated situation, the Fourier ADF unit root test will be applied for the analysis of the series. For the test, the real exchange rate amounts between 1923 and 1980 will be examined and the results are shown in Table 8.

**Table 8.** Fourier ADF (1923-1980 PPP)

Var	Freq	Min. KKT	F Constraint Test	Appropriate Delay Length	FADF Statistics
Y	0,40	896,22	7,76	10,00	2,13

Note: For  $k=1$ , the optimal values according to the significance levels are respectively; It is -4.42 for 1%, -3.81 for 5%, -2.9 for 10%.

Table 8 shows the results of the Fourier ADF unit root test between 1923 and 1980. When the test results are analyzed, the frequency value is estimated to be 0.40. In the Enders-Lee investigation, the computed result is reviewed inside the table data, unique to the series' 1 constraint value. For the significance levels specific to 1 constraint value; Evaluation should be made taking into account the value of -4.42 in 1%, -3.81 in 5%, and -2.9 in 1%. The value to be evaluated is the FADF test statistical value in Table 8. It was computed as 2,133142 and is smaller than the 1%, 5%, and 10% significance levels when compared to the significance levels. From this perspective, it will be determined that the series has a unit root. As a result of the test examining the nonlinear series of the series, it can be said that the PPP theory is valid in this direction.

## 5. Conclusion and Evaluation

Purchasing power parity theory, which is valid or invalidated by the political, social and economic stability of the countries, as well as the stability level of exchange rates, has been the main subject of more than one study in the literature and has been analysed. The analysis results depend on the degree of development and stability of the nations; The sample considered varied depending on factors such as year range and country/country group. The results of the analysis have varied depending on the degree of development and stability of the nations. The analyses were generally carried out with tests that performed thinning under the assumption that the series were linear (Gozgor, 2011; Aydın, 2019) and examination with tests under the assumption that the series was nonlinear, such as the Fourier ADF, remained rare.

When studies in the literature were examined, it was determined that the use of traditional unit root tests was common (Destek & Okumuş, 2016; Coşkun, 2020; Koçak & Özbek, 2020; King, 2021; Erdogmus, 2021). And the use of traditional unit root tests causes detailed explainable outputs not to be obtained when analysis is performed with non-

linear series. For this reason, the Fourier ADF unit root test, which is among the new generation unit root tests, has begun to be used in current studies to analyze nonlinear series çalışmalarda (Destek & Okumuş, 2016; Bozgeyik & Aydın, 2019; Aydın, 2019; Ay, 2021).

This study evaluates the series both under the constraint of linearity and under the assumption that it is non-linear. Tests used in the study; Augmented Dickey Fuller unit root test and Phillips-Perron unit root test under the assumption that the series is linear, but Fourier ADF unit root test under the assumption that the series is nonlinear. The data examined for testing were obtained from the State Institute of Statistics database. In the study, a type of cliometric analysis was carried out to determine the validity of the purchasing power parity theory after the declaration of the Republic, which is a historically important process. For this reason, the year range discussed in the study was determined as the post-Republican period of 1923-1980. The fact that there is no study in the literature testing the validity of purchasing power parity theory in the Turkish sample in the relevant year range explains the contribution of this study to the literature.

When the test results applied in the study were examined, 3 different results were determined for the Augmented Dickey Fuller unit root test under 3 different constraints. When these results are evaluated respectively; Under the constraint that the series is constant and is both constant and trending, the probability value is calculated to be greater than the reference value of 0.05. This leads to the conclusion that the series contains unit roots. In this case, it is concluded that the series is not stationary. For the Augmented Dickey Fuller test, under the assumption that the series is neither constant nor trending, the probability value remains lower than the reference value of 0.05. This gives the result that the series does not contain a unit root and is stationary. When the relevant evaluation is made for the Phillip-Perron test, it is concluded that all the results obtained under 3 different constraints are the same, and that the series contains a unit root and is not stationary because the probability value is greater than the reference value of 0.05. Another test applied in the study is the Fourier analysis method, which is among the new generation analysis methods, and the Fourier ADF test was applied. Test results show that there is a unit root in the series. This shows that the applied test is an accurate analysis method for the relevant series.

The test result shows that the purchasing power parity theory is not valid in Turkey between the years 1923-1980. When the studies in the literature are examined, those who do research in Türkiye; Purchasing power parity theory was found to be valid as a result of Gozgor (2011)'s study covering the years 2003:01-2010:12. Aydın's work published in 2019 also accepts the theory as valid between 1992:01-2018:12. In the study of Koçak and Özbek (2020), he proved the invalidity of the theory by considering the years 1994:01-2019:01, and finally, Erdogmus (2021)

proved that the theory was invalid in the study he examined between the years 2001:01-2020:11. According to the test results, the outcome of the research that deem the theory valid was decided for two distinct reasons. While the first of these is thought to be the high level of stability in exchange rates in the period of the studies, the possibility of this situation is not seen as correct within the statistics. Another reason can be expressed as insufficient tests applied. According to this viewpoint, nations with unstable economies, such as Turkey, and hence nonlinear series, should be evaluated using tests such as the Fourier ADF. From this point of view, it is thought that this study, which is a cliometric analysis, will contribute to the literature.

## References

- Ay, İ. C. (2021). OECD Ülkelerinde Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Analizi, İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 180-191.
- Aydın, M. (2019). Satın Alma Gücü Paritesi Hipotezi Geçerliliğinin Fourier Birim Kök Testleri ile İncelenmesi: Türkiye Örneği, Ekoist: Journal of Econometrics and Statistics, (30). 35-48.
- Baharumshah, A. Z., Lau, E., & Nziramasanga, M. T. (2010). Purchasing Power Parity in African Countries: Evidence from Panel SURADF Test, South African Journal of Economics, 78(1). 40-56. <https://doi.org/10.1111/j.1813-6982.2010.01231.x>
- Bozgeyik, Y., & Aydın, A. (2019). Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliğine İlişkin Ampirik Bir Çalışma, OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 13(19). 2068-2089.
- Canarella, G., Miller, S. M., & Pollard, S. K. (2014). Purchasing power parity between the UK and Germany: The euro era, open economies review, 25(4). 677-699. <https://doi.org/10.1007/s11079-014-9309-9>
- Cassel, G. (1921). The World's Monetary Problems, Londra: Constable
- Cerato, M., & Sarantis, N. (2008). Symmetry, proportionality and the purchasing power parity: Evidence from panel cointegration tests, International Review of Economics and Finance, (17). 56-65. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2006.03.001>
- Chang, T., & Tzeng, H. W. (2013). Purchasing power parity in nine transition countries: panel SURKSS Test, International Journal of Finance & Economics, 18(1). 74-81. <https://doi.org/10.1002/ijfe.457>
- Chang, T., Lee, C. H., & Chou, P. I. (2012). Nonlinear adjustment to purchasing power parity in G-7 countries, Applied Economics Letters, 19(2). 123-128. <https://doi.org/10.1080/13504851.2011.568389>
- Choji, N. M., & Sek, S. K. (2017). Testing for purchasing power parity in the long-run for ASEAN-5. <https://doi.org/10.1063/1.4981001>
- Coşkun, N. (2020). Mutlak satın alma gücü hipotezi, Bulletin of Economic Theory and Analysis, 5(1). 41-55.
- Coşkun, N., & Ballı, E. (2021). Satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin sınanması: OECD ülkeleri örneği, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 19(4). 1-13.
- Destek, M. A., & Okumuş, İ. (2016). Satın alma gücü paritesi hipotezi geçerliliğinin fourier birim kök testleri ile incelenmesi: OECD ülkeleri örneği, Gaziantep University Journal of Social Sciences, 15(1).73-87.
- Devlet İstatistik Enstitüsü, (2001) İstatistik Göstergeler 1923-1998, Ankara
- Dickey, D.A., & W.A. Fuller (1979), "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", Journal of the American Statistical Association, 74, 427-431.
- Enders, W., & Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey-Fuller type unit root tests. Economics Letters, 117(1). 196-199
- Erdoğan, M. (2021). An analysis of the validity of absolute purchasing power parity: the case of Turkish lira and British pound, Sosyoekonomi, 29(50). 51-71. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2021.04.03>
- Gozgor, G. (2011). Purchasing power parity hypothesis among the main trading partners of Turkey, Economics Bulletin, 31(2). 1432-1438.
- Gövdeli, T., & Sumer, S. (2021). Testing the purchase power parity hypothesis for BRICS: evidence from fourier unit root and cointegration test, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(3). 1394-1406. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.822369>
- Ha, M. A. T. T. (2019). Testing the evidence of purchasing power parity for southeast Asia countries, Econometrics For Financial Applications, (760). 1061-1077. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-73150-6\\_76](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73150-6_76)
- Hassan, A. F. M. K., & Salim, R. (2013). Does The Balassa-Samuelson Theory explain the link between relative population growth and purchasing power parity?, The Singapore Economic Review, 58(01), 1350007. <https://doi.org/10.1142/s0217590813500070>
- Kalyoncu, H., Kula F., & Alper, A. (2010). The validity of purchasing power parity hypothesis in Middle East and Northern Africa countries. Romanian Journal of Economic Forecasting, 2010(4), 125-131
- King, A. (2021). The triangular purchasing power parity hypothesis: A comment, The World Economy, 44(3). 837-848. <https://doi.org/10.1111/twec.13050>

- Koçak, İ., & Özbek, S. (2020). Satın alma gücü paritesinin geçerliliği: durağanlık ve birim kök testlerinden yeni kanıtlar, *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4(1). 22-31.
- Liu, S., Zhang, D., & Chang, T. (2012). Purchasing power parity – nonlinear threshold unit root test for transition countries. *Applied Economics Letters*, 19(18), 1781–1785. <https://doi.org/10.1080/13504851.2012.654905>
- Lu, Y. C. R., Chang, T. Y., Lee, K. C., & Tzeng, H. W. (2011). An empirical test of the purchasing power parity for transition economies: Panel SURADF tests, *Applied Economics Letters*, 18(17). 1691-1696. <https://doi.org/10.1080/13504851.2011.560102>
- MacDonald, R. (1996). Panel unit root tests and real exchange rates, *Economics Letters*, (50). 7-11. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(95\)00730-X](https://doi.org/10.1016/0165-1765(95)00730-X)
- Mike, F. & Alper, A. E. (2020). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için işsizlik histerisinin incelenmesi: fourier ADF test bulguları, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1). 1-14. <https://doi.org/10.18074/ckuifbd.66161>
- Murad, S. M. W., & Hossain, M. A. (2018). The ASEAN experience of the purchasing power parity theory, *Financial Innovation*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-018-0113-1>
- Wang, P. J., & Liu, Z. Y. (2018). A triangular purchasing power parity hypothesis, *World Economy*, 41(11). 3071-3097. <https://doi.org/10.1111/twec.12656>
- Wu, J. F., Bahmani-Oskooee, M., & Chang, T. Y. (2018). Revisiting purchasing power parity in G6 countries: an application of smooth time-varying cointegration approach, *Emprica*, 45(1). 187-196. <https://doi.org/10.1007/s10663-016-9355-1>
- Yasa, B. D. (2017). 1963-1989 döneminde Türkiye’de devlet müdahaleciliğinin imalat sanayi üzerindeki etkisi: kliometrik bir inceleme, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(2).

**Table 1.** Studie's on Purchasing Power Parity

Author(s)	Year	Data Range	Variables	Countries	Tests	Findings
MacDonald	1996	1973-1992	Real Exchange Rate Purchasing Power Parity	23 OECD Countries	Panel Unit Root Test	The purchasing power parity hypothesis is not valid
Cerato & Sarantis	2008	1973:01-2000:12	Purchasing Power Parity	OECD	Panel Data Analysis	The purchasing power parity hypothesis is not valid
Kalyoncu, Kula & Aslan	2010	1970-1998	Purchasing Power Parity	MENA Countries	LM Unit Root Test	The purchasing power parity hypothesis is valid
Baharumshah, Lau & Nzirimasanga	2010	1980-2007	Purchasing Power Parity	11 African Countries	Panel SURADF Test	In some of the countries subject to the test, the theory is valid.
Gozgor	2011	2003:01-2010:12	Purchasing Power Parity	Türkiye	Panel Augmented Dickey Fuller Panel Phillips-Perron	The purchasing power parity hypothesis is valid
Chang, Lee & Chou	2012	1980:01-2008:09	Purchasing Power Parity	G-7 Countries	AESTAR Unit Root Test	The purchasing power parity hypothesis is valid
Liu, Zhang & Chang	2012	1995:01-2011:10	Purchasing Power Parity	Romania	Unit Root Test	The purchasing power parity hypothesis is valid
Hassan & Salim	2013	2008	Purchasing Power Parity	80 Countries	Panel Cointegration Test ADF Phillip-Perron	Population growth plays an active role in the change of purchasing power parity..
Chang & Tzeng	2013	1995:01-2008:12	Purchasing Power Parity	Estonia and Hungary	Panel Unit Root Test	There is not enough information about the validity of the purchasing power parity theory.
Canarella, Miller & Pollard	2014	1999-2011	Purchasing Power Parity	Germany and the United Kingdom	Johansen Cointegration Test	The purchasing power parity hypothesis is valid.
Destek & Okumuş	2016	1990:01-2015:05	Purchasing Power Parity	27 OECD Countries	ADF Unit Root Test KPSS Unit Root Test Fourier ADF Unit Root Test	The purchasing power parity test is valid for 14 of the tested countries.
Yasa & Yardımcı	2017	1963-1989	State Intervention Economic Growth	Turkiye	Least Squares Method	When the intervention of the state is evaluated in terms of economic growth, it does not show any effect on the manufacturing industry.
Choji & Sek	2017	1996-2016	Purchasing Power Parity	ASEAN 5 Countries	Cointegration Test	The purchasing power parity hypothesis is not valid.
Wang & Liu	2018	2005:06-2013:06	Purchasing Power Parity Exchange Rate	ABD Euroland Republic of China	Johansen Cointegration Test Granger Causality Test	Purchasing power parity theory is valid for a three-economy world consisting of the USA, Euroland and the Republic of China.
Murad & Hossain	2018	1973-2015	Purchasing Power Parity	ASEAN Countries	Panel Cointegration Test	The purchasing power parity hypothesis is valid.
Wu, Bahmani-Oskooee & Chang	2018	1970:01-2013:12	Purchasing Power Parity	G-6 Countries	Cointegration Test	The purchasing power parity hypothesis is valid.
Ha	2019	2008:08-2017:02	Exchange	Southwest Asian Countries	Panel Cointegration Test	The purchasing power parity hypothesis is valid
Aydın	2019	1992:01-2018:12	Real Exchange Rate Purchasing Power Parity	Turkiye	Fourier ADF Unit Root Test	The purchasing power parity hypothesis is valid
Bozgeyik & Aydın	2019	1994:01-2019:05	Real Exchange Rate Purchasing Power Parity	16 Developing Countries	Fourier ADF Unit Root Test	The purchasing power parity hypothesis is valid
Koçak & Özbek	2020	1994:01-2019:01	Real Exchange Rate Purchasing Power	Turkiye	KPSS Unit Root Test ADF Unit Root Test	The purchasing power parity hypothesis is not valid

			Parity		Phillips-Perron Unit Root Test Unit Root Test with Structural Break	The purchasing power parity hypothesis is valid
Coşkun	2020	1994:01-2018:11	Real Exchange Rate Purchasing Power Parity	South Africa, India Brazil, Indonesia and Türkiye	Harvey, Leybourne and Xiao Linearity Test ADF Unit Root Test Ranjbar, Chang, Elmi, and Lee Unit Root Test	SGP is accepted for South Africa and India. Not accepted for Brazil, Indonesia and Türkiye.
King	2021	2005:06-2013:05	Purchasing Power Parity	United Kingdom, China and the Eurozone	WL Unit Root Test Granger Causality Test	The purchasing power parity hypothesis is not valid
Ay	2021	2008-2020	Purchasing Power Parity	OECD Countries	Panel Unit Root Test	The purchasing power parity hypothesis is not valid
Coşkun & Ballı	2021	2000-2017	Nominal Exchange Rate Purchasing Power Parity	OECD Countries	PANKPSS	The purchasing power parity hypothesis is valid
Gövdeli & Sumer	2021	1980-2018	Purchasing Power Parity	BRICS Countries	Fourier Cointegration Test Forier KPSS	The purchasing power parity hypothesis is valid
Erdogmuş	2021	2001:01-2020:11	Purchasing Power Parity	Türkiye	Unit Root Test (ADF, KPSS, Phillips-Perron, Ng-Perron)	The purchasing power parity hypothesis is not valid



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Varlıkların Kötüye Kullanılmasına Yol Açan Fırsatlar ve Önleyici Tedbirler: Stokların Çalınmasına İlişkin Vakalar Üzerinden Bir Değerlendirme

*Opportunities and Preventive Measures That Lead to Misuse of Assets: An Evaluation Based on Cases Regarding the Theft of Stocks*

Murat Özdemir<sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 28200, Giresun /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-6608-6511

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 24 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 18 Eylül 2023

Kabul tarihi: 25 Eylül 2023

Anahtar Kelimeleri:

Muhasebe ve Denetim

Hile

Çalışan Hileleri

Varlıkların Kötüye Kullanımı

Stokların Çalınması

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 24, 2023

Received in revised form: Sep 18, 2023

Accepted: Sep 25, 2023

*Keywords:*

Accounting and Auditing

Cheating

Employee Fraud

Misuse of Assets

Theft of Stocks

### ÖZ

Varlıkların kötüye kullanımı, işletmelerde en yaygın hile türlerinden birisidir ve bu eylemler çoğunlukla çalışanlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu tür hilelerle mücadele edilmediği takdirde bu eylemler sistemli hale gelerek işletme genelinde yaygınlaşabilmekte ve bu yönde bir kültür oluşturabilmektedir. Bu bağlamda, çalışmada örnek vakalar aracılığıyla varlıkların kötüye kullanımına, özellikle de stokların çalınmasına dikkat çekilmesi, bu eylemlere yol açan fırsatların ve önleyici tedbirlerin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Çalışmada yöntem olarak vaka analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre ele alınan vakalar değerlendirildiğinde, birinci vakadaki işletmede iç kontrolün zayıf olduğu, görevler ayrılığı ilkesine riayet edilmediği, depo sayımlarının düzenli olarak yapılmasına rağmen depo eksikliğinin yeterince araştırılmadığı ve işe alım sürecinde çalışan hakkında detaylı bir özgeçmiş değerlendirilmesi yapılmadığı anlaşılmaktadır. İkinci vakadaki işletmede ise üretimde hammaddelerin işlenmesinden kaynaklanan firenin gerçekçi olarak belirlenmediği, çalışanların yeterince izlenmediği ve iş rotasyonuna tabi tutulmadıkları anlaşılmaktadır.

### ABSTRACT

Misappropriation of assets is one of the most common types of fraud in businesses and these actions are mostly committed by employees. If such frauds are not combated, these actions may become systematized and become widespread throughout the enterprise and create a culture in this direction. In this context, in the study aims to draw attention to the misuse of assets, especially the theft of stocks through case studies and to identify the opportunities and preventive measures that lead to these actions. Case analysis was used as a method in the study. According to the results of the study when the cases discussed are evaluated, it is understood that the internal control is weak in the enterprise in the first case, the principle of segregation of duties is not respected, the lack of warehouses is not adequately investigated although warehouse counts are carried out regularly, and a detailed curriculum vitae assessment is not made about the employee during the recruitment process. In the enterprise in the second case, it is understood that the waste arising from the processing of raw materials in production is not determined realistically, employees are not sufficiently monitored and employees are not subjected to job rotation.

## 1. Giriş

Hileye maruz kalmak, belirli bir yüke veya zarara katlanmak anlamına gelmektedir. Günümüzde birçok işletme, çalışanları tarafından yapılan hileler yüzünden ciddi şekilde etkilenmekte ve finansal açıdan zor durumlara

düşebilmektedir. Bu nedenle hilelerle mücadele edilmesi ve hilelere karşı önleyici tedbirlerin geliştirilmesi hem işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri hem de ülke ekonomisine katkılarının devam edebilmesi açısından oldukça önemlidir. Esasında işletme hilelerine karşı

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [murat.ozdemir@giresun.edu.tr](mailto:murat.ozdemir@giresun.edu.tr)

Atf/Cite as: Ozdemir, M. (2023). Varlıkların Kötüye Kullanılmasına Yol Açan Fırsatlar ve Önleyici Tedbirler: Stokların Çalınmasına İlişkin Vakalar Üzerinden Bir Değerlendirme. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 155-167.

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.

mücadele etmek ve önleyici tedbirler geliştirmek muhasebe disiplininin ele aldığı konular arasındadır. Bu aynı zamanda muhasebe tarafından güvenilir finansal bilgilerin üretilebilme sürecinde de bir gerekliliktir.

Varlıkların kötüye kullanımı, işletmelerde oldukça yaygın hile türlerinden birisi olup bu eylemler genellikle çalışanlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte müşteriler ve tedarikçiler gibi işletmeyle ilgili olan diğer taraflardan da ileri gelebilmektedir. Nakit hırsızlığı, gerçeğe aykırı beyanlar, şişirilmiş gider faturaları, kişisel kullanımlar ya da stokların çalınması olarak özetlenebilecek bu tür hileler, işletmeler için önemli mali kayıplara neden olabilmektedir. Bu kayıplar mikro ölçekte işletmelere, yatırımcılara, satıcılara, alacaklılara ve çalışanlara zarar verirken, makro ölçekte ülke ekonomisini ve kamuoyunu tahrip etmekte, ülkelerin mali sistemlerinde bozulmalara yol açabilmektedir. İlk başlarda küçük ve önemsiz gibi görülen bu tür hilelerle mücadele edilmediği takdirde, işletme genelinde yaygınlaşarak bu yönde bir kültür oluşabilmektedir. Bu kapsamda çalışmada, farklı yöntemler içeren örnek vakalar aracılığıyla varlıkların kötüye kullanımına, özellikle de stokların çalınması konusuna dikkat çekilmesi, bu eylemlere yol açan fırsatların ve önleyici tedbirlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada önce hile kavramı ve işletme hileleri ele alınmış daha sonra varlıkların kötüye kullanımına yol açan fırsatlar ve önleyici tedbirler ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışmada literatür taramasından sonra konuyla ilgili örnek iki vakaya yer verilmiştir. Vaka çalışmaları, belirli mesajları barındıran kurgusal ya da gerçek olaylara dayanan hikâyelerden oluşmaktadır. Olayların incelenmesi suretiyle kavrama ve sorun çözme becerilerini geliştiren bir süreç olduğu için çalışmada yöntem olarak vaka çalışması tercih edilmiştir. Çalışmada gerçekte yaşanmış ve adli kurumlara intikal etmiş vakalar ele alınmıştır. Bu nedenle gizliliğe riayet edilmesi açısından şahıs ve işletme isimleri değiştirilerek olaylar aynen aktarılmıştır. Gerek çalışmada incelenen vakaların özgünlüğü gerekse bu konuda daha önce yapılmış çalışmaların sınırlı sayıda olması çalışmanın önemini ortaya koymakta ve literatüre katkı sağlayacağını düşündürmektedir.

## 2. Hile Kavramı ve İşletme Hileleri

Sosyal ve ekonomik hayatta sıklıkla karşılaşılan hile kavramının tanımı ve unsurları konusunda birbirinden farklı görüşler öne sürülmektedir. Bu farklılıkların oluşmasındaki temel neden; hilenin yaygınlığının, çeşitliliğinin ve yöntemlerinin zaman içinde değişime uğraması olarak açıklanabilir (Aydın ve Ala, 2018: 85). Başka bir ifadeyle bu farklılıkta, hilenin küresel ölçekte birbirinden değişik gelenek-görenek ve kültürlerin etkisinde kalarak oldukça çeşitli yol, yöntem ve eylemlere bürünmesinin payı olduğu söylenebilir. Yine de hile kavramına ilişkin evrensel ahlak kuralları ve etik ilkeler doğrultusunda genel tanımlamalar yapılabilmektedir.

Hile, kısaca başkalarını aldatmak ve yanıltmak olarak ifade edilebilir. Hile, çeşitli düzen, dolap, oyun ve entrikalarla bir

kimsenin başkaları üzerinden haksız menfaat elde etmesi şeklinde de tanımlanabilir. Hile, geniş açıdan ele alındığında ise sahtekârlık, yolsuzluk, hırsızlık, rüşvet, varlıkları kötüye kullanma ve usulsüzlük gibi kasıtlı olarak yapılan eylemleri kapsamaktadır (Kayıkçıoğlu ve Teker, 2019: 55). Aldatma kastıyla adil olmayan yöntemleri içermesi ve insan yaratıcılığıyla tasarlanabilecek çeşitli araçları barındırması nedeniyle hilenin kesin ve değişmez bir tanımının yapılması güçtür (Gökçen ve Tipi, 2019: 147). Ancak gizli yapılan bir faaliyet olması, hile yapanın kendine çıkar sağlaması ve kasıt unsuru taşınması gibi ölçütler hilenin temel özellikleri olarak sıralanabilir (Aslanzade, 2017: 62-63).

Hile, hileyi yapan ve hileye maruz kalan taraf olmak üzere iki açıdan ele alınabilir. Yine hile; yönetim hileleri, çalışan hileleri, müşteri hileleri, satıcı hileleri ve yatırım hileleri gibi sınıflandırmalara tabi tutulabilir (Bozkurt, 2009: 64-66; Ulucan Özkul ve Özdemir, 2013: 76). Ticari faaliyetler yürüten işletmelerde çalışan işçi, yönetici, işletme sahibi veya işletme müşterisi bazen kendi çıkarlarına fayda sağlamak için ekonomik suç olarak adlandırılan eylemlerde bulunabilirler. Güvenin ve görevin kötüye kullanılması sonucu ortaya çıkan ekonomik suçlar, doğrudan ya da dolaylı olarak finansal kayıplara neden olmaktadır. Bu kayıplar mikro ölçekte işletmelere, yatırımcılara, satıcılara, kreditorlere ve çalışanlara zarar verirken, makro ölçekte ise ülke ekonomisini ve kamuoyunu tahrip etmekte daha da ötesi ülkelerin mali sistemlerinde bozulmalara yol açabilmektedir (Çatıktaş, 2011: 20; Aydın ve Ala, 2018: 85). Diğer yandan işletmelerde meydana gelen hilelerin oldukça farklı usul ve yöntemlerle gerçekleştirildiği, hile yapanların işletmelerdeki yeri ve konumlarının bu farklılıklarda belirleyici olduğu bilinmektedir (Aslanzade, 2017: 63). Başka bir ifadeyle hileye başvuranın işletmedeki konumunun hilenin işletmede yarattığı tahribatın artmasında etkili olduğu söylenebilir.

Çalışan hileleri, işletme çalışanlarının işletmenin varlık ve kaynaklarını yasal olmayan bir biçimde kullanarak ya da ele geçirerek haksız kazanç sağlaması şeklinde tanımlanabilir (Bozkurt, 2009: 60). Başka bir tanımda ise çalışan hileleri, işletme çalışanlarının işletme varlıklarını ve kaynaklarını haksız kazanç için kasıtlı ve uygun olmayan biçimde kullanması ve ele geçirmesidir. Çalışan hilelerinde hile bir kişi tarafından yapılabileceği gibi birkaç kişinin yan yana gelmesiyle organize bir şekilde de yapılabilmektedir. Çalışana gereğinden fazla güven gösterilmesi, başarısız işe alım süreçleri, yetersiz denetim ve zayıf iç kontrol sistemi gibi zafiyetler işletmeyi çalışan hilelerine karşı açık bir ortam haline getirmektedir (Ulucan Özkul ve Özdemir, 2013: 76).

Çalışan hileleri ile ilgili yapılan çalışmalarda hilenin temelinde üç unsurun bulunduğu tespit edilmiştir. Bunlar; “baskı”, “fırsat” ve “haklı göstermedir”. Literatürde hile üçgeni (fraud triangle) olarak ifade edilen bu üç unsur, insanların hile yapma olasılığını yükseltmektedir. Bu unsurlardan baskı; yüksek satış hedefleri veya ihtiyaçlardan kaynaklanan yüksek tutarlı harcamalar karşısında çeşitli

maddi sıkıntılara düşen çalışanların hileye motive olmasını ifade etmektedir. Fırsat unsuru, baskı ve dürtülerin etkisiyle eylemini gerçekleştirmeye karar veren çalışanın en uygun zamanı yani kontrollerin en zayıf olduğu noktayı ve yakalanma riskinin en düşük olduğu zamanı bulmasıyla eylemin gerçekleşmesine olanak sağlayan unsurdur. Haklı gösterme unsuru ise, hile yapan çalışanın çeşitli bahanelerle vicdanını rahatlatmaya çalıştığı ya da haklılığını ileri sürerek yaptığı eylemin doğruluğuna kendini inandırmaya çalıştığı unsurdur. Hile üçgeninde işletmelerin doğrudan müdahale edebileceği en önemli unsur “fırsat” unsurudur. Keza etkin ve verimli bir iç kontrol sisteminin kurulması fırsat unsurunu etkisiz hale getirerek hile olasılığını düşürebilmektedir (Gökçen ve Tipi, 2019: 150-151). Çünkü etkin bir iç kontrol sistemiyle çalışanların işletme yönetimi tarafından belirlenen politika ve kurallara uygun hareket etmeleri sağlanacak, İşletme faaliyetlerindeki verimlilik ve etkinlik saptanırken işletme yönetimince ihtiyaç duyulan güvenilir bilgiler üretilebilecek, böylece işletme varlıklarının kaybolması, çalınması ve amacı dışında kullanılması önenebilecektir (Hatunoğlu, vd., 2012: 175; Karahan ve İğde, 2017: 147).

Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (International Federation of Accountants-IFAC) tarafından yayınlanan ISA 240 denetim standardı işletme hilelerini; hileli finansal raporlama ve varlıkların kötüye kullanımı olmak üzere iki temel başlık altında ele almıştır (IFAC, 2010). Sertifikalı Dolandırıcılık Denetçileri Derneği (Association of Certified Fraud Examiners-ACFE) ise işletme hilelerini; hileli finansal raporlama, varlıkların kötüye kullanımı, yolsuzluk ve ahlaki olmayan davranışlar olarak üçe ayırmıştır (ACFE, 2020: 11). ACFE tarafından yapılan sınıflandırma Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere ACFE işletme hilelerini; hileli finansal raporlamalar, yolsuzluk ve ahlaki olmayan davranışlar ve varlıkların kötüye kullanımı olmak üzere sınıflandırmaktadır. Bunlara aşağıda kısaca değinilmiştir.

Hileli finansal raporlamalar, daha çok işletme yöneticileri tarafından gerçekleştirilmekte olup finansal tablo kullanıcılarını yanıltmak için yapılmaktadır. Bu tür hileler, işletme sahipleri gibi dar bir kesime avantaj sağlarken diğer bütün üçüncü kişileri önemli zararlara uğratmaktadır (Çatıktaş, 2011: 20). Finansal tablo hileleri genelde işletme gelirinin düşük veya yüksek gösterilmesi şeklinde olabilmektedir. Çift yanlı işlemler, hayali satış kayıtları, hileli kayıt zamanları, varlık değerlemelerindeki yanlışlıklar ve taraflarla karşılıklı yapılan işlemler öne çıkan hileler olarak sıralanabilir (Aslanzade, 2017: 71).

Finansal raporlama hilelerine başvurulmasındaki başlıca nedenler aşağıdaki gibi sayılabilir (Robertson, 2000; Akt. Özçelik ve Kurt, 2021: 3);

- (i). İşletmenin amaç ve hedeflerine ulaşmak,
- (ii). İşletmenin taraf olduğu finansman ile ilgili sözleşmelere uygunluk sağlamak,
- (iii). Performansa dayalı primlerden yararlanmak,

- (iv). Uygun şartlarda finansman bulabilmek,
- (v). Hisse satışıyla yatırım çekebilmek,
- (vi). Gerçekçi olmayan hisse başına artan kazançları açıklayabilmek,
- (vii). Piyasadaki olumsuz algıyı ortadan kaldırebilmek.

Yolsuzluk ve ahlaki olmayan davranışlar, işletme çalışanının diğer bir çalışanın hakkını göz önünde bulundurmuyup kendisine veya üçüncü bir kimseye fayda sağlayacak biçimde kullanması olarak ifade edilebilir. Çıkar çatışmaları, rüşvet almak, rüşvet verilmesine zorlamak, yardım ve bağışları kabul etmek ve kara para aklamak gibi eylemler bu davranışlara örnek olarak verilebilir. Yolsuzluk ve ahlaki olmayan davranışlar genelde bireysel değil organize bir şekilde gerçekleştirilmektedir (Doğan ve Kayakıran, 2017: 171; Eisneramper, 2018). Bu eylemler, bir tedarikçi ile anlaşarak asla teslim alınmayan mal ve hizmetler için ödemelerde bulunulması gibi olabilirken, satın alınan malların daha düşük kaliteli ya da sahte mallarla değiştirilmesi gibi de olabilmektedir. Bunun yanında iş avantajları karşılığında üçüncü bir taraftan komisyon alınması, kişisel kazanç uğruna başka bir işletmeye veya bireye fayda sağlamak adına işletme fonlarının kullanılması şeklinde de olabilmektedir (www.cpacanada.ca).

Varlıkların kötüye kullanımı, işletme varlıklarının çalınması ya da çalışanlar tarafından usulsüz kullanılması olarak ifade edilebilir. Bunlar, zimmete para geçirilmesi, duran varlıkların çalınması veya bu varlıkların kişisel amaçlar için kullanılması şeklinde olabilmektedir (Doğan ve Kayakıran, 2017: 170). Varlıkların kötüye kullanımı konusuna aşağıda daha detaylı yer verilmiştir.

### 3. Varlıkların Kötüye Kullanımı

Hile denilince akla ilk gelen nakit paraya yönelik yapılan hile türüdür. Esasında, işletmelerde çalışanlar tarafından el konulan diğer bir söylemle çalınan başka varlıklar da vardır. Bu varlıklar stoklar ve duran varlıklar olarak gruplandırılabilir. Stoklar ve duran varlıklar üzerine yapılan hileler, tek bir kalemden değerli bir makine veya malzemeye kadar değişebilir. Nakde ulaşmayan bu varlık hileleri nakit dolandırıcılığı kadar sık yaşanmasa da verdikleri zarar açısından yüksek meblağlara ulaşabilmektedir. Stoklar veya duran varlıklar üzerinde yapılan hileler kişisel amaçlı kullanım ve çalınma olmak üzere iki ana bölümde sınıflandırılır (Bozkurt, 2011: 310-312; Arabacı vd., 2019: 445).

İşletme çalışanlarının işletmenin her türlü varlıklarını uygun bir şekilde ve görevleri kapsamında kullanmaları beklenir. Ancak bazı çalışanlar kendi çıkarları doğrultusunda işletme varlıklarını kötüye kullanmaktan kendini alıkoyamaz. İşletmelerde bu yönde gelişen eylemler çok küçük, önemsiz gibi görünse de sonuçta varlıkların kötüye kullanımı olarak nitelendirilmekte ve hırsızlık olarak kabul edilmektedir (feldman&feldman,2021).



**Tablo 1.** İşletme Hilelerinin Sınıflandırılması

1. HİLELİ FİNANSAL RAPORLAMALAR	2. YOLSUZLUK VE AHLAKİ OLMAYAN DAVRANIŞLAR
1.1. NET DEĞER/ NET GELİR YÜKSELTME	2.1. ÇIKAR ÇATIŞMALARI
❖ Zamanlama Farkları	❖ Satın Alma Planları
❖ Hatalı Gelirler	❖ Satış Planları
• Gizlenmiş Yükümlülükler ve Giderler	2.2. RÜŞVET
• Hatalı Varlık Değerlemeleri (yüksek)	• Fatura Geri Ödemeleri
• Hatalı Açıklamalar	• İhaleye Fesat Karıştırma
1.2. NET DEĞER/ NET GELİR DÜŞÜRME	2.3. İLLEGAL BAŞIŞLER
• Zamanlama Farkları	2.4. EKONOMİK ŞANTAJ
• Abartılmış Yükümlülükler ve Giderler	
• Hatalı Varlık Değerlemeleri (düşük )	
• Hatalı Açıklamalar	
3. VARLIKLARIN KÖTÜYE KULLANIMI	
3.1. NAKİT HİLELERİ	➤ Gider Geri Ödeme Hileleri
❖ KASA NAKİT HIRSIZLIĞI	▪ Yanlış Tanımlanmış Giderler
❖ NAKİT FİŞLERİN HIRSIZLIĞI	▪ Abartılmış Giderler
➤ Kaymağını Alma	▪ Hayali Giderler
▪ Satış	▪ Çoklu Geri Ödeme
○ Kayıtsız Satışlar	➤ Çek ve Ödeme Hileleri
○ Abartılmış Satışlar	▪ Sahte Çek ve Sahte Ciro
▪ Alacaklar	▪ Değiştirilmiş Alacaklı
○ İptal Planları	▪ Yetkili Üretici
○ Alıştırma Planları	➤ Hileli Kayıt Ödemeleri
○ Gizli Olmayan	▪ Hatalı İptaller
▪ Geri Ödeme ve Diğer	▪ Hatalı Geri Ödeme
➤ Nakit Hırsızlığı	3.2. STOK VE DİĞER VARLIK HİLELERİ
❖ HİLELİ ÖDEMELER	❖ KİŞİSEL KULLANIM
➤ Faturalandırma Hileleri	❖ HIRSIZLIK
▪ Paravan Şirket	▪ Varlık Talepleri ve Transferleri
▪ İş Ortağı Olmayan Satıcı	▪ Hileli Satış ve Nakliye
▪ Kişisel Satın Almalar	▪ Hileli Mal Kabul
➤ Bordro Hileleri	▪ Stok Çalma
▪ Hayali Çalışan	
▪ Sahte Ücretler	
▪ Komisyon Planları	

**Kaynak:** (ACFE, 2020: 11).

Varlıkları kötüye kullananlar, genellikle finansal sorunları olan ve şirketin zayıf iç kontrol sistemini bir fırsat olarak gören kasaya, ticari mallara ve ekipmanlara ya da kısaca şirketin her türlü değerli varlıklarına rahatlıkla erişimi bulunan çalışanlardır. Gerçekleşen vakaların çoğunluğunun failleri organizasyon hiyerarşisinde alt seviyede bulunan çalışanlardır (Purnamasari ve Oktaroz, 2015: 258). Esasında bu çalışanları hile yapmaya çalıştıkları işletmelerdeki uygun atmosfer teşvik etmektedir. Çünkü kimi işletme sahip veya yöneticileri işletmede resmi kontrol ve prosedürleri oluşturmayarak, varsa bile uygulamayarak

bu tür eylemler için uygun zemin oluştururlar ve varlıkların kötüye kullanımına davetiye çıkarırlar (Iacob ve Lile, 2008: 2306).

Varlıkların kötüye kullanımının ilk etkileri küçük ve önemsiz miktarları kapsamasından dolayı işletme için büyük kayıplara neden olmayabilir. Ancak önemsiz olmayıp gerekli tedbirler alınmadığında ve eylemin herhangi bir karşılığı olmadığında varlıkların kötüye kullanımının devamı gelerek daha büyük kayıplara yol açabilmektir (Purnamasari ve Oktaroz, 2015: 258). Daha açık bir ifadeyle bu tür hilelerle mücadele edilmediğinde fırsatçı ve tek seferlik bu hileler

sistemik hale gelerek işletmeye yayılabilmekte ve işletmede bu yönde bir kültür yaratabilmektedir (ActionFraud, n.d).

### 3.1. Varlıkların Kötüye Kullanımına Yol Açan Fırsatlar

Varlıkların kötüye kullanımına yol açan en önemli risk faktörleri; kasa, yatırım araçları, envanter ya da sabit kıymetlerin fiziksel açıdan korunmasının yetersiz oluşudur. Bununla birlikte varlık kayıtlarının hatalı tutulması, şirket kültürünün zayıflığını ortaya koyan hırsızlık vakalarının tolere edilmesi diğer önemli risk faktörleri olarak sıralanabilir (Kula vd., 2006: 124). Bir çalışan genellikle zayıf iç kontrol ortamında hile yapabilmektedir. Örneğin aynı kişi tarafından yerine getirilen satın alma, mal kabul, ödeme ve iade gibi görev ayrımının olmadığı durumlarda bir çalışan bu fırsatı rahat bir şekilde yakalayabilmektedir (Omar ve Nawawi, 2016: 1015).

İşletmelerde belirli özellik ve şartlar varlıkların kötüye kullanımına fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (www.kgk.gov.tr; BDS 240: 41-42);

- (i). İşletmede kullanılmak üzere kasada yüksek miktarda nakit bulundurulması,
- (ii). Pahalı ancak küçük hacimli stok kalemlerinin var olması,
- (iii). Değerli taşlar, çipler ve hamiline yazılı tahvil ve çeklerin bulunması,
- (iv). Boyut olarak küçük, pazarlanabilen ya da mülkiyeti zor ispatlanabilen maddi duran varlıkların mevcut olması.

Yukarıda sayılanların yanında varlıklar üzerinde yeterli kontrollerin sağlanmadığı durumlarda, söz konusu varlıkların kötüye kullanımına ilişkin fırsatlar artmaktadır. Bunlar ise aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- (i). Görevlerin ayrılığı ilkesinin tam olarak uygulanmaması ya da bağımsız kontrollerin yapılmaması,
- (ii). Seyahat ve diğer geri ödenebilir gider ve harcamalarda gözetim eksikliği,
- (iii). Yönetim tarafından varlıklardan sorumlu olan personelin gözetiminin yetersizliği,
- (iv). Varlıklara erişimi bulunacak personelin işe alımı esnasında yeterince araştırılmaması,
- (v). Varlıklara ilişkin kayıtların tam ve eksiksiz olarak tutulmaması,
- (vi). İşletmedeki teslim, satın alım, iade ve benzeri işlemlerle ilgili yetkilendirme ve onay sisteminin etkin uygulanmaması,
- (vii). Varlıklara (nakit, menkul kıymet, stok ve maddi duran varlıklar gibi) ilişkin fiziki koruma tedbirlerinin sağlanmaması,
- (viii). Varlıklara ilişkin mutabakatların zamanında yapılmaması,
- (ix). Mal iadeleri gibi işlemlerin zamanında ve tam olarak belgelendirilmemesidir.

### 3.2. Varlıkların Kötüye Kullanımına Yönelik Tedbirler

Çalışanların performansının sürekli izlenmesi ve herhangi bir aksaklık tespit edildiğinde bunların hızlıca giderilmesi gerekir. Yöneticiler ve çalışanlarda hilelere ilişkin farkındalık oluşturulmalı ve hilelerle başa çıkma yolları konularında eğitim verilmelidir. Yine etik değerleri yükseltecek faaliyetler düzenlenmelidir. Çalışma ortamında üstlerin astlarına iyi bir örnek olması gerekir. İşyeri prosedürleri ihmal edilmemeli, net iş tanımları sağlanmalı ve görevler ayrılığı, organizasyon personel politikaları yerinde ve kolay erişebilir olmalıdır. Ayrıca işyerinde önemli alanlara giriş ve çıkışlar için yetkili kişiler harici erişim sınırlamaları getirilmelidir (Omar ve Nawawi, 2016: 1024).

Varlıkların Kötüye kullanımını önleyebilmek için atılabilecek diğer adımlar ise şunlardır (ActionFraud, n.d);

- (i). İnsan kaynakları tarafından çalışanların özgeçmiş ve referanslarının detaylı bir incelemeden geçirilmesi,
- (ii). Tedarikçilerin adres veya telefon numaralarının örtüşüp örtüşmediğinin tespiti için tedarikçi ve çalışan listelerinin bilgisayar ortamında eşleştirilmesi,
- (iii). Bilgi uçurma politikalarının uygulanması,
- (iv). Benzersiz kimlik ve şifreler kullanılmasıyla binalara ve sistemlere erişimin kontrol edilmesi,
- (v). Hassas bilgilere erişimin kısıtlanması ve yakından izlenmesi,
- (vi). Net bir görev ayrımının belirlenmesi,
- (vii). Çalışanların iş rotasyonuna tabi tutulması,
- (viii). Ödemeler için kademeli yetki ve imza düzeylerinin kullanılması,
- (ix). Banka ve diğer hesap özetlerinin düzenli olarak incelenmesi,
- (x). Periyodik olarak denetim süreçlerinin ve prosedürlerinin uygulanması,
- (xi). Çalışanlar arasında dolandırıcılığa karşı bir kültür oluşturulması,
- (xii). Çalışan dolandırıcılığına karşı sıfır tolerans politikası benimsenmesi ve titizlikle uygulanması,
- (xiii). Dolandırıcılığın tespit edilmesi durumunda açık bir eylem planına sahip olunması,

Bunların yanında işletmelerin diğer işletmeleri koruma sorumluluğu da bulunmaktadır. Dolandırıcı bir çalışanı işten çıkarmak, çalışanın dolandırıcılık davranışlarını büyük olasılıkla sürdüreceği başka bir işverene taşınmasını sağlar. Bunu engelleyebilmek için bir dolandırıcılık veri paylaşım planına dâhil olunması ve dolandırıcılık tespit edildiğinde kovuşturma açılmasının sağlanması gerekmektedir (ActionFraud, n.d).

#### 3.2.1. Stoklara İlişkin Tedbirler

İşletmelerde kullanım ömrü sınırlı olan ürünlere ilişkin manuel olarak gözle yapılan kontroller, hatalara ve son kullanım tarihi önemli olan ürünler için risklere neden olabilir. Bu açıdan mal kabul esnasında bu gibi ürünlerin raf ömürlerinin sisteme girilerek takip edilmesi, bu süreci daha verimli hale getirecektir. Ayrıca işletmede bir sayım yönetmeliğinin bulunmaması ve depo sorumlularınca

yapılacak stok kontrol ve takibi önemli riskler oluşturabilecektir. Bu anlamda işletmenin en önemli varlıklarından oluşan stokların sayımının bağımsız kişiler tarafından yapılması daha uygun olacaktır. Bununla birlikte sayıma yönelik bir süreç yapılandırılarak bu sürecin yazılı hale getirilmesi ve prosedür şeklinde yayınlanması gerekir (Arabacı, vd., 2019: 456). Ayrıca stok sayımları konusunda diğer önlemler ise şunlardır (www.kgk.gov.tr);

- (i). Fiziki stok sayımı esnasında veya daha sonra özel dikkat gerektiren alanların ya da kalemlerin belirlenmesi ve stok kayıtların incelenmesi,
- (ii). Stok sayımlarının önceden haber verilmeksizin tüm alanlarda aynı tarihte yapılması,
- (iii). Stok sayım tarihi ile raporlama dönemi sonu itibariyle rakamların manipüle edilmesi riskini azaltmak için stok sayımlarının raporlama dönemi sonunda ya da yakın bir tarihte yapılması,
- (iv). Stok sayımlarının yapılması sırasında ek prosedürlerin uygulanması; örneğin, ambalajlı ürünlerin içeriklerinin, dizilimlerinin veya etiketlenme şekillerinin, parfüm ya da diğer kimyasal ürünlerin saflık, derece ve yoğunluklarının incelenmesi,
- (v). Cari dönem ve önceki dönem stok miktarlarının stok türü, kategorisi, yeri veya diğer kriterler açısından karşılaştırılması ya da sürekli envanter yöntemi ile takip edilen stok miktarlarının karşılaştırılması,
- (vi). Fiziki stok sayımlarında bilgisayar destekli denetim tekniklerinin kullanılması. Örneğin, etiket numaralarına göre sıralayarak etiket kontrollerinin test edilmesi veya ürün seri numarasına göre sıralayarak atlama veya tekrarlama testinin yapılması,
- (vii). Stok eksikliklerinin faaliyet yeri ve ürün bazında analiz edilmesi,
- (viii). Önemli stok oranlarının sektör ortalamalarıyla karşılaştırılması,
- (ix). Sürekli envanter yöntemiyle izlenen envanter kayıtlarındaki sorunlarla ilgili destekleyici belgelerin gözden geçirilmesi.

#### 4. Literatür Taraması

Hile ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde literatürde ulusal ve uluslararası birçok farklı çalışmaya rastlanmaktadır. Ancak varlıkların kötüye kullanımı üzerine yapılmış çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle hem hileleri çeşitli açılardan inceleyen hem de varlıkların kötüye kullanımını ele alan çalışmalardan bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Iacob ve Lile (2008) çalışmalarında, çalışan hırsızlığı ve hırsızlık olaylarını ele alarak bunların önlenmesi için belli bir bakış açısı sunmayı amaçlamışlardır. Teorik incelemeden oluşan çalışmada, özellikle küçük işletmelerin bu suçlar için en büyük hedef olduğu, bu suçların çoğunluğunun tespit edilemediği, tespit edilenlerin ise adli mercilere duyurulmadığı ifade edilmiştir. Diğer taraftan çalışan hırsızlığının önlenmesinde en etkili yolun adayın istihdam edilmeden önce kapsamlı bir araştırmaya tabi

tutulması olduğu vurgulanmıştır.

Ulucan Özkul ve Özdemir (2013) tarafından yapılan nitel araştırmada, çalışan hilelerinin önlenmesinde proaktif yöntemlerin önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla finansal hizmetler, perakendecilik, motorlu araç üretimi, otomasyon, demir-çelik, çimento ve enerji sektöründe faaliyet gösteren kurumsal işletmelerin insan kaynakları yöneticileriyle derinlemesine mülakatlar yapılmıştır. Çalışma sonucunda, insan kaynakları yöneticilerinin işletmelerde etik kültürü, adil ücretlendirme ve terfi anlayışının oluşumundaki rolleri üzerinde durulmuş, çalışan hilelerinden ve bu hilelerin sonuçlarından sorumlu oldukları vurgulanmıştır. Etik olmayan çalışma ortamlarının hile riskini yükselteceği, çalışanlara hile yapmak için uygun ortam hazırlayacağı ifade edilmiştir.

Yardımcı, Koca, Günay ve Kocamaz (2015) çalışmalarında, toplumsal adaleti ve sosyal istikrarı bozan yolsuzluk kavramına değinmişlerdir. Yolsuzluğun kavramsal çerçevesini çizmek amacıyla önemli yolsuzluk örneklerini incelemişlerdir. Çalışma sonunda, hileli muhasebe teknikleriyle kolay bir şekilde yolsuzluk yapılabileceği vurgulanmış, yolsuzlukların dürüst kişilerin istihdamıyla, işletmelerde etik kuralların oluşturulmasıyla ve etkin bir iç kontrol sisteminin kurulmasıyla önenebileceği ifade edilmiştir.

Purnamasari ve Oktaroza (2015) varlıkların kötüye kullanımına genel bir bakış açısı sunmak ve varlıkların zimmete geçirilmesi üzerindeki davranışları tespit edebilmek için Endonezya devlet teşebbüslerindeki 130 çalışana anket uygulamışlardır. 5'li likert ölçeği kullanılan anketten elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda; baskı, fırsat, haklı gösterme ve kabiliyetin varlıkların kötüye kullanılması üzerinde önemli etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

Doğan ve Nazlı (2015) çalışmalarında, muhasebe hata ve hilelerinin tespit edilmesi ve önlenmesinde işletme yöneticilerinin sorumluluklarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Anket yöntemiyle yapılan çalışmada, Mersin Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı faaliyet gösteren işletmelerde çalışan 42 yöneticiden veri toplanmıştır. Çalışma hipotezleri t- testi (Independent-Samples T Test) ve tek yönlü varyans (One-Way ANOVA) analizleriyle test edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve meslekte çalışma süresi açısından herhangi bir anlamlı farklılığın olmadığı, hata ve hilelerin tespitinde ve önlenmesinde yöneticilere önemli görevler düştüğü belirlenmiştir.

Karabayır (2016) tarafından yapılan çalışma, bağımsız denetçilerin hata ve hilelere karşı üstlendikleri sorumlulukları tespit etmeye yöneliktir. Bu kapsamda, Ağrı, Ardahan, Erzurum, Iğdır ve Kars illerinde faaliyette bulunan 84 bağımsız denetçiye anket uygulanmıştır. Çalışma verilerine uygulanan faktör ve farklılık analizleri ile değişkenler arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, muhasebede yapılan hata ve hilelerden

bağımsız denetçilerin kendilerini kısmen sorumlu buldukları, sorumlulukların yöneticiler, çalışanlar ve denetçiler gibi çeşitli gruplara paylaştırılması gerektiği yargısına ulaşmışlardır.

Aslanzade (2017) çalışmasında, işletmelerde hile yapan çalışanların yaş, cinsiyet ve medeni durum gibi demografik özelliklerini incelemiş bu doğrultuda çalışan hilelerini sınıflandırmaya çalışmıştır. İşletmelerde yaşanan hilelerin her geçen gün arttığı ifade edilen çalışmada, hilelerle meydana gelen yüksek maddi kayıplara dikkat çekilerek hile eyleminin gerçekleşmeden önlenmesinin işletmeler açısından önemine vurgu yapılmıştır. Hilelerle mücadelede ise yönetim, çalışan ve ilgili diğer paydaşlarla birlikte hareket edilmesinin etkili olacağı önerilmiştir.

Doğan ve Kayakıran (2017) işletmelerde hile denetiminin önemine değindikleri çalışmalarında, hile ve hile ile ilgili kavramları incelemişler, hilelerin ortaya çıkarılması ve denetimi üzerinde durmuşlardır. Çalışmanın sonucunda işletme yönetimi, çalışanlar ve denetçilerin hilelerin önlenmesinde önemli sorumlulukları bulunduğu vurgulanmıştır.

Karahan ve İğde (2017) çalışmalarında, iç kontrolün muhasebe hata ve hileleri üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu bağlamda, Gaziantep ilinde ticaret, üretim ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren 44 işletmeye anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda, muhasebe temel ilkelerine uygun oluşturulacak bir iç kontrol sisteminin küçük işletmelerde de gerekli olduğu önerilmiş, bu yolla işletmelerin hata ve hilelere maruz kalmadan hedeflerine ulaşabilecekleri ifade edilmiştir.

Mitchell, Baer, Ambrose ve Palmer (2018) çalışmalarında, işletmelerin çalışanlarının performanslarını yükseltebilmek adına yaptıkları uygulamaların çalışanlar üzerinde olumsuzluk yarattığı ve bunun sonucunda çalışanların hilelere yöneldiklerini ileri sürmüşlerdir. Araştırmacılar bu teorilerini test edebilmek için çoklu çalışma yaklaşımını kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, çalışanlar üzerindeki performans baskısının kişisel çıkar güdülerini ve kendilerini koruma ihtiyaçlarını yükselttiği bunun üzerine hile davranışına motive oldukları ifade edilmiştir. Bir başka söylemle çalışmada baskıdan kaynaklı oluşan öfkenin ve kendine hizmet bilisinin hile davranışına aracılık ettiği tespit edilmiştir.

Aydın ve Ala (2018) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerde meydana gelen çek hilelerinin tespit edilmesi ve önlenmesi ele alınmıştır. Bu bağlamda önce bilimsel çalışmalarda öne çıkan kavramlara değinilmiş, daha sonra olası tüm hile yöntemleriyle birlikte çek ve kredi kartlarıyla gerçekleşen muhasebe hileleri teorik açıdan incelenmiştir. Çalışma sonunda, işletmelerde hile risk haritalarının çıkarılmasının ve hilelerin etki ve olasılıklarının değerlendirilmesinin yanında sürpriz denetimler, satıcıların kontrolü ve banka mutabakatları gibi geleneksel

yöntemlerin de hilelerden korunmada kullanılan etkili yöntemler olduğu ifade edilmiştir.

Gökçen ve Tipi (2019) çalışmalarında, hilelerin önlenmesinde iç kontrol sisteminin etkisini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Anket yöntemi uygulanan çalışmanın ana kütlelerini BİST imalat sektöründe faaliyet gösteren 179 işletme oluşturmaktadır. 30 anket sorusu ile elde edilen veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden frekans analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucuna göre etkin bir iç kontrol sisteminin hilelerin önlenmesinde önemli rol oynayacağı vurgulanmıştır.

Koomson, Owusu, Bekoe ve Oquaye (2020) çalışmalarında, işletmelerde varlıkların zimmete geçirilmesinin yaygınlığını belirlemeyi ve çalışanları hile yapmaya yönelten baskın faktörleri tespit etmeyi amaçlamışlardır. Bu bağlamda anket yoluyla çeşitli kuruluşlarda çalışan 883 kişiden veri sağlamışlardır. Veri analizinde kısmi en küçük kareler tabanlı yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre çalışan bireylerin baskı ve rasyonelleştirme yetenekleri ölçüsünde varlıkları kötüye kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, varlıkların kötüye kullanım derecesinin genellikle işyerinde uygulanan iç kontrol sisteminin gücüne bağlı olduğu vurgulanmıştır. Daha açık belirtilecek olursa, işyerindeki iç kontrol sistemi güçlüyse çalışanın varlıkları kötüye kullanma derecesinin azalmakta olduğu, zayıf ise artmakta olduğu ifade edilmiştir.

Özçelik ve Kurt (2021) Türkiye’de faaliyette bulunan bankalardaki örnek olayları vaka analizi yöntemiyle ele almışlardır. Çalışmada, varlıkların kötüye kullanımı ve finansal tablo hilelerine özgü göstergeleri gruplandırmaya çalışmışlardır. Bu amaçla hile göstergeleri, hile öncesi ve hile sonrası olmak üzere iki temel gruba ayrılmıştır. Hile öncesi göstergeler baskı, fırsat ve haklı gösterme olarak hile sonrası göstergeler ise gizleme, çatışma ve değişim olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda hile öncesi ve sonrasında uyarı işareti olarak on bir yeni hile göstergesi tespit edilmiştir.

## 5. Örnek Vakalar

Çalışmanın bu bölümünde varlıkların kötüye kullanımı kapsamında stokların çalınmasına ilişkin iki örnek vakaya yer verilmiştir. Bu bağlamda önce söz konusu vaka anlatılmış ardından vaka hakkında değerlendirmelerde bulunulmuştur.

### 5.1. Örnek Vaka I ve Değerlendirme

*ABC Anonim Şirketi ulusal ölçekte temel gıda ve tüketim malzemeleri üzerine perakende mağazacılık faaliyetlerinde bulunan ve Türkiye’de bazı şehirlerde birden çok mağazası olan bir şirkettir. Şirketin mağazalarının fazla olduğu şehirlerde depoları da bulunmakta olup bu depolara aynı şehirdeki toptancı işletmelerden düzenli aralıklarla gıda ve tüketim malzemeleri tedarik edilmektedir. Malların sevki depolardan mağazalara istek fişleri doğrultusunda yapılmaktadır. Tarihi geçen ürünler tedarikçi işletmelere haftanın belirli günlerinde iade edilmektedir. ABC A.Ş.’nin*

depolarının birinde mal kabul sorumlusu olarak çalışan Bay X, tedarikçi firmalardan olan DFE'nin ürünlerini iade ederken tarihi geçmiş ürünlerin arasına satılabilir ürünler koymak suretiyle işyerinden çıkardığı ve şirketi zarara uğrattığı 05 Ocak 2019 tarihinde kapıdaki arama neticesinde tespit edilmiştir. Depo girişinde güvenlik görevlilerinin iade ürünleri teslim alan aracı aramaları sonucu bulunan ürünler, kolluk kuvvetlerinin olay yerine çağrılması ile araçtan indirilmiş, tutulan bir tutanak ile ürünlerin türleri ve miktarları kayıt altına alınmıştır.

Tedarikçi DFE firmasının aracının şoförü ise olaydan haberi olmadığını, Bay X'in verdiği kolileri söylenen adrese bırakacağını ifade etmiştir. Şirketin suç duyurusu yapmasıyla birlikte olay mahkemeye intikal etmiştir. Söz konusu şirket şikâyetinde Bay X hakkında birçok ihbar geldiğini ve bir süredir takip altında olduğunu, bu eylemi birçok kez gerçekleştirdiğini ve şirkete büyük zarara yol açtığını bildirmiştir.

Bir işletmenin stokları veya duran varlıkları bir çalışan tarafından çalındığında ortaya çıkan sonuç, stok veya duran varlık eksikliği olacaktır. Diğer bir ifadeyle varlık fiilen işletmeden çıkmış, ancak stok kayıtlarında görülecektir. Sayım sonucunda eksiklik çıkması önemli dolandırıcılık belirtilerinden birisidir. Stok ve duran varlıkları takip etmenin yolu fiili envanter ile kaydi envanterin karşılaştırılmasıdır (Arabacı vd., 2019: 447). Bunun için öncelikle işletmenin faaliyete başladığı 2012 yılından itibaren depo sayım sonuçlarının incelenmesi gerekecektir. Bunun yanında yine Bay X ile ilgili gerek işletme içi gerekse işletme dışı ayrıntılı bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bilgilere erişebilmek için gereken bilgi ve belgeler şirket yetkililerden temin edilmiş olup aşağıda listelenmiştir:

- (i). Çalışanın özlük dosyası
- (ii). Kredili alışveriş çizelgeleri
- (iii). İşletme depo sayım çizelgeleri

**Tablo 2.** ABC A.Ş.'nin Depo Sayım Sonuçları

YILLAR	AYLAR	AYLIK STOK DURUMU			YILLIK KÜMÜLÂTİF STOK DURUMU		
		DEPO CİROSU (TL)	DEPO EKSİĞİ (TL)	ORANI	DEPO CİROSU (TL)	DEPO EKSİĞİ (TL)	ORANI
2012	ARALIK	4.362.623,80	-1.271,54	-0,029%	11.056.726,37	1.226,45	0,011%
	EYLÜL	4.106.826,85	1.434,56	0,035%			
	MAYIS	2.587.275,72	1.063,43	0,041%			
2013	ARALIK	3.890.304,33	-2.188,23	-0,056%	14.615.352,44	-9.802,81	-0,067%
	EYLÜL	4.079.227,24	-2.393,61	-0,059%			
	TEMMUZ	3.650.211,21	-1.895,03	-0,052%			
2014	MART	2.995.609,66	-3.325,94	-0,111%	21.109.425,19	-24.839,40	-0,118%
	ARALIK	8.427.243,18	-26.072,61	-0,309%			
	AĞUSTOS	8.398.831,00	5.752,86	0,068%			
2015	MART	4.283.351,01	-4.519,65	-0,106%	26.907.242,13	-12.979,45	-0,048%
	ARALIK	6.348.269,99	2.231,24	0,035%			
	EKİM	14.833.796,33	-9.927,71	-0,067%			
	NİSAN	5.725.175,81	-5.282,98	-0,092%			

Yukarıda verilen bilgi ve belgelerden anlaşıldığı üzere, Bay X'in ABC A.Ş.'de işe başlama tarihi; 05 Mayıs 2012'dir. İşe girdiği tarihten itibaren depo sorumlusu olarak çalışmaktadır. Dolayısıyla bu görev itibarıyla daha önceden tecrübesi olduğu anlaşılmaktadır. İşe girerken verdiği özgeçmiş incelendiğinde daha önce birkaç firmada yine aynı görevlerde bulunduğu tespit edilmiştir. Bu firmalardan birisi de ABC A.Ş.'nin tedarikçi toptancılarından olan DFE firmasıdır. İade ürünleri teslim alan firmada daha önce çalışmış olması oradaki çalışanlarla tanışıklığı olduğu sonucunu doğurmaktadır.

Öte yandan ABC A.Ş.'nin çalışanlarına maaşlarından kesilmek üzere her ay mağazalarında aylık temel ihtiyaçlarını karşılayabilecek tutarda kredili alışveriş yapabileme imkânı sunduğu belirlenmiştir. Bay X'de bu imkândan faydalanmıştır. Bay X'in kredili alışverişlerinin işlendiği cetvel incelendiğinde, işe başladığı 2012 yılından itibaren her ay 300 ila 500 TL arasında düzenli şekilde artarak devam eden kredili alışveriş yaptığı ve 2017 yılı Mart ayı itibarıyla kredili alışveriş yapmayı bıraktığı anlaşılmaktadır.

Stok durumunu gösteren belge ve kayıtların incelenmesi sonucunda ise, işletmede belirli periyotlarla yapılan depo sayım sonuçlarının, Bay X tarafından gerçekleştirildiği iddia edilen eyleme rast gelen dönemle karşılaştırılması yoluyla işletmenin zararı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla işletmeden sağlanan depo sayım belgeleri üzerinden yapılan inceleme ve tespitler aşağıda verilmiştir.

ABC A.Ş., 23 Mayıs 2012 tarihinden itibaren perakende sektöründe faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu tarihten itibaren depolarında bulunan ürünlerin sayımını yılda 3 veya 4 kez gerçekleştirmektedir. Şirketin 2012 ve 2018 yıllarını kapsayan dönemlerde gerçekleştirdiği depo sayım sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

2016	ARALIK	4.375.882,38	-6.159,07	-0,141%	33.899.610,57	-28.192,86	-0,083%
	KASIM	15.799.028,59	-20.024,75	-0,127%			
	HAZİRAN	8.129.868,48	2.186,45	0,027%			
	NİSAN	5.594.831,12	-4.195,49	-0,075%			
2017	ARALIK	10.377.712,65	-9.964,52	-0,096%	37.271.303,19	-27.570,21	-0,074%
	EYLÜL	18.897.587,64	-11.524,38	-0,061%			
	NİSAN	7.996.002,90	-6.081,31	-0,076%			
2018	ARALIK	7.053.841,60	-17.331,73	-0,246%	40.965.741,10	-63.084,29	-0,154%
	EKİM	24.083.869,28	-40.725,89	-0,169%			
	NİSAN	9.828.030,22	-4.959,68	-0,050%			

Tablo 2'den anlaşılacağı üzere, ABC A.Ş.'nin yıllık depo cirosu 2012'den itibaren artarak devam etmiş, 2018 yılı itibarıyla yaklaşık olarak 41 milyona yaklaşmıştır. Depo cirosunun en yüksek olduğu dönemler Eylül, Ekim ve Kasım aylarına rastlamaktadır. Bununla birlikte 2012 yılında depo sayım sonuçları, yıllık ortalama 1.226,45 TL fazla vermişken, diğer yıllar eksik vermeye başlamıştır. Cironun en yüksek olduğu 2018 döneminde depo eksikliği binde 15'i geçerek -63.084,29 TL'ye yükselmiştir. Bu tutarın -40.725,29 TL'si oran olarak belirtildiğinde ise yaklaşık binde 17'si 2018 yılının Ekim ayında, -7.331,73 TL'si oran ile yaklaşık binde 25'i iki ay sonra Aralık ayında gerçekleştirilen sayımda ortaya çıkmıştır.

ABC A.Ş.'de 2012 yılı ve 2015 yılı hariç, diğer yıllarda yapılan depo sayımlarında ortaya çıkan depo eksikliği kabul edilebilir sınırların oldukça üzerindedir. Kaldı ki kabul edilebilir sınırlar işletmeden işletmeye değişimle birlikte binde 5'e kadar çıkabilmektedir. 2018 yılı Ekim ayında yapılan sayımda 40.725,29 TL, iki ay sonra Aralık ayında yapılan sayımda 17.331,73 TL olmak üzere 2018 yılı toplamda 63.084,29 TL depo eksikliği yani zararı meydana gelmiştir. Özetle ABC A.Ş. faaliyete başladığı yıl hariç, diğer yıllarda katlanarak büyüyen depo eksikliği için gerekli hiçbir adımı atmamış, nedenlerini araştırmamıştır.

İşletmelerde stok sayımlarında ortaya çıkan eksiklik veya fazlalığın nedenleri hatalardan veya kasıtlı yapılan eylemlerden kaynaklanabilmektedir. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Maç, 2022, s.4);

- (i). Sayım ve ölçüm işlemlerinin yanlış yapılması,
- (ii). Kayıtlara yanlış ürün/adet girişleri, koli/adet tanımlarında yapılan yanlışlıklar (kod hatası),
- (iii). Eksik belgeler, belge sevk tarihleri ve işlem tarihlerinin doğru girilmemesi,
- (iv). Mağazalar ve depolar arası sevkiyatlarda karşılıklı kontrol yapılmaması, adet anlaşmazlıkları,
- (v). Şirket içi kullanımların kayda alınmaması,
- (vi). Bozuk/kırılan veya iade ürünlerin kayıtlara girilmemesi,
- (vii). Çalınması,
- (viii). Malın teslim alınmış gibi gösterilmesi ama alınmaması.

Sonuç olarak örnek vaka değerlendirildiğinde, işletmede iç

kontrolün zayıf olduğu, görevler ayrılığı ilkesine riayet edilmediği, depo sayımlarının düzenli olarak yapılmasına rağmen oluşan depo eksikliğinin yeterince araştırılmadığı ve ayrıca işe alım sürecinde çalışan hakkında ayrıntılı bir özgeçmiş değerlendirilmesinde bulunulmadığı anlaşılmaktadır.

## 5.2. Örnek Vaka II ve Değerlendirme

*XYZ firması bir üretim işletmesidir. Üretimin çoğunluğu tarım ürünü olan temel bir hammaddeye dayalı olarak gerçekleşmektedir. Bu temel hammaddenin yanına az miktarda birkaç ilave hammadde eklenerek çeşitli ürünler üretilmekte ve üretilen ürünler ulusal ve uluslararası pazarlarda satılmaktadır. Kısaca XYZ üretim işletmesi Türkiye'de büyük ölçekli işletmeler arasında yer almaktadır.*

*İşletmeye gelen hammaddeler soğuk hava depolarında muhafaza edilerek üretim kapasitesi doğrultusunda üretime verilmekte ve günlük yaklaşık 2,5 ton temel hammadde işlenmektedir. İşletmede güvenlik önlemi olarak tüm giriş çıkışlar, üretim alanları ve meydanlar 24 saat kamera ile izlenmektedir.*

*Rutin bir iş günü olan 12 Mart 2018 tarihinde bir çalışanın ihbarı üzerine işletmenin çöp kamyonu çıkış kapısında durdurulmuş yapılan arama sonucunda çöplerin arasına gizlenmiş olarak 400 kg temel hammadde tespit edilmiştir. Kolluk kuvvetlerine aksettirilen olayda zanlılar suçlarını itiraf etmiş ve eylemi nasıl ve kimlerle gerçekleştirdiklerini ayrıntılarıyla anlatmışlardır. Buna göre, üretime hammadde sevkini gerçekleştirmekle görevli bir grup çalışan, her gün üretime sevk esnasında belirli oranda işlenebilir hammaddeyi ayırarak çöpe atıyormuş gibi çöp deposuna açılan kapıdan atmaktadır. Çöp deposu haftada bir gün işletmenin çöp kamyonu ile taşınmaktadır. Yine aynı grupta olan birkaç çalışanda çöp deposunda biriken hammaddeleri çöp kamyonu ile rahatça dışarıya çıkarmakta ve piyasada satmaktadır. İşletmede eylemin yaklaşık 10 çalışan tarafından gerçekleştirildiği, çalıntı malların ise piyasada iki farklı tüccar tarafından satın alındıkları faillerin ifadelerinden anlaşılmıştır.*

XYZ işletmesinde yapılan incelemelerde bahsi geçen dönemlerde çalışan hammaddeler normal fire kabul

edildiğinden dolayı dikkatten kaçmıştır. Faillerin ifadelerinden anlaşılacağı üzere hammaddeler belli bir oran üzerinden alınmıştır. Başka bir söylemle 2,5 ton işlenecek hammaddeden 150 kg gibi bir miktar düzenli olarak çalınmıştır. Bu nedenle yapılan eylemin bilinçli ve otokontrollü bir şekilde yapıldığı anlaşılmaktadır. İşletme tarafından tutulan üretim fişlerinde çalınan bu hammaddeler fire olarak değerlendirildiği için firenin geçmiş dönem itibarıyla ayrı ayrı tespiti mümkün olmayacağından farkların bulunup çalınan hammadde miktarı hesaplanması mümkün olmayacaktır. Ancak sanıkların ifadeleri ve kamera görüntüleri doğrultusunda belirli ortalamalar üzerinden hesaplanabilecektir.

İşletmenin kamera kayıtları incelendiğinde yaklaşık olarak 20.000 kg hammadde çalındığı ve bu hammaddeler için yapılan değer tespitinin ise 550.000 TL olduğu görülmektedir. Son eylemde el konulan hammadde miktarı olan 400 kg, diğer ifadeyle tutar olarak 11.000 TL olduğu ve bu tutar 550.000 TL'den düşüldüğünde işletme zararının 539.000 TL civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Faillerin ifadelerinden yola çıkılarak işletmenin yaklaşık olarak zararının hesaplanması da mümkündür. Eylemi gerçekleştiren sanıklardan olan Bay V ifadesinde haftalık çöp deposundan yaklaşık olarak 400 kg hammadde çıkardıklarını belirtmiştir. Son eylemde el konulan hammadde miktarı da bu miktara denk geldiğinden hesaplamalar için temel oluşturabilecek miktar olarak kabul edilebilir. Buna göre bir yıl için oluşabilecek zarar:  $(400 \times 52 \times 27,50) - 11.000 = 561.000$  TL olarak hesaplanabilir.

Örnek vaka değerlendirildiğinde, işletmede üretimde hammadde işlenmesi neticesinde ortaya çıkan firenin gerçekçi olarak belirlenmediği, çalışanların yeterince izlenmediği, çalışanların iş rotasyonuna tabi tutulmadıkları anlaşılmaktadır.

## 6. Sonuç

Çalışmada varlıkların kötüye kullanımı kapsamında stokların çalınması konusu iki örnek vaka üzerinden ele alınmıştır. İncelenen vakalar değerlendirildiğinde, ilk vakadaki işletmede iç kontrolün zayıf olduğu, görevler ayrılığı ilkesine riayet edilmediği, depo sayımlarının düzenli yapıldığı ancak depo eksikliğinin nedenlerinin yeterince araştırılmadığı ve işe alım sürecinde çalışan hakkında detaylı bir özgeçmiş değerlendirmesi yapılmadığı anlaşılmaktadır. Diğer vakadaki işletmede ise üretim sürecinde firenin gerçekçi olarak belirlenmediği, çalışanların yeterince izlenmediği ve iş rotasyonuna tabi tutulmadıkları tespit edilmiştir. Bu bağlamda işletmelerde stok hırsızlığı da dâhil olmak üzere varlıkların kötüye kullanımına yol açan eylemlerin önlenmesi veya asgari düzeye indirilebilmesi için alınabilecek bazı tedbirlerden aşağıda kısaca bahsedilmiştir.

Literatürde daha önce yapılmış olan çalışmalardan Kula vd. (2006), İacob ve Lile (2008), Yardımcı vd. (2015), Aydın ve Ala (2018) ile Gökçen ve Tipi (2019) çalışmaları referans alınarak ve çalışmada ele alınan vakalardan hareketle

varlıkların kötüye kullanımının önüne geçebilmek adına işletmeler tarafından atılabilecek adımlar şöyle sıralanabilir. Bu anlamda ilk ve en önemli adım, işletmede istihdam edilecek doğru adayın seçilmesidir. Bu ise adayların kapsamlı bir araştırmaya tabi tutulması ile mümkündür. Bununla birlikte işletmede varlıkların kötüye kullanımına yol açabilecek risklerin belirlenmesi ve bu riskleri ortadan kaldıracak politikaların geliştirilmesi diğer bir önemli adımdır. Yine işletmede etkin bir iç kontrol sisteminin kurulması ve yeterli denetimlerin sağlanması bu hilelerin önlenmesinde etkili olabilecektir. Öte yandan hileler genellikle hile ipuçları, iç denetim ve yönetim birimlerinin incelenmeleri sonucunda tespit edilebilmektedir. Bununla birlikte hileler üst yönetim tarafından gerçekleştirildiğinde iç kontrol hileleri tespit etmekte yetersiz kalabilmektedir. Çünkü yönetimde yer alan kişiler kontrolleri geçersiz kılacak prosedürleri uygulayamaya koyabilirler. Bu nedenle bağımsız dış denetim bu konuda daha etkili olabilmektedir. Ayrıca çalışmada örnek vakalardan anlaşıldığı üzere gerçekleşen eylemler diğer çalışanlardan gelen ihbarlar sayesinde tespit edilmiştir. Başka bir anlatımla ihbarlar bu eylemlerin devam etmesinin önüne geçerek her iki işletmenin de zararının katlanarak büyümesini engellemiştir. Literatürde bilgi uçurma olarak bilinen ihbar, mevcut veya eski çalışanlar tarafından yapılan yasa dışı, ahlak dışı ya da meşru olmayan davranışların ifşa edilmesidir. Dolayısıyla işletmelerde ihbar hatlarının kurulması bu eylemlerin açığa çıkarılmasında yararlı olabilmektedir. Bu doğrultuda Nuswantara (2023) tarafından yapılan bir çalışmada ihbarlar ile etik iklim arasındaki ilişkiye vurgu yapılmaktadır. Söz konusu çalışmada, etik ikliminin oluşturulduğu işletmelerde çalışanların hileleri bildirme niyetleri üzerinde önemli etkisinin olduğu ifade edilmektedir. Bu anlamda işletmelerde etik iklim ve etik kurulların oluşturulması hem ihbar sisteminin işleyişi hem de bu hilelerle mücadele konusunda önemli rol oynayabilecektir.

Sonuç olarak bu çalışmada varlıkların kötüye kullanımı kapsamında stokların çalınması konusuna ilişkin sadece iki vaka ele alınmış ve bu vakalardaki eylemlere yol açan fırsatlar ve önleyici tedbirler üzerinde durulmuştur. Bu konuda ileride yapılacak diğer çalışmalarda farklı yöntemleri içeren vakalardan hareketle varlıkların kötüye kullanımına yol açan başka fırsatlar tespit edilebilecek ve bu fırsatlara ilişkin önleyici tedbirler geliştirilebilecektir.

## Kaynakça

- ACFE. (2016). Report To The Nations on Occupational Fraud And Abuse, 2016 Global Fraud Study, USA: Association of Certified Fraud Examiners, İnc.1-92. (Erişim: 14.09.2022), [https://www.acfe.com/uploadedFiles/ACFE\\_Website/Content/resources/2016-report-to-the-nations.pdf](https://www.acfe.com/uploadedFiles/ACFE_Website/Content/resources/2016-report-to-the-nations.pdf)
- ACFE. (2020). Report To The Nations 2020 Global Fraud Study On Occupational Fraud And Abuse. USA: Association of Certified Fraud Examiners, İnc.1-87.

- (Erişim: 17.10.2022), <https://acfe-public.s3-us-west-2.amazonaws.com/2020-Report-to-the-Nations.pdf>
- Arabacı, S., Akdemir, Ç., Doğan, S. & Mengi, B.T. (2019). Stok Yönetiminde ERP'nin Hileyi Önlemeye Yönelik Kullanılması ve Bir Uygulama, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (3), 444-458.
- Aslanzade, Ş. (2017). Çalışan Hileleri, *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, (36), 61-75.
- Aydın, H. & Ala, T. (2018). İşletmelerde Yapılan Çek Hileleri: Ortaya Çıkarılması ve Önlenmesi, *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (ERZSOSDE)*, XI-I, 85-96.
- Bozkurt, N. (2009). İşletmelerin Kara Deliği Hile-Çalışan Hileleri, *İstanbul: Alfa Yayınları*.
- Çatıkkaş, Ö. (2011). İşletmelerde Mali Tablo Hileleri, *Denetim Dergisi*, (8), 18-30.
- Doğan, S. & Kayakıran, D. (2017). İşletmelerde Hile Denetiminin Önemi, *Maliye Finans Yazıları*, (108), 167-188.
- Doğan, Z. & Nazlı, E. (2015). Muhasebe Hata ve Hilelerin Önlenmesinde İşletme Yöneticilerinin Sorumluluğunun Tespitine Yönelik Bir Araştırma, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (4), 195-212.
- Gökçen, G. & Tipi, O. (2019). İşletmelerde Hilelerin Önlenmesine Yönelik İç Kontroller ve BİST İmalat Sektöründe Bir Araştırma, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 41 (1), 145-169.
- Hatunoğlu, Z., Koca, N. & Kılıç, M. (2012). İç Kontrolün Muhasebe Sistemindeki Hata ve Hilelerin Önlenmesindeki Rolü Üzerine Bir Alan Çalışması, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20), 169-189.
- Feldman & Feldman (2021). Misuse of Company Assets. (Erişim: 25.01.2022), <https://feldman.law/news/misuse-of-company-assets/amp/>
- UCSF(n.d). Guard Against Theft. (Erişim: 01.02.2022), <https://fraudprevention.ucsf.edu/misuse-assets>
- ActionFraud(n.d) Asset misappropriation fraud (Erişim: 06.08.2022), <https://www.actionfraud.police.uk/a-z-of-fraud/asset-misappropriation-fraud>
- Eisneramper(2018). Occupational Fraud Series, Part 2 of 3: Corruption Schemes, What is it. (Erişim: 03.01.2023), <https://www.eisneramper.com/knowledge-center/blogs/digital-blog/corruption-schemes-rt-blog-1118/>
- IFAC(2010). (Erişim: 12.11.2022), <https://www.ifac.org/system/files/downloads/a012-2010-iaasb-handbook-isa-240.pdf>
- Iacob, M.I. & Lile, R. (2008). *Small Business and Protecting Inventory from Theft, Fascicle of Management and Technological Engineering*, VII (XVIII), 2305-2309.
- Karabayır, M. E. (2016). Muhasebe Hileleri Yoluyla Yapılan Yolsuzluklarda Bağımsız Denetimin Sorumluluğunun Araştırılması: Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Uygulaması, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, KAÜİİBFD, 7 (14), 597-625.
- Karahan, M. & İğde, M. (2017). Muhasebe Hata ve Hileleri Üzerinde İç Kontrolün Rolü, *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, İktisat Özel Sayısı, 7 (7), 143-158.
- Kayıkçıoğlu, S & Teker, S (2019). İç Denetimde Hile Tespiti: Örnek Olay Çalışması, *5th Global Business Research Congress-GBRC*, (9), 54-57.
- Kula, V., Kaynar, B. & Keskin, M (2006) Varlıkların Kötüye Kullanımı Sonucu Doğan Risk Faktörlerinin Bağımsız Denetçilerce Değerlendirilmesi, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4, 117-128.
- KGK. (2018). Bağımsız denetim standardı 240, *Finansal Tabloların Bağımsız Denetiminde Bağımsız Denetçinin Hileye İlişkin Sorumlulukları*, [https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TDS/TDS\\_2022\\_Seti/bds%20240.pdf](https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TDS/TDS_2022_Seti/bds%20240.pdf) Erişim Tarihi: 17.02.2023
- Koomson, T.A.A., Owusu, G.M.Y., Bekoe, R.A. & Oquaye, M. (2020). Determinants of Asset Misappropriation at the Workplace: the moderating Role of Perceived Strength of Internal Controls, *Journal of Financial Crime*, 27 (4), 1191-1211.
- Maç, M. (2022). Stok Sayım Noksanlıkları ve Fazlalıkları, *Duyuru No: 113, BDO Yayıncılık*.
- Nuswantara, D. A. (2023). Reframing Whistleblowing Intention: An Analysis of Individual and Situational Factors, *Journal of Financial Crime*, 30 (1), 226-284.
- Omar, M. & Nawawi, A. (2016). The Causes, Impact and Prevention of Employee Fraud A Case Study of An Automotive Company, *Journal of Financial Crime*, 23 (4), 1012-1027.
- Özçelik, M. & Kurt, G. (2021). Varlıkların Kötüye Kullanımı ve Finansal Raporlamada Hile Göstergeleri: Örnek Olay Analizi, *Denetim ve Güvence Hizmetleri Dergisi*, 1 (1), 1-21.
- Purnamasari, P. & Oktaroz, M. L. (2015). Influence of Employee Fraud on Asset Misappropriation Analysed by Fraud Diamond Dimension, *Proceedings of the International Conference on Accounting Studies (ICAS)*, 257-264.
- Robertson, J. C. (2000). *Fraud Examination for Managers and Auditors*. Austin, TX: Viesca Books.
- Ulucan Özkul, F. & Özdemir, Z. (2013). Çalışan Hilelerinin



Önlenmesinde Proaktif Yaklaşımlar: Kurumsal İşletmelerde İnsan Kaynakları Yöneticileri Üzerine Nitel Bir Araştırma, Öneri Dergisi, 10 (40), 75-89.

Yardımcıoğlu, M., Koca, N., Günay, Y. & Kocamaz, H. (2015). Yolsuzluk, Muhasebe Hileleri ve Örnekleri, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 4 (2), 171-188.

Yıldız, E. & Derya Başkan, T. (2014). Muhasebe Hilelerinin Önlenmesinde Kullanılan Araçlar: BİST Şirketleri Üzerine Bir Araştırma, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (62), 1-18.

## Extended Summary

### Purpose

Misappropriation of assets is one of the most common types of fraud in businesses and these actions are mostly committed by employees. If such frauds are not combated, these actions may become systematized and become widespread throughout the enterprise and create a culture in this direction. In this context, the study aims to draw attention to the misuse of assets, especially the theft of stocks through case studies and to identify the opportunities and preventive measures that lead to these actions. Both the uniqueness of the cases examined in the study and the limited number of previous studies on this subject reveal the importance of the study and suggest that it will contribute to the literature.

### Literature Review

It is known that the frauds occurring in businesses are carried out with quite different methods, and the place and position of the cheaters in the businesses are determinant in these differences. In other words, it can be said that the position of the cheater in the business is effective in increasing the damage caused by the fraud in the business. In his study, Aslanzade (2017) emphasized the importance of preventing fraud before it occurs by drawing attention to the high financial losses caused by fraud. He suggested that acting together with management, employees and other relevant stakeholders will be effective in combating fraud. Koomson et al. (2020) emphasized in their study that the degree of asset misappropriation generally depends on the strength of the internal control system implemented in the workplace. More specifically, it is stated that if the internal control system in the workplace is strong, the degree of employee misappropriation of assets decreases, while if it is weak, it increases.

### Methodology

In this study, two incidents related to the theft of stocks are discussed in order to draw attention to the misuse of assets. Case studies consist of stories based on fictional or real events that contain specific messages. Since it is a process that develops comprehension and problem solving skills by examining the events, case study was preferred as a method in this study. In this context, firstly, the concept of fraud, business frauds and literature review are given in the study, and then the opportunities and preventive measures that lead to misuse of assets are mentioned through case studies. In the study, cases that actually happened and were referred to judicial institutions were discussed. Therefore, in order to respect confidentiality, the names of individuals and businesses have been changed and the events have been quoted verbatim. Ethics committee permission is not required because it is a case study and secondary data were used.

### Findings

When the cases discussed in the study are evaluated, it is

understood that the internal control is weak in the enterprise in the first case, the principle of segregation of duties is not respected, the lack of warehouses is not adequately investigated although warehouse counts are carried out regularly, and a detailed curriculum vitae assessment is not made about the employee during the recruitment process. In the enterprise in the second case, it is understood that the waste arising from the processing of raw materials in production is not determined realistically, employees are not sufficiently monitored and employees are not subjected to job rotation.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Türkiye’de İktisadi Hoşnutsuzluğun Kayıt Dışı İstihdam Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

## The Effect Of Economic Discomfort On Informal Employment In Turkey: An ARDL Bound Testing Approach

Mustafa Karakuzu <sup>a,\*</sup> & Hilal Yıldız <sup>b</sup>

<sup>a</sup> M.D. Student, Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, 54187, Sakarya /Türkiye  
ORCID: 0009-0002-2266-1603

<sup>b</sup> Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, 54187, Sakarya /Türkiye  
ORCID: 0000 -0002-9389-1433

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 29 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 2 Ekim 2023

Kabul tarihi: 8 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Kayıt dışı İstihdam

İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

Tersine Dönen Emek Arz Eğrisi

FADF

ARDL

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: August 29, 2023

Received in revised form: Oct 2, 2023

Accepted: Oct 8, 2023

#### Keywords:

Economic Discomfort Index

Informal Employment

Backward Bending Supply Curve of Labor

FADF

ARDL

### ÖZ

Piyasa hakkında tam bilgiye sahip olunması doğrultusunda oluşturulan iktisadi beklentilerin, gerçekleşen iktisadi durumlar ile daha iyi örtüşeceği bilinmektedir. Bu noktada iktisadi verilerin doğru oluşturulmasının önemi büyüktür. Buradan hareketle temel bir iktisadi değişken olan istihdam verisinin doğru hesaplanabilmesinin, istihdamın kayıt dışında kalan kısmının azaltılmasına bağlı olduğu söylenebilir. 2001-2021 yılları verilerine dayanan bu çalışmada, kayıt dışı istihdam, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve reel asgari ücret serileri incelenmeye alınmış olup ADF, PP, Kapetanios ve FADF birim kök testleri kullanılarak serilerin durağanlık düzeyleri tespit edilmiştir. Seriler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı ARDL sınır testi aracılığı ile araştırılmıştır. Elde edilen ampirik bulgular ışığında kayıt dışı istihdam oranı ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve reel asgari ücret serisi arasında uzun dönemli ilişki olduğu görülmüştür. İktisadi hoşnutsuzluk endeksinin normalize edilmiş uzun dönem katsayısı 0,36 olarak bulunurken reel asgari ücretler için bu katsayı -0,17 olarak hesaplanmıştır. Kısa ve uzun dönem parametrelerinin birlikte ele alındığı eşitlikte hata düzeltme teriminin negatif işarete sahip olduğu ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

### ABSTRACT

It is known that the economic expectations formed in line with having full information about the market will better match the actual economic situations. At this point, the correct creation of economic data is of great importance. From this point of view, it can be said that the correct calculation of employment data, which is a basic economic variable, depends on reducing the informal part of employment. In this study, which is based on data from 2001 to 2021, we examined the informal employment, the economic discomfort index, and the real minimum wage series. We determined the stationarity levels of these series by employing the ADF, PP, Kapetanios, and FADF unit root tests. Additionally, we investigated whether a long-term relationship exists between these series using the ARDL bounds test. In the light of the empirical findings, it has been observed that there is a long-term relationship between the informal employment rate and the economic discomfort index and the real minimum wage series. In the normalized long-run form, the coefficient of the economic discomfort index is found to be 0.36, while the coefficient for the real minimum wage is found to be -0.17. Also, the error correction term obtained from the cointegrating form has a negative sign and is statistically significant.

## 1. Giriş

Hafıza, bireylerin geçmiş deneyimlerini taşıyan bölümdür. İnsanlığın deneyimleri ise tutulan kayıtlar sayesinde saklanır

ve böylece insanlığın hafızası oluşturulur. İnsanın ölümlü bir canlı olması gerçeği altında, insan hafızasına bağlı kalmayarak insanlığın hafızasını oluşturmanın yolunu

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [mkarakuzu@gmail.com](mailto:mkarakuzu@gmail.com)

Atıf/Cite as: Karakuzu, M. & Yıldız, H. (2023). TÜRKİYE’DE İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUĞUN KAYIT DIŞI İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMI. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 168-178.

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.

bulan, kısacası kaydetmeyi icat edebilen toplumların medeniyet yolculuğunda daha hızlı yol katettiği aşikardır. Günümüzde dijitalleşmede kaydedilen mesafe ile kayıt yöntemlerinde de ilerleme sağlanmış olup kilden tabletlere çeltik atan insanlık, bugün blok zincir teknolojisi ile devasa büyüklükteki kayıtları kolaylıkla oluşturabilmektedir. İnsanlık bir kere daha kayıt tutmak noktasında ileri bir teknolojiyi edinerek hafızasını güçlendirmektedir (Diamond, 2018).

Kayıt tutmanın insanlık tarihi açısından böyle büyük bir öneme sahip olması bu faaliyetin olabileceği en etkin biçimde yapılmasını zaruret haline getirmektedir. Karar alma süreçlerinin temel dayanağı olan kayıtların niteliği artıca açıktır ki bu kayıtlara dayanan beklentiler ile gerçekleşen durumlar arasındaki sapma da bir o kadar azalacaktır. Aksi halde, iktisadi ajanlar tarafından verilen kararlar ve oluşturulan beklentiler, yanlış ya da eksik kayıtlara dayanacak ve hatalı sonuçlar meydana gelecektir. İktisat ilminin temelini oluşturan karar alma süreçlerinin doğru işlemesi için de anlaşılacağı üzere iktisadi veriler doğru ve tam olmalıdır. Buradan araştırmanın konusunu oluşturan kayıt dışı istihdamın, kayıt içi istihdam haline getirilmesi gerekliliği daha net anlaşılmaktadır (Önder, 2001). Kayıt dışılık unsurunu mümkün mertebe engelleme ilk aşaması tabi olarak, iktisadi ajanları bu alanlarda faaliyet göstermeye iten unsurları tespit etmektedir.

Bu çalışmada, bir iktisadi ajanın kayıt dışı alanda faaliyet göstermesi bir diğer ifade ile oyunu kuralları dışında oynamak istemesi, oyunun kurallarından hoşnut olmaması ile ilişkilendirilmektedir. Oyunun kurallarından, kurulu ekonomik düzenden rahatsızlık, Arthur Okun'a ithafen iktisat literatürüne giren ve de enflasyon ve işsizliğin toplamı olarak ifade edilen iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile temsil edilmektedir. Kayıt dışılığın genel olarak ekonomik açıdan dezavantajlı gruplar arasında görülmesi, reel asgari ücretlerin bu açıdan bir kontrol değişkeni olarak modele eklenmesini faydalı kılmaktadır. İncelenecek olan uzun dönemli ilişki çerçevesinde, oyunun kuralları dahilinde oynanması adına neler yapılması gerektiğine dair literatüre katkı yapmak amaçlanmış olup bu konuda iktisadi hoşnutsuzluğun bağımsız değişkeni olarak ele alındığı ilk araştırma olması itibarı ile de literatüre katkı yapmak hedeflenmiştir.

Kayıt dışı istihdamın kavramsal çerçevesi incelendiğinde, istihdam tanımı içine dahil olan ancak resmi bir kayıt altına alınamamış ya da eksik bir biçimde kayıt altına alınmış istihdam türüne kayıt dışı istihdam denildiği görülmektedir. Kavram ilk kez ILO'nun düzenlediği 1970 Dünya İstihdam Programı kapsamında yürütülen Kenya Raporunda yer almıştır. Bu tarihten itibaren de büyük önem kazanan kayıt dışı istihdam, devletler tarafından giderilmesi gereken bir unsur haline gelerek politikacıların odağına girmiştir. Kayıt dışı istihdam tanım itibarıyla kayıt altına alınması güç alanlarda kendini göstermektedir. Birçok ülke açısından tarım, kayıt dışılığa en açık iş alanıdır. Sosyal gruplar açısından kayıt dışılık işsizler, eğitim seviyesi düşük vasıfsız

kişiler, çocuk işçiler, yabancı kaçak işçiler, emekliler ve kendi nam ve hesabına çalışanlar arasında daha sık görülmektedir. (Güloğlu, Korkmaz, Kip; 2003; İpek, 2014).

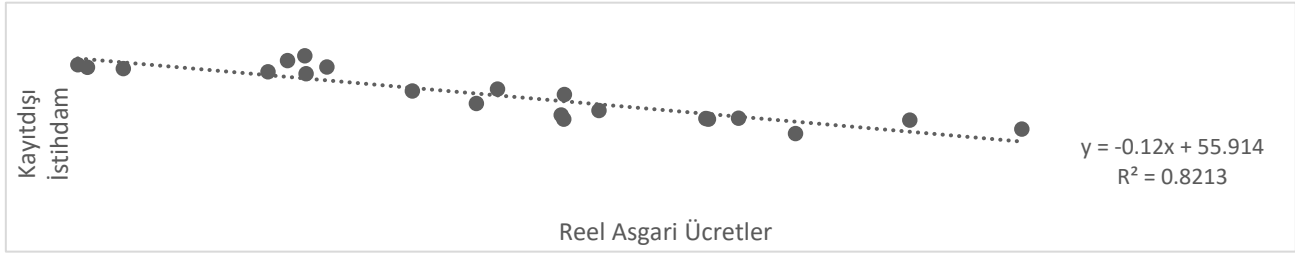
Kayıt dışı istihdamın nedenleri sosyal, ekonomik ve idari nedenler olmak üzere temelde bu üç ayrı başlık altında ifade edilmektedir. Sosyal nedenler incelendiğinde gelir dağılımında adaletsizlik, eğitim seviyesinin düşük olması, sağlıksız kentleşme, çocuk işçi çalıştırılması gibi unsurlar göze çarpmakta olup daha geri plana bakıldığında toplumsal yapıda dezavantajlı sınıfların oluşmasına ve bu sınıfların artarak varlığını sürdürmesine neden olan her tür faktörün sosyal nedenler içerisinde sayılması mümkündür. Ekonomik açıdan bakıldığında işsizlik, enflasyon, vergi yükü, sosyal güvenlik primlerinin yüksek olması gibi nedenler sıralanmaktadır (Kaleli, Karaca; 2019). Çağdaş'ın 2020 çalışmasına göre Türkiye, OECD ülkelerinin ortalamasına nazaran daha düşük vergi ve parafiskal gelir yükü oranına sahiptir. Almanya, Fransa, Birleşik Krallık ve ABD gibi ülkelere göre daha düşük vergi ve parafiskal vergi yükü oranına sahip olmasına rağmen Türkiye'nin kayıt dışılığa daha yüksek boyutlara ulaşması, vergi yükü ve sosyal güvenlik primlerinin yüksek olmasının kayıt dışılığa neden olduğu düşüncesinde şüphe uyandırmaktadır (Çağdaş; 2020). Bu değişkenlerin bazı ülkeler özelinde anlamlılığı bulunsa da global ölçekte geçerliliği bulunmamaktadır. Bu sebeple, vergi ve parafiskal gelir yükünden ziyade mükelleflerin katlanmış oldukları yük karşılığında aldıkları kamu hizmetlerinin tatmin ve ikna edici olması, faaliyetlerin kayıt içinde sürmesini sağlayacaktır. Vergi sistemlerinin adil olmaması, vergi mevzuatlarının fazla derin ve geniş dolayısıyla mükellefler tarafından anlaşılması güç olması, bürokratik engellerin iş süreçlerini yavaşlatması, genel bir ifade ile sistemlerin teşvik edici olmaktan ziyade caydırıcı bir nitelik kazanması, kayıt dışılığın idari nedenleri arasında sayılmaktadır (Çiftçi, 2018). Türkiye özelinde de vergi ve parafiskal gelir mevzuatlarının karışık yapısı, muhataplarının motivasyonunda olumsuz etkiler meydana getirmektedir. Kurumsallaşma sürecinin temel faktörü olan süreklilik unsurunun sağlanamaması, popülist politika saikleri ile alınan kararların sonucudur. İdari yapıdaki bu aksaklıklar kayıt dışılığı doğrudan veya dolaylı etkilemektedir.

## 2. Emek Piyasasında Gelir-İkame Etkisi Ve Kayıt Dışı İstihdam

İstihdama ve dolayısıyla kayıt dışı istihdama teorik pencereden bakıldığında reel ücretlerin önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu bölümde geriye bükülen emek arz eğrisi ile bir iktisadi ajanın emek arz davranışının fonksiyonel yapısı incelenerek çalışmanın mikro zemini ifade edilmeye çalışılmıştır.

Bilindiği üzere iktisat literatüründe emek arzı reel ücretin bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Yine bireysel anlamda tanımlanacak bir emek arzı da reel ücretin fonksiyonudur. Emek arz eden iktisadi ajanlar kazandıkları reel ücrete göre boş zaman ve çalışma arasında tercihte bulunurlar.

Şekil-1. 2001-2021; Türkiye Verileri



Kaynak: Tablo yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Bu tercih sürecinde, kişinin boş zamandan ve çalışmakta olduğu süreden elde ettiği marjinal faydaları etkin bir roledir. Kayıtsızlık eğrileri kullanılarak türetilen gösterimde, kayıtsızlık eğrisinin bütçe doğrusunu kestiği noktada tercih süreci dengelenir ve boş zamanın marjinal faydası ile çalışmanın marjinal faydası eşitlenir (Ünsal; 2014).

Çalışma ve boş zaman arasındaki ikame ve gelir etkilerini gösteren geriye bükülen emek arz eğrisi, pozitif eğimli kısım itibarı ile negatif ikame etkisinin pozitif gelir etkisine üstün olduğunu, iktisadi ajanın her reel ücret artışı karşısında çalışmayı boş zamana tercih edeceğini ifade etmektedir. Diğer yandan eğrinin negatif eğimli kısmında, artık pozitif gelir etkisi negatif ikame etkisine üstün gelir ve de her reel ücret artışında boş zaman çalışmaya tercih edilir.

Emek arz eden iktisadi ajanın temel davranışının resmini çizen bu teori çerçevesinde; istihdamın kayıt dışı kısmında faaliyet göstermekteki başat motivasyonun, reel ücret haddini bir diğer ifade ile gelir düzeyini korumak veya artırmak olduğu açıktır. Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde özellikle sabit gelirli çalışanlar ücretlerinin reel haddini korumak adına kayıt içinde çalışmanın yanında kayıt dışı da çalışmayı tercih etmektedirler. İşsizliğin yüksek olduğu dönemlerde ise kayıt dışılık doğrudan kendini gösteren bir unsur haline almaktadır. Şekil 1’de reel asgari ücretler ile kayıt dışı istihdam arasında ters yönlü bir ilişki olduğu ayrıca görülmektedir.

### 3. Literatür Taraması

Dünya literatürü kayıt dışı istihdam için incelendiğinde kayıt dışılık kapsamında yapılan çalışmaların genel ekseriyette kayıt dışı ekonomi üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Kayıt dışı istihdam, kayıt dışı ekonominin bir alt başlığı olarak düşünüldüğünde kayıt dışı ekonomiyi etkileyen değişkenlerin büyük bir kısmının kayıt dışı istihdamı da etkileyebileceği varsayılabilir.

Davidescu ve Dobre 2012 yılı çalışmalarında (Davidescu, Dobre; 2012) 1980-2009 yıllarını kapsayan çeyreklik veri seti ile Amerika Birleşik Devletleri için öncelikle MIMIC yöntemini kullanarak kayıt dışı ekonominin boyutlarını tahmin etmişlerdir. Araştırmanın ilerleyen aşamasında, işsizlik ile kayıt dışı ekonomi arasındaki ilişki Toda-Yamamoto Nedensellik yöntemi ile test edilmiştir. Edinilen bulgular ışığında işsizlik oranından kayıt dışı ekonomiye doğru tek yönlü nedensellik olduğu ifade edilmiştir. Younas,

Qureshi ve Al-Faryan 2008-2017 yıllarını kapsamakla birlikte düşük ve orta-düşük gelir seviyeli ülkeleri ele alan çalışmalarında (Younas, Qureshi, Al-Faryan; 2022), sabit etkili panel regresyonu yöntemini kullanmışlardır. Veri setindeki ülkeler bölgesel gruplara ayrılarak analiz edilmiş olup finansal katılım endeksi, kayıt dışı ekonomi, enflasyon, işsizlik, nüfus artış oranı gibi değişkenlerin kişi başına gelir üzerindeki etkisi incelenmiştir. Alınan sonuçlara göre kayıt dışı ekonominin büyüme oranı üzerindeki etkisi; Doğu Asya ve Pasifik, Avrupa ve Merkez Asya, Latin Amerika, Güney Asya ve Sahra Altı Afrika için negatif iken Orta Doğu ve Kuzey Afrika için pozitif bulunmuştur. Elgin ve Birinci 2014 yılında ülkeler arası panel veri kullanarak, 161 ülke için 1950-2010 yıllarını kapsayan araştırmalarında (Elgin, Birinci; 2014) kayıt dışı ekonominin, uzun dönem ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırma neticesinde, ters U eğrisi yapısında bir ilişki olduğu görülmüş olup kayıt dışı istihdamın temelde toplam faktör verimliliği ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Castillo ve Montoro 2012 yılı çalışmalarında (Castillo, Montoro; 2012), enflasyon ile kayıt dışı istihdam arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Kayıt dışı istihdam, talep ve arz şoklarını dengeleyici bir özellik çerçevesinde ele alınmıştır. Özellikle firmaların maliyet baskılarını gidermek adına kayıt dışı istihdamı kayıt dışı istihdam ile ikame ettikleri belirtilmiştir. Baklouti ve Boujelbene 2018 çalışmalarında (Baklouti, Boujelben; 2018) gelişmiş ve gelişmekte olan 50 ülkeyi, 2005-2016 yıllarını kapsayan bir örneklem üzerinden ele almışlardır. Kayıt dışı ekonomi, enflasyon, büyüme arasındaki ilişkiyi dinamik eşzamanlı panel veri modeli ile incelemişlerdir. Çalışmada ekonomik büyüme-enflasyon, ekonomik büyüme-kayıt dışı ekonomi, enflasyon-kayıt dışı ekonomi olmak üzere üç tür ilişki modellenmiştir. Ekonomik büyüme ve enflasyon ile ekonomik büyüme ve kayıt dışı ekonomi arasında karşılıklı olarak negatif nedensellik tespit edilirken enflasyon ve kayıt dışı ekonomi arasında pozitif nedensellik tespit edilmiştir.

Türkiye özelinde ise ekonometrik çalışmaların yeterli sayıda olmadığı görülmektedir. Genel olarak incelendiğinde ise kayıt dışı istihdam değişkeni birçok iktisadi değişken ile ilişkilendirilmiş ve araştırılmıştır. Bunlardan başlıcaları enflasyon, işsizlik, büyüme ve vergi yükü gibi değişkenlerdir.

Dam, Ertekin ve Kızılca 2018’de yaptıkları çalışmalarında (Dam, Ertekin, Kızılca; 2018) Türkiye özelinde 2002-2016 yılları için edindikleri işsizlik, enflasyon ve ekonomik

büyüme verilerinin kayıt dışı istihdam üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. EKK yöntemi ile yapılan araştırmada ekonomik büyüme ve enflasyon değişkenleri için elde edilen katsayılar anlamsız bulunmuştur. Ancak işsizlik katsayısının pozitif olmakla birlikte anlamlı olduğu ifade edilmiş olup işsizlikteki bir birimlik artışın kayıt dışı istihdamı 0,4 birim artıracığı belirtilmiştir. Çelik, Keskin ve Keskin'in 2020 yılı çalışmalarında (*Çelik, Keskin, Keskin; 2020*) ARDL sınır testi yaklaşımı altında 2004-2020 dönemlerini kapsayan çeyreklik veri seti üzerinden Türkiye için, büyüme ve enflasyondaki bir birimlik değişimin kayıt dışı istihdamı 0,233 ve 0,039 azaltacağı, bir diğer taraftan işsizlikteki bir birimlik artışın kayıt dışı istihdamı 0,991 birim artıracığı tespit edilmiştir. Bölükbaş, 2018 yılına ait 2010 Ocak-2017 Eylül dönemini kapsayan çalışmasında (*Bölükbaş; 2018*) Türkiye için VAR modeli ve Granger nedensellik yöntemlerini kullanmış ve ekonomik büyüme ve kayıt dışı istihdam arasında çift taraflı nedensellik bulurken genç işsizlik ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik tespit etmiştir, aynı zamanda kayıt dışı istihdam ile genç işsizlik arasında bir ilişki olmadığını belirtmiştir. Çiçek ve Arlı, 2021 yılı çalışmalarında (*Çiçek, Arlı; 2021*) ikili probit yöntemi ile TÜİK tarafından yayınlanan hane halkı istatistiklerini kullanarak mikro ekonometrik bir analiz gerçekleştirmişlerdir. Her değişkenin ortalaması üzerinden yapılan marjinal efekt sonuçları incelendiğinde; cinsiyet özelinde kadınların erkeklere, medeni hal özelinde bekarların evlilere, yaş özelinde 15-29, 45-59 ve 60+ yaş gruplarının 30-44 yaş grubuna, aile reisliği özelinde hane halkından sorumlu olmayan bireylerin hane halkından sorumlu bireylere, mesai türü özelinde yarım zamanlı çalışanların tam zamanlı çalışanlara nazaran kayıt dışı çalışma olasılığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yıldırım, 2019 yılında yaptığı çalışmada (*Yıldırım, 2019*) Türkiye için 2006-2018 dönemi kapsamında GSYH, TÜFE, işsizlik ve vergi gelirleri değişkenlerini kullanarak kayıt dışı istihdam serisini ARDL sınır testi yaklaşımı ile incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna varılmıştır. Uzun dönemli katsayılar; işsizlik için 0,132, GSYH için -0,422, TÜFE için 0,454 ve son olarak vergi gelirleri için 0,404 olarak bulunmuştur. Öztürk ve Başar'ın 2018 yılı çalışmalarında (*Öztürk, Başar, 2018*), 2015 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi verileri kullanılarak kadınların kayıt dışı istihdam oranını etkileyen değişkenler lojistik regresyon yöntemi ile araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar ışığında hanehalkı sorumlusu bir kadının olmayan bir kadına göre kayıt dışı çalışma olasılığının daha yüksek olduğu, eğitim seviyesinde her artışın kadınların kayıt dışı çalışma olasılıklarını düşürdüğü, evli kadınların evli olmayanlara göre kayıt dışı çalışma olasılıklarının daha düşük olduğu anlaşılmıştır.

#### 4. Veri Seti ve Ekonometrik Metodoloji

##### 4.1. Veri Seti

Çalışma, 2001-2021 yıllarına ait verileri kapsamaktadır. Kayıt dışı istihdam veri seti Uluslararası Çalışma Ofisi'nin veri paylaşım tabanından, işsizlik ve enflasyonun toplamı

olan iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin temel verileri de Dünya Bankası'nın veri tabanından elde edilmiştir. Elde edilen bu veriler herhangi bir işleme tabi tutulmadan ham hali ile kullanılmış olup oransal veri tipindedir. Reel ücretler, asgari ücret düzeyi üzerinden tüketici fiyat endeksi kullanılarak hesaplanmıştır. Yıllar itibarıyla asgari ücret veri seti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan edinilmiştir.

**Tablo 1.** Veriler

Değişkenler	Kısaltma	Veri Kaynağı
Kayıt dışı İstihdam	Kİ	Uluslararası Çalışma Ofisi
İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi	İHE	Dünya Bankası
Reel Asgari Ücretler	RAS	T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Veri setlerinin zaman içindeki seyri incelendiğinde şekil-2 üzerinden izlenebileceği üzere 2001 sonrası enflasyondaki hızlı düşüşün iktisadi hoşnutsuzlukta ciddi bir azalışa neden olduğu, yıllar itibarıyla hemen hemen bu düzeylerde devam eden hoşnutsuzluk yanında, kayıt dışı istihdam serisinin de aşağı yönlü bir trend izleyerek yüzde 53,4'ten yüzde 29,9 düzeyine gerilediği görülmektedir.

Seriler arasındaki korelasyon incelendiğinde ise kayıt dışı istihdam ile reel asgari ücretler serisi arasında negatif yönlü yüksek bir ilişki olduğu görülmektedir. İstihdamı etkileyen temel değişkenin ücretler olması ve kayıt dışılık unsurunun, toplumun asgari geçim seviyesinde yaşayan bireyleri arasında sıklıkla görülmesi bu güçlü korelasyonu açıklar niteliktedir.

**Tablo 2.** Korelasyon Tablosu

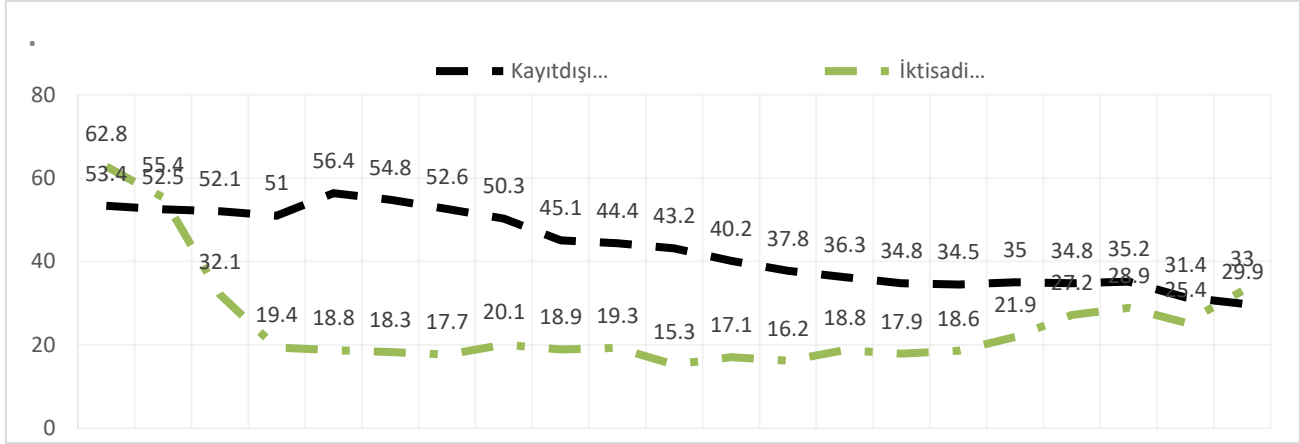
	Kİ	İHE	RAS
Kİ	1,0000		
İHE	0,2286	1,0000	
RAS	-0,9062	-0,4140	1,0000

Diğer taraftan kayıt dışı istihdam ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasında 0,2 gibi oldukça düşük pozitif korelasyon gözlenirken iktisadi hoşnutsuzluk ile reel asgari ücretler arasında 0,4 düzeyinde ve negatif olmakla birlikte yine zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmektedir.

##### 4.2. Ekonometrik Metodoloji

Verilerin birim kök ve yapısal kırılma analizi için öncelikle Fourier Augmented Dickey-Fuller (FADF) testi uygulanmıştır. Yapılan bu uygulamada, ilk olarak serilerde birim kök analizi yapılmakta ve sinüs ve kosinüs fonksiyonlarına ait katsayılar elde edilmektedir.

Şekil-2. 2001-2021; Türkiye Verileri



**Kaynak:** Tablo yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Temelde klasik bir birim kök testi olan ADF (Augmented Dickey-Fuller) içerisine Fourier denklemlerinin eklenmesi ile meydana gelen FADF denkleminin sonuçlarını kullanabilmek için denklemdaki sinüs ve kosinüsün fonksiyonlarına ait katsayıların anlamlılığı sınanmaktadır. Bu katsayıların anlamlılığını test etmek için F istatistik değeri hesaplanır, bu değer tablo değerini aşması halinde hipotez reddedilir ve elde edilen birim kök test sonuçları güvenilirlik kazanır. Aksi halde, yokluk hipotezinin reddedilememesi durumu ile karşılaşılır ki bu durumda elde edilen birim kök test sonuçları güvenilirliğini yitirir ve de sinüs ve kosinüs fonksiyonlarının katsayıları 0 değerini alır. Bu, sürecin lineer olduğunu göstermekle birlikte birim kök analizinin klasik birim kök testleri uygulanarak yürütülmesinin uygun olduğunu ifade eder.

$$y_t = a(t) + \rho y_{t-1} + \gamma t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$a(t) = a_0 + \sum_{k=1}^n a_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right); \quad n \leq T/2 \quad (2)$$

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + c_1 + c_2 t + c_3 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + c_4 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (3)$$

Yukarıda açıklanan bir numaralı denklem sabit ve deterministik trend içermektedir. İki numaralı denklemde ise  $t$ 'nin deterministik fonksiyonu görülmektedir. Bu fonksiyon zamana bağlı hareket etmektedir ve Fourier denklemleri ile genişletilmiştir. Burada  $k$  frekans sayısını,  $T$  örneklem büyüklüğünü ifade etmektedir. Bir önceki paragrafta belirtilen sinüs ve kosinüs fonksiyonlarına ait katsayıları sınavan hipotez,  $H_0: \alpha_1 = \beta_1 = \dots = \alpha_n = \beta_n = 0$  olarak gösterilmektedir. Model son olarak üç numaralı eşitlikle nihai halini alır. Toplam farkı temsil eden 3 numaralı eşitlikte  $\rho$  birim kökü,  $c_1$  sabit katsayısını,  $c_2$  zamana bağlı deterministik trendin katsayısını ve de  $c_3$  ve  $c_4$  sırasıyla sinüs ve kosinüs fonksiyonlarına ait katsayıları temsil etmektedir. Temel hipotez,  $H_0: \rho = 0$  şeklindedir. (Enders, Lee; 2012).

Birim kök analizi sonrasında bağımlı değişken kayıt dışı istihdam ile bağımsız değişken iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasındaki uzun dönemli ilişki ARDL (AutoRegressive Distributed Lag) sınır testi ile incelenmiştir. Reel asgari ücret serisi kontrol değişken olarak modele eklenmiştir. ARDL sınır testi için bağımlı ve bağımsız değişkenin seviyede veya fark durağan olması gerekmektedir. Testin özgün noktasını oluşturan bu durum, kendinden önceki eşbütünlük testlerinin her iki değişken için de fark durağan olma şartını esnetmektedir. Test sonuçlarının değerlendirilmesinde, elde edilen F istatistik değeri kullanılmaktadır. Hesaplanan F değeri, Pesaran, Shin ve Smith'in oluşturdukları analize esas hata payı düzeyinde,  $I(1)$  sınır çizgisine denk gelen F tablo değerinden büyük olması halinde yokluk hipotezi reddedilir ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu,  $I(0)$  değerinden düşük olması halinde ise uzun dönemli bir ilişki olmadığı, son olarak  $I(0)$  ile  $I(1)$  düzeyleri arasında denk gelmesi halinde testin kararsızlık gösterdiği anlaşılır (Pesaran, Shin, Smith; 2001).

$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_1 \Delta y_{t-i} + \sum_{j=0}^n \beta_2 \Delta x_{1t-j} + \beta_3 y_{t-1} + \beta_4 x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

4 numaralı eşitlik ARDL sınır testi için kurulmaktadır.  $\beta_3$  ve  $\beta_4$  katsayıları uzun dönem,  $\beta_1$  ve  $\beta_2$  katsayıları ise kısa dönemli veri setlerine ilişkindir.  $H_0 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ , Eşitliği ile temel hipotez sınanır. Şayet hipotezin reddedilememesi durumunda uzun dönemli ilişkinin olmadığını, 4 numaralı eşitlikten geriye VAR modeli unsurlarının kalacağını ifade eder. Aksi halde ise uzun dönemli ilişki tespit edilir ve VEC süreci başlatılır. Hata düzeltme modeli olarak bilinen VEC metodu sayesinde, tespit edilen uzun dönemli ilişkinin kısa dönemli şoklarla olan ilişkisi incelenir. 5 numaralı eşitlik, bu analiz yapılmasını olanaklı kılan VEC modelini ifade etmektedir.

$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_1 \Delta y_{t-i} + \sum_{j=0}^n \beta_2 \Delta x_{1t-j} + \beta_3 e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

VEC modelinin temel unsuru olan  $e_{t-1}$ , hata düzeltme terimi olarak bilinir. Hata düzeltme terimine ait  $\beta_3$  katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması halinde, model kısa dönemli şoklar yaşasa da uzun dönemde

dengeye dönecektir. Diğer durumda ise kısa dönmeli şoklar uzun dönemli etki tarafından sönmümlenemeyecek ve model denge noktasına dönemeyecektir.

## 5. Bulgular

ARDL sınır testi her ne kadar serilerin seviye ya da birinci dereceden fark durağan olmalarını dikkate almasa da serilerin ikinci dereceden durağan olmamaları gerekmektedir. Bu sebeple serilerin durağanlık düzeyleri hakkında geniş kapsamlı bir inceleme gerçekleştirilmiştir.

FADF testinden serilerin en fazla birinci dereceden bütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak sonuçların güvenilirliği için F testi uygulanması sonucu, 0,05 hata payı düzeyinde tüm modellerde sinüs ve kosinüs fonksiyonlarına ait katsayılarının anlamsız olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeple, klasik birim kök testi uygulamalarından ADF ve PP (Philips-Perron) uygulamasına geçilmiştir. FADF test sonuçları tablo 3'te gösterildiği gibidir. Burada p uygun gecikme uzunluğunu göstermekte olup AIC bilgi kriteri ile tespit edilmiştir. Kosinüs ve sinüs fonksiyonlarına ait katsayıların sınanmasında kullanılan F değerleri tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.a'da verilen klasik birim kök testlerine ait sonuçlar incelendiğinde RAS ve Kİ serilerinin birinci dereceden durağan oldukları görülmektedir. İHE, 0,10 hata payı ile durağan gözlenmektedir. Farkı alınmış İHE serisinin ise 0,1 hata payı düzeyinde dahi durağan olmadığı anlaşılmaktadır. RAS ve Kİ serilerinin aksine İHE serisinde görülen bu durum, serinin daha detaylı incelenmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. İHE serisi için şekil-2 incelendiğinde ve de Türkiye'nin 2001 sonrası yapısal dönüşüm süreci dikkate alındığında yapısal kırılma durumu sezgisel olarak dikkate çarpmaktadır. Her ne kadar Fourier ADF yöntemi ile yumuşak yapısal kırılma tespit edilememiş olsa da kırılmanın sert bir biçimde gerçekleşmiş olabileceği de göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle söz konusu seriye Kapetanios birim kök testi tüm mümkün modeller için uygulanmıştır. Sonuçlar tablo 4.b'de gösterilmektedir.

İHE serisinin yapısal kırılma altında en fazla birinci dereceden durağan olduğu anlaşılmıştır. Kırılma tarihleri incelendiğinde 2001 krizi sonrası toparlanma etkilerinin kendini gösterdiği 2004 yılı, 2009 krizinin gecikmeli etkilerinin görüldüğü 2010 ve 2011 yılları ile çeşitli siyasi ve ekonomik dar boğazların yaşandığı 2015 ve 2018 yılları yapısal kırılma tarihleri olarak belirlenmiştir.

Serilerin birim kök analizinin yapılmasının ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak incelenmiş olup test sonuçları tablo 5'te gösterilmiştir. Elde edilen F istatistik değeri 0,05 hata payı sınırına denk gelen F değerini aştığından değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığı ifade eden hipotez reddedilir. Uzun dönem ilişkisi tespit edilmiş olmasına rağmen sonuçların güvenilirliği için katsayı anlamlılıklarına, otokorelasyon ve değişen varyans gibi problemlerin olup olmadığına bakılacaktır. Tablo 6'da normalize edilmiş uzun dönem katsayıları, tablo 7'de ise kısa dönem katsayıları gösterilmektedir.

Elde edilen uzun dönem katsayılar ışığında; iktisadi hoşnutsuzluk endeksindeki bir birimlik artışın uzun dönemde kayıt dışı istihdamı 0,359511 kadar artıracığı, diğer taraftan reel asgari ücretlerdeki artışın kayıt dışı istihdamı 0,172593 kadar azaltacağı söylenebilir.

Tanısal test sonuçlarına göre otokorelasyon, değişen varyans gibi sorunların olmadığı görülmekte ve modelin uygun olduğu anlaşılmaktadır.

Kısa dönem katsayıları incelendiğinde tüm katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmektedir. İktisadi hoşnutsuzluğun cari dönem ve ilk iki gecikmesinde kayıt dışı istihdamı negatif yönde etkilediği görülmektedir. Bir diğer ifade ile iktisadi hoşnutsuzluktaki artış kayıt dışı istihdamı ilk etapta azaltmaktadır. Her ne kadar yapısal reform girişimleri ile enflasyon kolaylıkla kontrol altına alınabilse de Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin kronik problemi olan işsizlik, bu reformlara hızlı cevap vermemektedir. Bu da politikanın beklenen etkisinin, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi çerçevesinde gecikmeli meydana geldiğini göstermektedir. Diğer taraftan reel asgari ücretler serisi cari dönemde uzun dönem ile benzer şekilde negatif yönde etki gösterirken, sonraki üç gecikmesinde pozitif yönde bir etki göstermektedir. Ekonomideki toparlanmanın cari dönemde reel ücretleri doğrudan etkileyerek, kayıt dışı istihdam üzerinde olumlu bir etki meydana getirdiği görülmektedir. Hata düzeltme terimi incelendiğinde ise negatif yönlü ve de istatistiksel olarak anlamlı bir katsayı ile karşılaşılmaktadır. Bu katsayı kısa ve uzun dönem arasındaki dengesizliğin giderileceğini göstermektedir.

**Tablo 6.** Normalize Edilmiş Uzun Dönem Katsayıları

<i>Değişkenler</i>	<i>Katsayılar</i>	<i>Prob.</i>
<i>IHE</i>	0,359511	0,0399
<i>RAS</i>	-0,172593	0,0059

## 6. Sonuç

Gelişmekte olan ülkelerin temel problemlerinden biri olan işsizlik sorunu, kayıt dışılık penceresinden bakıldığında da olanca büyüklüğü ile karşımıza çıkmaktadır. Bu probleme karşı teoride çeşitli görüşler neşredilmiştir. Modernleşme perspektifine göre kayıt dışı istihdam, ülkeler modernleştikçe baskınlığını yitirecektir. Neoliberal perspektiften bakıldığında ise kayıtlı ekonomide meydana getirilen sıkılıklardan kaynaklı para ve zaman problemlerinden kaçınmak isteyen iktisadi ajanlar, kayıt dışı ekonomi içinde faaliyet göstermeye karar verirler. Bu sebeple kayıt dışılıktan kaçınmak isteyen ülkeler piyasaya müdahale etmekten uzak durmalıdırlar. Neo-liberal bakış açısının kayıt dışılığa yönelmenin rasyonel bir karar olduğu yönündeki anlayışından farklı olarak post-modern görüşe göre kayıt dışı istihdam toplumsal birlik merkezli bir anlayışla gönüllü olarak seçilmektedir.



**Tablo 3.** Fourier Augmented Dickey Fuller Birim Kök Test Sonuçları

	Model	$t_{istatistik}$	$t_{tablo}$	$P$	$k$	$F_{istatistik}$	$F_{tablo}$
İHE	Sabitli Model	-6,3536**	-3,8100	3	1	5,5166	7,5800
	Sabitli ve Trendli Model	-5,4893**	-4,3500	3	1	1,4461	9,1400
Kİ	Sabitli Model	-21,9441***	-3,8100	0	1	0,8709	7,5800
	Sabitli ve Trendli Model	-24,2952***	-4,0500	0	2	4,6072	9,1400
RAS	Sabitli Model	-1,1358	-2,9700	3	4	4,0271	7,5800
	Sabitli ve Trendli Model	-3,1791	-3,7800	3	3	7,3979	9,1400
ΔİHE	Sabitli Model	-4,1416**	-2,9300	3	5	2,0078	7,5800
	Sabitli ve Trendli Model	-4,5255**	-3,5600	3	5	4,1554	9,1400
ΔKİ	Sabitli Model	-5,7396**	-2,9300	3	5	2,4058	7,5800
	Sabitli ve Trendli Model	-5,6548**	-3,5600	3	5	0,6823	9,1400
ΔRAS	Sabitli Model	-5,7868**	-2,9700	2	4	3,7270	7,5800
	Sabitli ve Trendli Model	-5,6888**	-3,6500	2	4	1,3022	9,1400

**Not:** Testler Gauss 16 ve Eviews 9 programları kullanılarak yapılmıştır. F tablo değerleri için: Enders, Lee; 2012.

p uygun gecikme uzunluğunu ve k ise model frekans sayısını belirtmektedir.

Kritik değerlerin karşılık geldiği hata payı düzeyleri sembolize edilmiş olup 0,01 için (\*\*\*), 0,05 için (\*\*), 0,1 için (\*) kullanılmıştır.

**Tablo 4.a.** Augmented Dickey Fuller ve Phillips-Perron Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Testler	Model	$t_{istatistik}$	Uygun Gecikme
Kİ	ADF	Sabitli	-0,05687	0
	PP		-0,05687	
RAS	ADF	Sabitsiz ve Trendsiz	0,20355	0
	PP		0,20355	
İHE	ADF	Sabitli ve Trendli	-3,29571*	0
	PP		-3,29571*	
ΔKİ	ADF	Sabitli	-3,82912**	0
	PP		-3,82912**	
ΔRAS	ADF	Sabitsiz ve Trendsiz	-4,98887**	0
	PP		-4,98887**	
ΔİHE	ADF	Sabitli ve Trendli	-3,14682	0
	PP		-3,14682	

Testler Eviews 9 programı kullanılarak yapılmıştır. Kritik değerlerin karşılık geldiği hata payı düzeyleri sembolize edilmiş olup 0,01 için (\*\*\*), 0,05 için (\*\*), 0,1 için (\*) kullanılmıştır. Deterministik bileşen gerekliliğine  $\Phi$  testleri ile karar verilmiştir.

**Tablo 4.b.** Kapetanios Birim Kök Test Sonuçları

	Model A		Model C		Model B	
	$t_{istatistik}$	$t_{tablo}$	$t_{istatistik}$	$t_{tablo}$	$t_{istatistik}$	$t_{tablo}$
İHE	-0,38114	-6,529	-7,47655**	-7,006	-9,87469**	-5,726
Yapısal Kırılma Tarihleri	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	2011	2011	2010	2010	2011	2011
	2016	2016	2014	2014	2015	2015
ΔİHE	$t_{istatistik}$	$t_{tablo}$				

	-10,2133**	-6,529
Yapısal Kırılma Tarihleri	2004	2010
		2018

Testler Gretl programı kullanılarak yapılmıştır. Kritik değerlerin karşılık geldiği hata payı düzeyleri sembolize edilmiş olup 0,01 için (\*\*\*) , 0,05 için (\*\*), 0,1 için (\*) kullanılmıştır.

<b>Tablo 5. ARDL Test Sonuçları</b>	I(0)	I(1)
Kritik Sınırlar	3,10	3,87
F İstatistik Değeri		20,93

F tablo değerleri için: Pesaran, Shin, Smith; 2001.

**Tablo 7. Kısa Dönem Katsayıları**

Değişkenler	Katsayılar	Prob.	
$\Delta Kİ (-1)$	0,745776	0,0070	
$\Delta Kİ (-2)$	0,779625	0,0070	
$\Delta Kİ (-3)$	0,778648	0,0092	
$\Delta İHE$	-0,630084	0,0142	
$\Delta İHE (-1)$	-0,507463	0,0253	
$\Delta İHE (-2)$	-0,237720	0,03080	
$\Delta İHE (-3)$	0,358969	0,0091	
$\Delta RAS$	-0,051539	0,0092	
$\Delta RAS (-1)$	0,215764	0,0055	
$\Delta RAS (-2)$	0,150292	0,0067	
$\Delta RAS (-3)$	0,151347	0,0057	
Hata Düzeltme Terimi	-1,315579	0,0047	
Tanısal testler	Gecikme	F	Prob.
Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi	1	21,88	0,1341
Değişen Varyans Testi: ARCH	2	0,7674	0,4856
Ramsey RESET Testi	-	0,0707	0,8345

Bu minvalde kayıt dışı ekonomiye yönelik hiçbir şey yapmamak, piyasalardaki düzenlemeleri gevşetmek veya sıkılaştırmak yönünde üç farklı yol izlenebilmektedir (Williams, Lansky; 2013). Açıkta ki ülkeler yaşadıkları durum özelinde bir yöntem geliştirmek zorundadır. Gelişmekte olan ülkelerde yaşanan kayıt dışılık ile gelişmiş ülkelerde yaşanan kayıt dışılık muhakkak tam anlamıyla aynı unsurları barındırmayacaktır.

2001 yılı ve öncesindeki kriz dönemlerinin ardından özellikle kamu bütçesinde ve de bankacılık sektöründe yapılan düzenlemeler neticesinde ekonominin tamamına sirayet eden iyileştirmeler, kayıt dışı istihdam üzerinde de olumlu etkiler bıraktı (Kepenek; 2017). 2001 yılında Türkiye’de %62,8 olan iktisadi hoşnutsuzluk 2004 yılına gelindiğinde %19,4 2021 yılında ise %33 seviyelerine kadar geriledi. Bu gerilemeye, %53,4 düzeyinde olan kayıt dışı istihdam 2021 yılına gelindiğinde %29,9 olarak eşlik etti. Enflasyon ve işsizlikte meydana gelen bir azalma, bir diğer ifade ile iktisadi ajanların ekonomiden duydukları hoşnutlukta bir artış, istihdamın kayıt altına alınmasını kolaylaştırmaktadır. Tabiri caiz ise iktisadi ajanların var olan durumdan hoşnut kalması, oyunun kurallarına göre oynanmasını sağlamaktadır. Çalışmadan edinilen ampirik bulgular da bu ifadeyi desteklemektedir.

Çalışanların yaşamakta oldukları insan hakları sorunlarının giderilmesi, devletin gelir kayıplarını azaltması ve işverenlerin daha etkin ve istikrarlı iş süreçleri oluşturabilmeleri adına, kayıt dışı istihdamın giderilmesi gerekmektedir. Bunun için de en etkili yöntemin ekonomik refahın inşasından ve de bu refahın sürdürülebilir olmasından geçtiği anlaşılmaktadır. Kayıt dışı istihdamın kanayan bir yara haline geldiği gelişmekte olan ülkelerde polisiye yöntemler kanayan yaraya bir tampon görevi görebilecektir ancak tek başına asla yeterli değildir. Bu polisiye yöntemler zaman zaman olumsuz sonuçlar da doğurabilmektedir.

Türkiye’nin 2001 yılı ve öncesi tecrübesi, bir ekonominin kurumsal yapısının oluşmaması halinde türlü olumsuzluklara ağır sancılar eşliğinde gebe olduğunu

göstermiştir. Bu olumsuzluklardan biri olan kayıt dışı istihdam sorununun minimum düzeye indirilebilmesi, ekonomi için alt yapı teşkil eden hukuk alanının rasyonel ve güçlü ilkelerle oluşturulmasını gerektirmektedir. Sağlam bir hukuk altyapısı üzerine inşa edilecek ekonomik kurumlar, uzun dönemde etkin ve verimli işleyeceğinden ekonomide öngörülebilirlik artacaktır. Beklentilerde meydana gelen bir iyileşme, ekonomideki sapmaların azalmasını sağlayacağı ve böylece istikrarlı bir ekonomik yapı oluşturacağından yatırım yapılabilmesi adına uygun bir ortam meydana gelecektir. Kısacası köklü kurumsal yapıların inşası, korunması ve yenilenmesi ile sağlanabilecek olan istikrar ile ekonomik refah sağlanabilecek ve böylece oyunun kuralları dışında bir hareket alanı oluşmasına sebep olacak unsurlar en aza indirilecektir (Acemoğlu, Robinson; 2013).

Elde edilen bulgulardan da görüleceği üzere iktisadi hoşnutsuzluğun bir birim kadar azaltılması bir diğer ifade ile enflasyon ya da işsizlikte meydana getirilebilecek bir azalış, kayıt dışı istihdam oranında 0,36 puan kadar bir azalma meydana getirecektir. Pandemi döneminin getirmiş olduğu üretim zincirinde yaşanan aksamalar, yüksek kamu harcamaları gibi sebepler dolayısı ile Dünya genelinde enflasyonist bir süreç yaşanmakla birlikte Türkiye özelinde durum daha derin bir hal almış bulunmaktadır. Bahsi geçen bu durumun bir yansıması olarak, 2020'den 2021 yılına geçerken iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 5,6 puan artış yaşanmış ve buna mukabil kayıt dışı istidam oranındaki azalış trendinde 1,4 puan kadar azalış kaydedilmiştir. Enflasyonun kontrol altına alınması, reel ücretlerin de iyileşmesini sağlayacağından kısa vadede enflasyonun düşürülmesi ve uzun vadede ise istikrar kazandırılması, Türkiye'de kayıt dışı istihdam sorunun giderilmesi için şarttır.

## Kaynakça

Acemoğlu D., Robinson J.A. (2013); “*Ulusların Düşüşü: Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökenleri*”, Doğan Kitap.

Avcıoğlu S.; “Kayıt dışı Ekonominin Temel Unsurlarından Biri Olarak Kayıt dışı İstihdam Sorunu ve OECD Perspektifinden Değerlendirilmesi”, *Atlas Journal*.

Baklouti N., Boujelbene Y.(2021). “The Economic Growth–Inflation–Shadow Economy Trilogy: Developed Versus Developing Countries”, *International Economic Journal*, 33:4, 2019, (679-695).

Bölükbaş M. (2018). “Kayıt dışı İstihdam ve Genç İşsizlik Ekonomik Büyüme ile İlişkili Olabilir mi? Türkiye İçin Ekonometrik Bir Analiz”, *Sosyal Güvenlik Dergisi*, (75-90).

Castillo P., Montoro C.(2012). “Inflation Dynamics in the Presence of Informal Labour Markets Inflation Dynamics in the Presence of Informal Labour Markets”, *BIS Working Paper*, No-372.

Coşkun S. (2022). “Informal Employment and Business Cycles In Emerging Market Economies”, *Journal of*

## Macroeconomics.

Çağdaş Y. (2020). “Türkiye’de Toplam Vergi Yükünün OECD Ülkeleri İle Karşılaştırılması”, *BAİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 20 (81-96).

Çelik R., Kekin A., Keskin A. (2021). “Türkiye’de Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Enflasyonun Kayıt dışı İstihdam Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”, *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 80,(451-474).

Çiçek Z., Arlı Bayram N. (2021). “Probit Model Yaklaşım ile Kayıt dışı İstihdamı Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi”, *Çankırı Katatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*.

Çiftçi H.; “Kayıt dışı İstihdamın Ekonomik Etkileri”, *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 10, 1, 2018.

Diamond J.(2018). “*Tüfek, Mikrop ve Çelik*”, Pegasus Yayınları.

Dam M.M., Ertekin Ş., Kızılca N. (2018). “Türkiye’de Kayıt dışı İstihdamın Boyutu: Ekonometrik Bir Analiz”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33, 1.

Davidesku A., Dobre I. (2012). “The Causal Relationship Between Unemployment Rate And U.S. Shadow Economy. A Toda-Yamamoto Approach”, *Journal Of Social and Economic Statistics*.

Dickey A.D., Fuller A.W.(1981) “Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root”, *Econometrica*, 49, 4.

Elgin C., Birinci S. (2016). “Growth and Informality: A Comprehensive Panel Data Analysis”, *Journal of Applied Economics*.

Enders W., Lee J. (2012). “The Flexible Fourier Form and Dickey–Fuller Type Unit Root Tests”, *Economics Letters*, 117, (196-199).

Güloğlu T., Korkmaz A., Kip M. (2003). “Türkiye’de Kayıt dışı İstihdam Gerçeğine Bir Bakış”, *Journal of Social Policy Conferences*, 45, (51-96).

Husmanns R. (2001). “Informal Sector and Informal Employment: Elements of a Conceptual Framework”, ILO Workshop on Informal Employment Statistics in Latin America.

İpek M. (2012). “Kayıt dışı İstihdamda Küresel Etkiler ve Sosyal Örüntüler”, *Çalışma ve Toplum* 1, 40,(163-186).

Pesaran H.M., Shin Y., Smith J.R. (2001). “Bound Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships”, *Journal Of Applied Econometrics*, 16,(289-326).

Kaleli E., Karaca C. (2019). “Türkiye’de Kayıt dışı İstihdama İlişkin Çözüm Önerileri”, *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 44.

Kepenek Y. (2017). “*Türkiye Ekonomisi*”, Remzi Kitapevi.

- Kapetanios G. (2005). "Unit-Root Testing Against The Alternative Hypothesis of Up To m Structural Breaks", *Journal of Time Series Analysis*.
- Önder İ. (2001). "Kayıt dışı Ekonomi ve Vergileme", *İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*.
- Öztürk S., Başar D.(2018)"Türkiye’de Kadınların İşgücü Piyasasına Yönelik Tercihleri: Kayıt dışı Sektör Özelinde Bir Analiz", *Sosyal Güvenlik Dergisi*.
- Phillips P.C.B., Perron P. (1988). "Testing for a Unit Root In Time Series Regression", *Biometrika*.
- Ünsal M.E. (2014). "Mikro İktisat", BigBang Yayınları.
- Ünsal M.E. (2017). "Makro İktisat", Murat Yayınları.
- Yıldırım O. (2019). "Türkiye’de Kayıt dışı İstihdamın Belirleyicileri: Teori ve Uygulama", Avrasya Üniversitesi: Yüksek Lisans Tezi.
- Younas Z.I., Qureshi A., Al-Faryan M.A.S. (2022). "Financial Inclusion, The Shadow Economy and Economic Growth in Developing Economies", *Structural Change and Economic Dynamics*.
- Williams C.C., Lansky A.M. (2013). "Informal Employment in Developed And Developing Economies: Perspectives And Policy Responses", *International Labor Review*, 152.

### Extended Summary

Employment data is essential economic data, and also an aspect of any kind of economic administration issues, it has a big importance. The employment data gives the message to the markets about the general situation of the economy and each one of the economic agents is affected directly or indirectly way by this message. Therefore, the employment data has to be correctly calculated for giving to right message to the market.

The share of informal employment which is the type of employment that cannot be registered or can be incompletely registered, in the economy, affects the quality of the formal employment data's message to the market. To avoid giving the wrong message to the market, one way is to reduce the informal employment rate to the lowest possible level.

In this study, the informal employment data covering the years 2001-2021 and compiled for Turkey has been the subject of a macroeconomic study and we aim to elucidate the factors relating to the informal employment data. The study discusses the relationship between the rate of informal employment and two key variables: the economic discomfort index and the series of real minimum wages. The economic discomfort index finds its place in the literature following Arthur Okun and is formulated as the summation of the inflation rate and unemployment rate. In the study, we posited that the discomfort of labourers with the existing economic conditions influences their behaviour of obeying the labour law rules. In the direction of this assumption, we introduced the economic discomfort index to the model as an indicator of individuals' discontent.

On the other hand, because informal employment is often seen in disadvantaged social groups, the minimum real wage series was added to the model as a control variable. Then, the study examined whether a long-term relationship exists among the series using by AutoRegressive Distributed Lag (ARDL) model. The unit root analyses of the series were thoroughly examined, employing four distinct methods: Frouier Augmented Dickey-Fuller, Augmented Dickey-Fuller, Phillips-Perron, and Kapetanios. It has been determined that there is no second-degree integration. According to the empirical evidence of the ARDL bound test, the long-run relationship among variables has been determined and the normalized long-term coefficients are found to be 0.36 for the economic discontent index series and -0.17 for the real minimum wages series. Also, the error correction term is found to be -1.32 and is statistically significant. In light of the findings, it has been understood that due to its more comparably controllable nature in the short run, inflation has much more importance compared to unemployment.

Therefore, in the short-run, in order to reduce the informal employment rate in an economy, the general price level should be firstly controlled. But in the long run, the production capacity should be optimized, and the inflation

rate should be stabilized. To realize all these, we conclude that the economic institutions have to be powered with rational laws, otherwise, the economic policies that are made for reducing the informal employment rate don't have a permanent impact. After 2001, the experiences of Turkey supported that statement.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

### Türkiye'de Banka Kredilerinin Makro ve Mikro Belirleyicileri \*

*Macro and Micro Determinants of the Bank Credits in Türkiye*

Nurcihan Akşehirli <sup>a, \*\*</sup> & Özcan Karahan <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr., Bağımsız Araştırmacı,  
ORCID: 0000-0001-6659-9376

<sup>b</sup> Prof. Dr., Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 10200, Bahıkesir/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-1179-2125

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 16 Haziran 2023

Düzeltilme tarihi: 6 Eylül 2023

Kabul tarihi: 26 Eylül 2023

*Anahtar Kelimeler:*

Banka Kredi Dinamikleri

ARDL Modeli

Türkiye

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: June 16, 2023

Received in revised form: Sep 6, 2023

Accepted: Sep 26, 2023

*Keywords:*

Bank Credit Dynamics

ARDL Model

Türkiye

#### ÖZ

Banka kredilerini etkileyen faktörlerin araştırılması, bankacılık sektörüne dayalı bir finansal sisteme sahip olan Türkiye'nin ekonomik dinamiklerini ortaya koymak açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışmada, Türkiye'de banka kredilerinin belirleyicileri, 2010Q1-2022Q3 dönemi için makro ve mikro modeller çerçevesinde, ARDL yöntemi kullanılarak sınanmıştır. Makro model sonuçları, ekonomik büyümenin krediler üzerinde en belirgin pozitif etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatları da kredileri daha düşük seviyede de olsa pozitif etkilemiştir. Mikro model bulguları, banka kredileri üzerinde öz kaynaklar ile bankaların tahvil ve bono ihraçlarının pozitif, takipteki alacakların ise negatif yönde etki yarattığını göstermiştir. Mikro göstergeler arasında en büyük etkiye öz kaynak değişkeni sahip olurken, bankaların tahvil ve bono ihraçları ile takipteki alacakların kredilere etkisi çok daha düşük seviyede kalmıştır.

#### ABSTRACT

Researching the factors affecting bank credits is of great importance in terms of revealing the economic dynamics of Turkey, which has a financial system based on the banking sector. In this study, the determinants of bank credits in Turkey were analysed by using ARDL method within the framework of macro and micro models for the period 2010Q1-2022Q3. The results of the macro model revealed that economic growth has the most significant positive effect on credits. Internal public debt and stock prices also effected credits positively, albeit at a lower level. Findings related to the micro model showed that equity and bank's bonds-bills issues have a positive effect on bank loans, while non-performing loans have a negative effect. While the equity variable had the greatest effect among micro indicators, the effect of bank's bonds-bills issues and non-performing loans on bank credit remained at a much lower level.

## 1. Giriş

Bankacılık sektörünün en temel fonksiyonlarından biri olan kredi işlemleri, ekonominin işleyişinde çok önemli bir role sahiptir çünkü gerek tüketiciler ve gerekse üreticiler faaliyetlerini sürdürürken ihtiyaç duydukları finansmanı kredi yolu ile sağlamaktadır. Bunun için banka kredilerini etkileyen faktörlerin araştırılması, bir ekonominin temel

dinamiklerini ortaya koymak açısından büyük önem taşımaktadır. Buradan hareketle çalışmamızda, Türkiye'de banka kredi hacmini etkileyen faktörler makro ve mikro modeller çerçevesinde araştırılmıştır. Makro modelde ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatlarının, mikro modelde ise bankaların öz kaynaklarının, tahvil ve bono ihraçlarının ve de takipteki alacaklarının

\* Bu çalışma, Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı'nda tamamlanan "Türk Bankacılık Sektöründe Kredi Hacminin Belirleyicileri" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [naksehirlili70@gmail.com](mailto:naksehirlili70@gmail.com)

Atf/Cite as: Akşehirli, N. & Karahan, O. (2023). Türkiye'de Banka Kredilerinin Belirleyicileri. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 179-195.

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.

banka kredileri üzerindeki etkisi 2010Q1-2022Q3 dönemine ait üçer aylık veriler kullanılarak Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive Distributed Lag-ARDL) yöntemi ile analiz edilmiştir.

Banka kredi hacmini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ile Türkiye ekonomisinin gelişim dinamiklerini bankacılık sektörü ile ilişkili olarak daha iyi anlamamıza imkân verecek güçlü bir analitik bir çerçeveye ulaşılabilecektir. Bunun sonucunda, Türkiye’de, kredi mekanizmasının etkin olarak yönetilmesine bağlı olarak ekonominin genelinde finansal kaynakların rasyonel kullanılmasına destek olacak politika tasarımı için güçlü çıkarımlara ulaşılabilecektir. Başka bir ifade ile çalışma sonuçlarının, Türkiye’de sürdürülebilir yüksek büyüme için ihtiyaç duyulan reel sektör ile finansal sektör arasındaki bağın etkin bir şekilde kurulmasına yönelik politika tasarım sürecine katkı sunması hedeflenmektedir.

Analizler, Türkiye ekonomisinin bankacılık sektörü ile ilgili dinamiklerini anlamamıza ve etkinleştirilmesine yönelik politika tasarımına destek sağlamasının yanında ilgili literatüre de önemli katkılar sunacaktır. İlk olarak, çalışmamızda ele alındığı şekilde kredi belirleyicilerinin makro ve mikro bazda ayrı ayrı incelenmesi literatürde sıklıkla izlenen bir yol değildir. Böylece, çalışmamız literatürdeki araştırmaların birçoğundan farklı olarak kredi dinamiklerini makro ve mikro değişkenler sınıflaması ile analize katmıştır. Bu farklılık değişkenlerin krediler üzerindeki etkisinin daha etkin bir şekilde belirlenmesine imkân verecektir. Bunun yanında çalışmamızda kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatları gibi diğer araştırmalarda daha az ele alınan göstergelerin ve daha önce hiç bir çalışmada yer verilmemiş olan bankaların tahvil ve bono ihracı değişkeninin analize katılması, ilgili literatürün kapsamının genişletilmesi yönünde önemli bir katkı sunacaktır.

Makale, yukarıda belirlenen amaç ve içerik çerçevesinde, yedi ana bölümden oluşmaktadır. Giriş kısmının ardından yer verilen ikinci bölümde, teorik çerçeve sunulacaktır. Üçüncü bölümde, ampirik literatürde elde edilen bulgulara yer verilecektir. Çalışmanın dördüncü bölümünde, ampirik analizde kullanılan veriler ile araştırmanın modelleri sunularak ekonometrik yöntem tanıtılacaktır. Beşinci bölümde, ampirik analiz neticesinde elde edilen ekonometrik tahmin sonuçları aktarılacaktır. Altıncı bölümde, ampirik bulgular tartışılacaktır. Sonuç kısmında ise çalışmada elde edilen verilerden hareketle, bazı genel tespitler üzerinden politika çıkarımları yapılacaktır.

## 2. Teorik Çerçeve

Kredi, bankaların sunduğu aracılık çerçevesinde, üretim kapasitesini ve istihdamı artıracak yatırımlar için fona gereksinim duyan ekonomik aktörlere fon fazlası bulunan ekonomik aktörlerden sağlanan fon transferi olarak tanımlanmaktadır (Micheal ve Inam, 2020: 2). Bu tanım çerçevesinde, bankalar finansal aracılığın ara yüzünü, banka

kredileri de söz konusu fon hareketinin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır (Akani ve Onyema, 2017: 201). Böylece banka kredileri üretici ve tüketici birimlerin finansmanı için ana fon kaynağı olarak hayati bir rol üstlemektedir. Bu şekilde banka kredileri bir ülke ekonomisinin gelişimi açısından çok önemli finansal işlevleri yerine getirmektedir.

Banka kredilerinin ekonomik sistemin işleyişinde oldukça etkin bir rol oynaması, kredileri etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik araştırmaların önemini artırmıştır çünkü ekonominin gelişim dinamiklerini ortaya koymak ve güçlendirmek açısından banka kredilerinin belirleyicilerini tespit etmek önemli bir rehberlik sunmaktadır. Bu bakımdan literatürde kredilerin belirleyicilerine yönelik olarak birçok değişkenin analiz edildiği belirlenmektedir. Çalışmamızda, kredilerin belirleyicileri, makro ve mikro model çerçevesinde, iki alt başlık altında incelenmiştir. Makro model çerçevesinde, ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatlarındaki gelişmelerin banka kredileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Mikro model çerçevesinde ise banka öz kaynakları, bankalarca ihraç edilen tahvil ve bono miktarı ile asimetric bilgi sorununu temsilen bankaların takipteki alacaklarının banka kredileri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Ekonomik büyümenin banka kredileri üzerindeki etkisinin teorik olarak pozitif yönde olması beklenmektedir. Ekonomik büyümenin krediler üzerinde yarattığı pozitif etki, farklı kanallardan oluşabilmektedir. İlk olarak, ekonomik büyümenin krediler üzerindeki en temel pozitif etkiyi tasarruflar üzerinde yarattığı belirtilebilir. Buna göre, büyüme sonucu gelire birlikte tasarruflar da artarak finansal sistem içerisindeki fon arz miktarını genişletmektedir. Böylece, fon arz ve talebi arasında krediler yolu ile aracılık faaliyetini yürüten bankaların kredi kaynaklarında artış olmakta ve kredi hacmi genişlemektedir. Başka bir ifade ile büyüme ile birlikte tasarrufların artması, bankaların aracılık fonksiyonunda etkinliği artırarak bankaların kredi arzını genişletmelerine yol açmaktadır (Işıl vd., 2016: 10). İkinci olarak, ekonomik büyüme ile birlikte artan gelir düzeyi toplam talebin iki önemli unsuru olan tüketim ve yatırım miktarını yükseltmektedir. Bu şekilde ekonomi genelinde büyüme ile yaşanan canlanma, hane halkı ve firmaların tüketim ve yatırım harcamalarını teşvik ederek söz konusu ekonomik birimlerin bankalardan kredi talebini de artırmaktadır (Öztürk vd.,2011: 57-58). Ayrıca, ekonomik büyümenin toplam talepte neden olduğu canlılık ve buna paralel olarak finansman talebindeki artış yeni bankaların piyasaya girmesine ve kredilerde ürün çeşitliliğinin artmasına da neden olabilmektedir. Bu şekilde sektördeki banka sayısının ve kredi çeşitlerinin artması, banka kredileri üzerinde ilave bir genişleme etkisi yaratmaktadır (Ak vd., 2016: 152).

Kamu iç borçlanmasının kredilere etkisi, teorik olarak hem pozitif hem de negatif yönde olabilmektedir. Kamu iç borçlanmasının banka kredileri üzerinde negatif yönlü etki yarattığına ilişkin görüşler, "Dışlama Etkisi" (Crowding-out)

ve "Tembel Bankalar" (LazyBanks) görüşü çerçevesinde sunulmaktadır. Dışlama Etkisi kapsamında Klasik Yaklaşım, kamu kesimi iç kaynaklardan borçlanmayı artırdığında, fon talebinde yaşanan artışın iç finansal piyasalarda faiz oranını yükselterek özel kesime açılan kredileri azalttığını öne sürmektedir (Sekmen vd., 2020: 544-546). Tembel Bankalar görüşüne göre ise kamu borçlanması bankaların kredi kullandırma işlevlerini oldukça kolaylaştırmaktadır çünkü kamu borcunu finanse etmek, bankalar için oldukça risksiz bir kredi kullandırma yöntemidir. Böylece bankalar kamu kesimine borç verme miktarlarını artırarak kârlılıklarını risksiz bir şekilde yükseltmeye çalışırken özel sektöre sunduğu kredi imkânlarını azaltmaktadır (Hauner, 2009: 171-172). Kamu iç borçlanmasının banka kredileri üzerinde pozitif yönlü etki yarattığına ilişkin görüşler ise "İçleme Etkisi" (Crowding-in) ve "Güvenli Varlıklar" (Safe Asset) görüşü çerçevesinde ortaya konmaktadır. İçleme Etkisi çerçevesinde Keynesyen Yaklaşım, finansmanı borçlanma veya vergilerle sağlanan kamu harcamalarının, ekonomi üzerinde çarpan mekanizması ile genişleme etkisi yarattığını ileri sürmektedir. Bu genişleme, piyasada ekonomik canlanmayı da beraberinde getirmektedir. Piyasanın canlanması ise özel sektörün yatırım isteklerini teşvik etmekte ve buna paralel olarak bankalardan kredi taleplerini artırmaktadır (Kesbiç vd., 2016: 61-62). Güvenli Varlıklar görüşüne göre ise bankalar temin ettikleri kaynakları kamu kesimine kullandırdıkları durumlarda da özel kesime arz ettikleri kredi miktarını artırabilmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda, risk çeşitlendirme modeline göre, bankaların güvenli borçlanma varlıklarını aktiflerine kazandırmak için risksiz kamu borç senetlerini almaları, bilançoları güçlendirerek özel kesime sundukları kredi miktarını artırmaktadır. Böylece, kamu kesiminin bankalara borçlanması, özel kesime açılan krediler üzerinde pozitif etki yaratmaktadır (Yılmaz, 2017: 31-32).

Hisse senedi fiyatlarının krediler üzerindeki etkisi, teorik olarak, hem pozitif hem de negatif yönde olabilmektedir. Hisse senedi fiyatları ile krediler arasında pozitif yönlü ilişki bulunduğunu savunan görüşe göre, hisse senedi fiyatındaki artış, ekonomide olumlu bir hava olduğu düşüncesini beraberinde getirerek banka kredisini artıran iki sonuca yol açmaktadır. İlkinde, oluşan olumlu hava nedeniyle hane halkı ve firmalar, kredi kullanımı konusunda cesaretlenmektedir. İkincisinde ise ekonomik aktörler, borsanın daha fazla yükseleceği düşüncesi ile bankadan kredi çekmek suretiyle borsaya yatırım yapmaktadır (Altunöz, 2016: 149). Öte yandan, ekonomik durgunluk halinde hisse senedi fiyatlarında oluşan azalış, hane halkının ve satışları düşen firmaların yeni kredi ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Hisse senetleri fiyatlarındaki azalma ile net sermaye pozisyonundaki düşüş sadece kredi talebini değil aynı zamanda bankaların kredi verme isteğini de aşağı çekmektedir (Bikker ve Hu, 2002: 146). Hisse senedi fiyatları ile banka kredileri arasında negatif yönlü ilişkinin varlığını ortaya koyan görüşün temeli ise hisse senedi ihracı ve kredilerin birbirini ikame etmesine dayanmaktadır. Hisse

senedi fiyatlarının kredileri negatif yönde etkilediğini ileri süren görüşe göre firmalar için hisse senedi ihracı ve krediler birbirini ikame edebilen iki finansman yöntemidir. Buna göre, hisse senedi fiyatları yükseldiğinde, firmalar hisse senedi ihracına yönelerek banka kredilerine olan taleplerini azaltabilmektedir. Başka bir deyiş ile hisse senedi fiyatları yükseldiğinde, firmaların hisse senedi ihracı ile elde ettiği kaynaklar artmakta ve ikame ilişkisine bağlı olarak da kredi talepleri daralmaktadır (Herrera vd., 2012: 12).

Banka öz kaynaklarının kredilere etkisinin teorik açıdan pozitif yönde olması beklenmektedir. Banka öz kaynaklarındaki herhangi bir değişiklik, bankaların borç verme koşullarını genişletici çok önemli etkiler yaratmaktadır. Bu durum, ihtiyati düzenleme çerçevesinde sermayenin asgari bir kredi yüzdesi olması gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Buna göre, öz kaynaklar düşük ise ve yeni hisse ihracı çok maliyetli ise ihtiyati düzenleme sermayenin en azından asgari bir kredi yüzdesi olması gerektiğini belirlediği için bankalar açtıkları kredileri azaltmaktadır. Fazla sermaye ise ihtiyati düzenleme kısıtlamalarını doğrudan kontrol ettiği için bankanın sunduğu kredi miktarını yükseltmektedir (Gambacorta ve Mistrulli, 2003: 7-8). Bunun yanında bankalar, varlık fiyatlarının gerilediği dönemlerde yüksek dış finansman maliyeti yüzünden sermaye/varlık oranını artırmak için varlık tabanını küçültmeyi tercih ederek kredi arzında azalışa gitmektedir (Boivin vd., 2010: 18-19). Öte yandan, banka sermaye kanalı çerçevesinde, para politikasının öz kaynaklar üzerinden banka kredilerini etkilemesi, bankaların sermaye yeterliliğine bağlı bulunmaktadır (Van den Heuvel, 2002: 4). Örneğin genişletici para politikası, varlık fiyatlarını yükselterek de banka öz kaynaklarını artırıp öz kaynaklarda yükselişe ve buna bağlı olarak banka kredilerinde genişlemeye yol açmaktadır.

Bankaların ihraç ettiği tahvil ve bonoların kredi hacmine teorik açıdan pozitif yönde etki yaratması öngörülmektedir. Genellikle mevduat toplayarak ya da farklı şekillerde yabancı kurumlardan borçlanarak fon yaratan bankalar, tahvil ve bono ihracı yoluyla da kaynak sağlayabilmektedir. Özellikle, tasarrufların yeterli seviyede olmadığı ve banka mevduatlarının kısa vadeli nitelik taşıdığı ülkelerde, mevduata göre daha uzun vadeli olan tahvil ve bonoların ihracı, bankaların hem kredilerini hem de net vade açığını olumlu yönde etkilemektedir. Vade açığı üzerindeki olumlu etki, ayrıca bankaların orta ve uzun vadedeki yatırımları daha rahat fonlamasına olanak sağlamaktadır. Tahvil ve bono ihracı ayrıca, kredi olanaklarının iyileştirilmesi ile pasifte faize olan duyarlılığın azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, tahvil ve bonoların ikinci el piyasada işlem görmesi, yatırımcıların borç senedi ihraç eden bankalara ilgisini artırmakta ve böylece banka fon kaynaklarının artması ile sunulan kredi miktarı genişlemektedir (Aksoy, 2016: 141-143).

Bankaların takipteki alacaklarının krediler üzerindeki etkisinin teorik olarak negatif yönde olması beklenmektedir. Asimetrik bilgi sorununu temsilen ele alınan takipteki



alacakların krediler üzerindeki negatif etkisi, Jaffee-Russell Modeli ve Stiglitz-Weiss Modeli çerçevesinde incelenmektedir. Jaffee-Russell modeline göre, kredi piyasasında, dürüst ve dürüst olmayan iki tür borçlu bulunmaktadır. Dürüst borçlular, ancak geri ödeyebileceklerine inandıkları sözleşmeleri kabul etmektedir. Buna karşılık, dürüst olmayan borçlular, geri ödeme yükümlülüğü artsa da kredi kullanmaktan asla çekinmemektedir (Cengiz, 2010: 158). Bu durumda bankalar, kredi müşterileri arasındaki kredibilite ve risk farkından doğabilecek sorunların üstesinden gelmek için faiz oranlarını artırdıklarında, ahlaki tehlike ve ters seçim sorunu ile karşı karşıya kalmaktadır. Öyle ki krediyi geri ödeme kabiliyeti yüksek müşteriler yüksek faiz oranı nedeniyle piyasadaki çekilirken riskli ve geri ödeme kabiliyeti düşük müşteriler piyasada kalmaktadır. Böylece, ödeme kabiliyeti düşük kesimin kredileri alması, kredinin geri dönüşümünü azaltarak bankaların kredi açma imkânlarını sınırlandırmaktadır (Köksel ve Yöntem: 2014: 108). Stiglitz-Weiss Modelinde ise bankalar riski düşük olan kredi müşterileri ile riski yüksek olan kredi müşterilerini ayırtıramadıkları için teminat talebini artırmaktadır. Ancak teminat talebinin artırılması da tıpkı faiz oranlarının artırılması gibi dürüst kredi müşterilerinin piyasadaki çekilmesine neden olmakta ve bankalar için ahlaki tehlike ve ters seçimden kaynaklanan sorunlar ortaya çıkmaktadır. Böylece, yine ödeme kabiliyeti düşük kesimin kredileri alması, kredinin geri dönüşümünü azaltarak bankaların kredi açma imkânlarını sınırlandırmaktadır (Erdoğan, 2008: 7-9).

### 3. Literatür İncelemesi

Bu bölümde literatür incelemesi, çalışmanın makro ve mikro modellerinde ele alınan değişkenler çerçevesinde yapılmıştır. Buna göre ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması, hisse senedi fiyatları, banka öz kaynakları, bankaların takipteki alacakları ve bankaların tahvil ve bono ihracı değişkenlerinin banka kredileri ile ilişkisini inceleyen ampirik araştırmalar gözden geçirilmiştir.

Ekonomik büyümenin banka kredileri üzerine etkisini inceleyen çok sayıda çalışma olduğu ve bütün bu çalışmalarda pozitif yönlü ilişkinin tespit edildiği görülmektedir. Panel veri analizi ile gerçekleştirilen çalışmalar çerçevesinde, Boyd, vd. (2000) 97 ülkede 1960-1995 yılları arasında, Calza vd. (2001) Euro Bölgesinde 1980-1999 yılları arasında, Hofmann (2001) 16 ülkede 1980-1998 yılları arasında ekonomik büyümenin banka kredileri üzerinde pozitif etki yarattığını belirlemiştir. Ayrıca panel veri analizi kapsamında, Oluitan (2013) 33 Afrika ülkesinde 1970-2006 yılları arasında, Eşsiz (2016) 49 ülkede 2000-2013 yılları arasında yine pozitif yönlü bulgu elde etmiştir. Tek ülke örneklerinin ele alındığı çalışmalar kapsamında ise Altunöz (2016) Türkiye'de 1997-2014 yılları arasında, Adeleke ve Awoumi (2018) Nijerya'da 1970-2015 yılları arasında, Kolçak vd. (2018) Türkiye'de 2013-2017 yılları arasında, Al Sawaie (2020) Ürdün'de

1980-2017 yılları arasında ekonomik büyümenin banka kredilerini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Kamu iç borçlanmasının banka kredilerine etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmakta ve sonuçlar genellikle negatif yönlü ilişkiye işaret etmektedir. Buna göre, tek ülkeyi araştıran çalışmalardan Dadalı (2015), Türkiye üzerinde 1989-2014 yılları arasındaki dönem için kamu borçlanması ile krediler arasında negatif ilişki tespit etmiştir. Aynı şekilde Mun ve İsmail (2015) Malezya'da 1980-2010 yılları arasındaki dönem için negatif ilişki belirlemiştir. Ancak, Yılmaz (2017) Türkiye üzerinde 2002-2016 yıllarını kapsayan çalışmada kamu borçlanmasının banka kredilerini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Öte yandan panel veri analizi kapsamında Abbas vd. (2022) 79 ülke üzerinde 1996-2015 yılları arasındaki dönem için negatif ilişki bulmuştur.

Hisse senedi fiyatlarının krediler üzerindeki etkisini araştıran oldukça az sayıda çalışma bulunmaktadır. Öyle ki literatürdeki çalışmalar genellikle varlık fiyatları çerçevesinde döviz kuru ve konut fiyatlarının krediler üzerinde yarattığı etki üzerinde durmakta; hisse senetleri fiyatlarına ise oldukça sınırlı sayıda çalışmada yer ayrılmaktadır. Hisse senetlerinin kredilere etkisine ilişkin Herrera vd. (2012) Mısır ekonomisinde 1998-2011 yıllarını kapsayan çalışmalarında hisse senetleri fiyatları ile banka kredileri arasında negatif ilişki bulmuştur. Benzer şekilde Duran (2016) Türkiye ekonomisinde 2000-2015 dönemi için hisse senetlerinin banka kredilerini negatif yönde etkilediğini göstermiştir. Kolçak vd. (2018) ise Türkiye'de 2013-2017 yılları arası için hisse senedi fiyatlarının krediler üzerinde pozitif yönlü etki yarattığını belirlemiştir.

Banka öz kaynaklarının kredilere etkisini araştıran çalışmaların bulguları, genellikle pozitif ilişkiye işaret etmekle birlikte teorik beklentinin aksine negatif yönlü ilişki ortaya koyan sonuçlara da rastlanmıştır. Tek ülke örneğinde gerçekleştirilen araştırmalar kapsamında, Brooks (2007) Türkiye'de 2006 yılında, Berrospide ve Edge (2010) ABD'de 1990-2008 yılları arasında öz kaynaklarla krediler arasında pozitif ilişki belirlemişlerdir. Panel veri analizi çerçevesindeki çalışmalardan Cull ve Peria (2012) Latin Amerika ve Doğu Avrupa ülkelerinde 2004-2009 yılları arasında öz kaynakların kredileri negatif, Bruno vd. (2017) ise Avrupa Ülkelerinde 2008-2014 yılları arasında pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Tek ülkeyi kapsayan çalışmalardan, Miyajima (2017) Suudi Arabistan'da 2000-2015 yılları arası için öz kaynaklarla krediler arasında pozitif ilişkiyi belirlemişlerdir. Diğer yandan Türkiye'ye yönelik olarak Kuzu (2018) 2005-2016 dönemi için ve Sekmen (2020) 2002-2019 dönemi için öz kaynaklarla banka kredileri arasında negatif ilişki bulmuştur.

Takipteki kredilerin, asimetrik bilgi sorununu temsilen, krediler üzerinde yarattığı etkiyi inceleyen çalışmalarda da genel olarak, teorik öngörülere uygun olarak, negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Tek ülke örneklerinin incelendiği çalışmalar çerçevesinde, Rodriguez ve Carbo (2000) İspanya'da 1993-1998 yılları arasında takipteki alacakların

banka kredilerini negatif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Panel veri analizi kapsamında gerçekleştirilen çalışmalardan Chami vd. (2010) MENA ülkelerinde 1997-2008 yılları arasında takipteki alacakların kredileri olumsuz yönde etkilediğini göstermişlerdir. Tek ülkenin ele alındığı çalışmalardan Kaya vd. (2016) Türkiye'de 2006-2014 yılları arasında, Arintoko (2021) Endonezya'da 2012-2020 yılları arasında, Kayhan ve İslamoğlu (2022) Türkiye'de 2010-2021 yılları arasında takipteki alacaklarla banka kredileri arasında negatif ilişki bulmuşlardır.

Literatürde ağırlıklı olarak ekonomik büyüme ve banka öz kaynak değişkenlerinin kredilere etkisinin incelendiği ve genellikle etkilerinin pozitif yönlü olduğu belirlenmiştir. Kamu iç borçlanması ve takipteki alacaklar değişkenlerine ise ikinci derecede önem verilmiş ve bu değişkenlerin krediler üzerinde etkileri genel olarak negatif yönlü tespit edilmiştir. Hisse senedi fiyatlarının analizlere oldukça sınırlı şekilde katıldığı ve etkisinin farklı yönlerde bulunduğu gözlemlenmiştir. Bankalarca ihraç edilen tahvil ve bonoların krediler üzerindeki etkisine ise literatürde hiçbir yer verilmediği belirlenmiştir. Bu durum literatürde önemli bir eksiklik olarak kabul edilebilir. Buna bağlı olarak çalışmamızda banka tahvil ve bono ihraçlarının analize katılması ile bu eksikliğin kapatılması hedeflenmiştir.

#### 4. Yöntem

Çalışmada Türk bankacılık sektöründe kredi hacminin belirleyicileri, oluşturulan makro ve mikro modeller çerçevesinde, ARDL yöntemi ile 2010Q1-2022Q3 dönemi verileri kullanılarak ampirik olarak incelenmiştir. Bu bölümde öncelikle, araştırmanın veri seti ve modelleri sunulmuş daha sonra da ekonometrik yöntem hakkında bilgi verilmiştir.

##### 4.1. Araştırma Veri Seti

Bankacılık sektöründe kredi hacminin (BSKH) belirleyicileri, Tablo 1'de gösterildiği şekilde makro ve mikro değişkenler düzeyinde analiz edilmiştir. Makro modelde, kamu iç borçlanması (KİB), ekonomik büyümeyi temsilen milli gelir seviyesi (GSYİH) ve hisse senetleri fiyatlarını temsilen Borsa İstanbul'da işlem gören ilk 100 hisse senedi değerinin (BİST) etkileri incelenmiştir. Mikro modelde ise öz kaynak hacmi (ÖZKYNK), bankaların tahvil ve bono ihracı (TBI) ile takipteki alacakların (TA) etkileri analiz edilmiştir. Araştırma, 2010Q1-2022Q3 dönemini kapsamış ve bu döneminin belirlenmesinde, analiz edilen değişkenlerin ilgili veri tabanından ulaşılabilirliği etkili olmuştur. Analizlerde yer verilen tüm değişkenlere yönelik açıklamalara Tablo 1'de yer verilmiştir. Buna göre, üç aylık dönemleri içeren veri setleri, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin elektronik veri sistemlerinden temin edilmiştir (BDDK, 2022; TCMB, 2022). Bütün değişkenler logaritmik değerleri alınarak analize eklenmiştir.

**Tablo 1:** Modeller ve Veri Seti

Değişken	Değişken Simge	Tanım
Bağımlı Değişken	BSKH	Bankacılık Sektörü Toplam Yurtiçi Kredi Hacmi (Bin TL)
	KİB	Toplam İç Borç Stok Verileri (Bin TL)
Makro Model Bağımsız Değişkenleri	GSYİH	Alıcı Fiyatlarıyla GSYİH Zincirlenmiş Hacmi (Bin TL.)
	BİST	Kapanış Fiyatlarına Göre (Ocak 1986=0,01) BİST 100 Endeksi
Mikro Model Bağımsız Değişkenleri	ÖZKYNK	Bankacılık Sektörü Toplam Öz Kaynakları (Milyon TL)
	TBI	Bankacılık Sektörü Toplam Tahvil ve Bono İhracı (Milyon TL)
	TA	Bankacılık Sektörü Toplam Takipteki Alacakları (Milyon TL)

Kaynak: (BDDK, 2022; TCMB, 2022)

##### 4.2. Araştırma Modelleri

Araştırmada banka kredi hacmini belirlemeye yönelik makro ve mikro değişkenlerin etkilerinin ayrı ayrı belirlendiği iki temel model kullanılmıştır.

Makro Modelde, 1 no'lu denklemden görüldüğü şekilde, bankacılık sektörü kredi hacmi (BSKH) üzerinde kamu iç borçlanması (KİB), milli gelir (GSYİH) ve hisse senetleri fiyatlarını temsilen borsa indeksi (BİST) değişkenlerinin etkisinin olup olmadığı varsa hangi yönlü bir ilişkinin geçerli olduğu test edilmektedir.

$$BSKH = f(KİB, GSYİH, BİST) \quad (1)$$

Kamu iç borçlanmasının banka kredileri üzerindeki etkisi, teorik açıdan, pozitif veya negatif yönde gerçekleşebilir. Öyle ki "Dışlama Etkisi" (Crowding-out) ve "Tembel Bankalar" (Lazy Banks) görüşü negatif etkiyi ileri sürerken "İçleme Etkisi" (Crowding-in) ve "Güvenli Varlıklar" (Safe Asset) görüşü pozitif etkiyi savunmaktadır. Milli gelirin banka krediler üzerine etkisi ise pozitif yönlü beklenmektedir. Borsa indeksi değerinin banka kredileri üzerine etkisi ise teorik çerçevede pozitif veya negatif olabilir. Pozitif ilişkiyi savunan görüş, indeksin artması ile ekonomik canlanmanın kredi talebini artıracaklarını savunurken negatif ilişkiyi savunan ikame görüşüne göre borsa indeksinin artması, firmaların banka kredileri yerine borsaya açılarak finansman sağlayacaklarını ileri

sürmektedir.

Mikro modelde ise 2 no'lu denklemde belirtildiği şekilde, bankacılık sektörü kredi hacmi (BSKH) üzerinde öz kaynak (ÖZKYNK), banka tahvil ve bono ihracı (TBI) ve asimetrik bilgiyi temsilen takipteki alacak (TA) değişkenlerinin etkisinin varlığı ve yönü araştırılmaktadır.

$$BSKH = f(\overset{+}{ÖZKYNK}, \overset{+}{TBI}, \overset{-}{TA}) \quad (2)$$

Banka öz kaynaklarının kredilere etkisinin teorik açıdan, pozitif yönde olması beklenmektedir. Banka öz kaynaklarındaki artışın bankaların borç verme koşullarını genişleteceği umulmaktadır. Bankaların ihraç ettiği tahvil ve bonoların kredi hacmine teorik açıdan pozitif yönde etki yaratması öngörülmektedir çünkü tahvil ve bono ihracı yoluyla borçlanarak fon yaratan bankaların fon sunma imkânları genişleyecektir. Asimetrik bilgi sorununu temsilen ele alınan takipteki alacakların krediler üzerinde negatif etki yaratması beklenmektedir çünkü asimetrik bilgiye dayalı olarak ortaya çıkan sorunlar bankaların fon sunma olanaklarını sınırlamaktadır.

#### 4.3. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada öncelikle verilere Dickey ve Fuller, Genişletilmiş Dickey-Fuller ve Phillips ve Perron birim kök testleri uygulanmıştır. Daha sonrada birim kök test sonuçlarına göre Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli (Autoregressive Distributed Lag) yönteminin uygulanmasına karar verilerek değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi ile uzun ve kısa dönem katsayı değerleri tahmin edilmiştir.

##### 4.3.1. Birim Kök Testleri

Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen yöntem, en iyi bilinen ve araştırmalarda en fazla tercih edilen birim kök testlerinden biridir. Dickey-Fuller (DF) testinin orijinal en basit versiyonu, herhangi bir deterministik bileşen içermeyen Gauss beyaz gürültüsüne (whitenoise) sahip standart AR (1) modeline dayanmaktadır (Herranz, 2017: 5).

Dickey ve Fuller (1981) bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini önceki birim kök denklemine ekstra terim olarak ekleyerek hata terimleri arasındaki otokorelasyonu ortadan kaldıracak şekilde testi yeniden modellemiş ve testin yeni hali Genişletilmiş Dickey-Fuller testi (Augmented Dickey Fuller-ADF) şeklinde isimlendirilmiştir (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 336).

Phillips ve Perron (1988) nonparametrik düzeltmeleri kapsayan yeni bir birim kök testi ortaya koymuş ve Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen varsayımı geliştirerek rassal şokların dağılımlarına yönelik yeni bir varsayım geliştirmiştir. Buna göre, Phillips ve Perron (PP) birim kök testi, nonparametrik düzeltmeler nedeniyle otokorelasyon, test istatistiğinin asimtotik dağılımı üzerinde bir etki yaratmamaktadır (Çağlayan ve Saçaklı, 2006: 124).

DF, ADF ve PP testlerinin her üçü de sabit terimsiz ve trendsiz, sabit terimli ve trendsiz ve sabit terimli ve trendli

olmak üzere üç tür modeli temel almaktadır. Bu modellerde aşağıda belirtilen temel ve alternatif hipotezler yardımı ile serilerin durağanlığı test edilmektedir.

$$H_0 = \gamma = 0 \quad (\text{test istatistiği} > \text{kritik değer ise seri, durağan dışı})$$

$$H_1 = \gamma < 0 \quad (\text{test istatistiği} < \text{kritik değer ise seri, durağan})$$

Buna göre, temel hipotez birim kökün varlığına işaret ederken, alternatif hipotez serinin birim kök içermeyip durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Hipotezler çerçevesinde, birim kökün varlığının sınanması için hesaplanan test istatistiği kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan test istatistiği, kritik değerden küçük ise temel hipotez reddedilmekte ve seri, durağan bir seri olmaktadır. Test istatistiği, kritik değerden büyük ise temel hipotez reddedilememekte ve seri, birim kök içermektedir. Bu durumda seri durağan oluncaya kadar farkının alınması gerekmektedir (Mushtaq, 2011: 6).

##### 4.3.2. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive Distributed Lag-ARDL) Modeli

ARDL Modeli, Pesaran ve Shin (1995) ile Pesaran vd. (2001) tarafından farklı durağanlık düzeylerine sahip serilere uygulanabilen bir yöntemdir. Değişkenlerin durağanlık düzeyleri I(2) veya daha yüksek olmaması koşulu ile I(0) veya I(1) serilerine sahip olması durumunda uygulanabilmektedir.

ARDL yöntemi üç aşamada oluşmaktadır. İlk aşamada değişkenler arasında uzun dönemli etkileşim yani kointegrasyon ilişkisi Sınır Testi (Bound Test) çerçevesinde kontrol edilmektedir. Daha sonra ilk aşamada elde edilen sonuçlara göre ikinci ve üçüncü aşamalarda sırasıyla uzun ve kısa dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir (Narayan ve Smyth, 2006: 337).

Sınır testi, Kısıtsız Hata Düzeltme Modeli (Unrestricted Error Correction Model-UECM) temelinde en küçük kareler yönteminin kullanılmasına dayanmaktadır. UECM, Denklem 3'deki gibi ifade edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_2 \Delta X_{t-i} + \beta_3 Y_{t-1} + \beta_4 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Model için uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Denklem 3'deki model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmektedir. Daha sonra ARDL modelinden eşbütünlüşmenin varlığının sınanması için aşağıdaki hipotezler test edilmektedir.

$$H_0 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad (\text{eşbütünlüşme ilişkisi yoktur})$$

$$H_1 = \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0 \quad (\text{eşbütünlüşme ilişkisi vardır})$$

Hipotezlerin test edilmesi için Wald testi ile bir F istatistiğinin hesaplanması gerekmekte ve elde edilen F istatistiği ile Pesaran vd. (2001)'nin çalışmasından türetilen kritik sınır değerleri karşılaştırılarak eşbütünlüşme ilişkisinin varlığına karar verilmektedir. Eğer F istatistiği, üst sınırdan büyük ise temel hipotez reddedilmekte ve değişkenler arasında eşbütünlüşmenin bulunduğu kanısına

varılmaktadır. Daha sonra uzun ve kısa dönemli ilişkileri belirlemek amacıyla ARDL yöntemi çerçevesinde tahmin edilecek modeller oluşturulmaktadır (Keskin, 2008: 225-227).

Uzun dönem ilişkisinin araştırılması amacıyla oluşturulan ARDL modeli Denklem 4'de gösterilmektedir.

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Yukarıdaki denklemdeki (p) ve (q), ilgili değişkenlere ilişkin optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, tahmin edilecek olan model ARDL (p,q) şeklinde isimlendirilmektedir. Belirlenen ARDL (p,q) modelindeki uzun dönem katsayıları Denklem 5'de yer alan formül yardımı ile hesaplanmaktadır (Tanrıöver ve Yamak, 2015: 193).

$$\phi = \frac{\sum_{j=0}^q \beta_{2,j}}{1 - \sum_{j=1}^p \beta_{1,j}} \quad (5)$$

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki ise ARDL yaklaşımına dayanan Denklem 6'daki ECM (Error Correction Model) yardımı ile tahmin edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 ECM_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_3 \Delta X_{t-i} + u_t \quad (6)$$

Denklemdeki ( $ECM_{t-1}$ ) ifadesi, hata düzeltme terimi olarak adlandırılmakta ve hata teriminin bir dönem gecikmeli değerini göstermektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı, kısa dönemde oluşan dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeleceğini göstermektedir. Ayrıca, hata düzeltme modelinin çalışması için hata düzeltme teriminin katsayısının negatif (0 ile -1 arasında) ve istatistiki olarak anlamlı olması gerekmektedir (Çağlayan, 2006: 425-427). Hata düzeltme terimine ilişkin bu şartlar sağlandığında, ekonometrik tahmin için kullanılan modelin etkin bir şekilde çalıştığı sonucuna varılmaktadır.

## 5. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye'de banka kredi hacminin belirleyicileri makro ve mikro modeller çerçevesinde ampirik olarak analiz edilerek tahmin sonuçlarına ilişkin bulgular aktarılmıştır. Buna göre, ilk alt başlıkta makro model, ikinci alt başlıkta ise mikro model çerçevesinde gerçekleştirilen tahmin sonuçları sunulmuştur.

### 5.1. Makro Model Tahmin Sonuçları

Makro modelde yer alan değişkenlerin logaritması alınmış serilerinin DF, ADF ve PP birim kök test sonuçları, Tablo 2'de sunulmuştur. Buna göre, tüm testlerde, düzey değerinde, lnBSKH, lnKİB, lnBİST değişkenleri için hesaplanan t istatistik değerlerinin kritik değerlerden büyük olması nedeniyle birim kökün varlığı reddedilememiştir. Ancak birinci farkları alındığında, t istatistik değerlerinin kritik değerlerden küçük olmasına bağlı olarak, birim kökün varlığı reddedilmiştir. lnGSYİHSA değişkeninin ise her üç testte de düzey değerinde, sabitli ve trendli modellerde, durağan olduğu tespit edilmiştir. Böylece, lnBSKH, lnKİB

ve lnBİST serilerinin I(1), lnGSYİHSA serisinin ise I(0) olduğu görülmüştür. Bu durum seriler arasındaki ilişkilerin ARDL modeli ile tahmin edilmesinin uygun olduğunu ortaya koymuştur.

Serilerin durağanlık analizlerinden sonra değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi, Sınır Testi yöntemi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 3'de sunulmuştur. Elde edilen bulgular çerçevesinde, F istatistik değerinin üst sınır değerinden büyük olması nedeniyle eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezi % 1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Böylece değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eşbütünlüşme testinden sonra makro modelin uzun dönem katsayı tahminine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 4'de sunulmuştur. Makro modelde, 2018 Q3 döneminin kukla değişken olarak kullanılmasına CUSUMSQ testinde söz konusu döneme ait verinin kritik sınırları aşması neden olmuştur. Bu doğrultuda, kukla değişkenin eklenmesi ile model yeniden kurulmuş ve yapısal kırılma sorunu ortadan kaldırılmıştır. Pandemi dönemine ilişkin CUSUMSQ testinde bir sorunla karşılaşmadığı için bu dönem için kukla değişken kullanma ihtiyacı oluşmamıştır.

Makro modelin uzun dönem katsayı tahminlerine göre, kamu iç borçlanmasındaki (lnKİB) % 1'lik değişim, bankacılık sektörü kredi hacmini yaklaşık % 0,30 seviyesinde doğru orantılı bir şekilde etkilemektedir. Milli gelirdeki (lnGSYİHSA) % 1'lik değişim ise bankacılık sektörü kredi hacmini yaklaşık % 2,24 seviyesinde doğru orantılı bir şekilde etkilemektedir. Son olarak, hisse senedi fiyatlarındaki (lnBİST) oluşan % 1 oranındaki değişim de yine doğru orantılı bir şekilde kredi hacmini, % 0,32 seviyesinde etkilemektedir. Böylece, makro modeldeki bütün değişkenler ile kredi hacmi arasında doğru orantılı bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak milli gelir seviyesi, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatlarına göre krediler üzerinde yaklaşık 7 kat daha fazla etki yaratarak makro modelin baskın değişkeni olarak öne çıkmıştır. Makro modeldeki diğer değişkenlerin kredilere etkisi ise buna göre sınırlı kalmıştır.

Makro modelin Tablo 4'ün alt bölümünde sunulan tanısal test sonuçları, modelin anlamlı olduğunu, hata terimlerinin normal dağıldığını, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmadığını ve de model kurma hatası olmadığını göstermiştir. Son olarak Şekil 1'de yer aldığı gibi, CUSUM ve CUSUMSQ istatistiklerinin % 5 anlamlılık seviyesinde kritik sınırlar içinde bulunması, tahmin edilen makro modelin kararlılığını ortaya koymuştur.

Makro modele ilişkin, kısa dönem katsayı tahminleri de yapılmış ve Tablo 5'de sunulmuştur. Bulgular, kurulan hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarında, lnKİB ve lnGSYİHSA değişkenlerinin % 1 düzeyinde anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Kısa dönem tahmin sonuçları da her iki değişkenin kredileri doğru yönlü etkilediğini göstermiştir. Ancak kısa dönemde krediler üzerinde kamu iç borçlanmasının etkisinin (0,7468) milli gelir değişkenine

(0,4120) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 2:** Makro Model Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	DF Testi		ADF Testi		PP Testi	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
lnBSKH	(1.7625)	(-1.5777)	(0.0813) [0.9611]	(-1.3402) [0.8660]	(-0.0368) [0.9503]	(-1.9551) [0.6109]
lnKİB	(2.1972)	(-0.2784)	(5.1177) [1.0000]	(1.1582) [0.9999]	(5.8294) [1.0000]	(1.2764) [0.9999]
lnGSYİHSA	(1.1468)	(-3.2297)**	(-1.2876) [0.6281]	(-4.2582) [0.0075]*	(-1.9665) [0.3003]	(-4.1903) [0.0090]*
lnBİST	(1.7795)	(-1.2386)	(1.2146) [0.9979]	(-0.5730) [0.9763]	(2.1702) [0.9999]	(-0.2805) [0.9892]
ΔlnBSKH	(-3.9743)*	(-4.7484)*	(-5.1511) [0.0001]*	(-5.1207) [0.0006]*	(-5.1792) [0.0001]*	(-5.1412) [0.0006]*
ΔlnKİB	(-3.8914)*	(-5.5473)*	(-4.0160) [0.0029]*	(-5.4876) [0.0002]*	(-3.9516) [0.0035]*	(-5.4201) [0.0003]*
ΔlnGSYİHSA	(-7.4049)*	(-9.2302)*	(-9.9409) [0.0000]*	(-9.9120) [0.0000]*	(-12.4435) [0.0000]*	(-13.6179) [0.0000]*
ΔlnBİST	(-7.4461)*	(-7.7209)*	(-7.4866) [0.0000]*	(-7.8356) [0.0000]*	(-7.4839) [0.0000]*	(-7.8153) [0.0000]*

Not: () ve [] içindeki değerler, sırası ile t istatistik ve olasılık değerlerini göstermektedir. \* ve \*\* sırası ile % 1 ve % 5 anlamlılık derecelerini göstermektedir.

**Tablo 3:** Makro Model Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistik Değeri	Kritik Tablo Değeri		
		Anlamlılık Düzeyi	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
3	21.5889*	1%	3.65	4.66
		5%	2.79	3.67
		10%	2.37	3.20

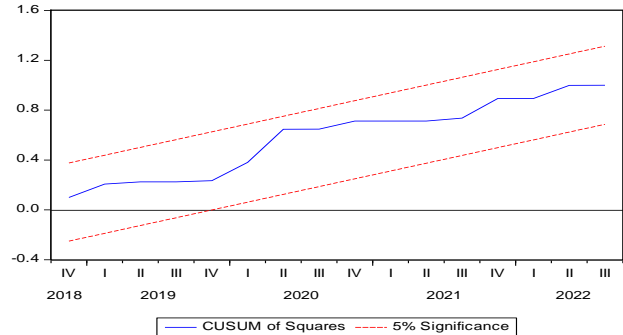
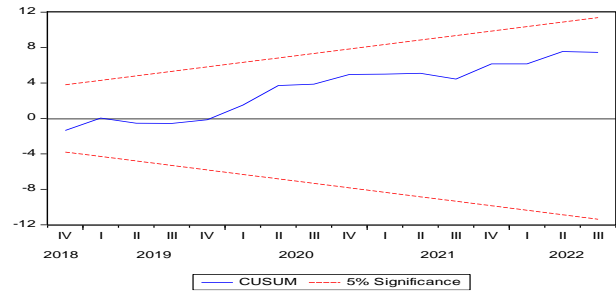
**Tablo 4:** Makro Model Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnBSKH		Model: ARDL (1, 1, 0, 0)		
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İst.	p-değeri
lnKİB	0.306	0.129	2.368	0.022**
lnGSYİHSA	2.248	0.278	8.088	0.000*
lnBİST	0.328	0.155	2.122	0.040**
DUMMY1	0.239	0.133	1.800	0.079***
C	-31.59	4.534	-6.967	0.000*

**Tanısal Test Sonuçları**

R <sup>2</sup>	0.5996	Breusch-Godfrey	0.0084 (0.92)
R̄ <sup>2</sup>	0.5438	Breusch-Pagan-Godfrey	3.6301 (0.72)
F	10.7350 (0.00)	RamseyReset	0.0412 (0.84)
Jarque-Bera			1.2415 (0.53)

Not: \*, \*\*, \*\*\* sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık derecelerini göstermektedir.



**Şekil 1:** Makro Model CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçları

Öte yandan, makro modelin kısa dönem tahmininde lnBİST katsayı değerinin istatistiki olarak anlamsız çıkması hisse senetleri fiyatlarının krediler üzerinde bir etki yaratmadığını göstermiştir. Modelde ECM tahmini ise negatif (-0.2109) ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Böylece kısa dönemde meydana gelecek bozulmaların yaklaşık % 21'inin üç ay sonra dengeye geleceğini ortaya koymuştur.

**Tablo 5:** Makro Model Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnBSKH		Model: ARDL (1, 1, 0, 0)			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-değeri	
D(lnKİB)	0.7468	0.0752	9.9262	0.0000*	
D(lnGSYİHSA)	0.4159	0.0866	4.8041	0.0000*	
D(lnBİST)	0.0236	0.0310	0.7615	0.4505	
D(DUMMY1)	0.0748	0.0172	4.3460	0.0001*	
ECM (-1)	-0.2109	0.0208	-10.1514	0.0000*	

Not: \*, % 1 anlamlılık derecesini göstermektedir.

## 5.2. Mikro Model Tahmin Sonuçları

Mikro modelde yer alan değişkenlerin logaritması alınmış serilerinin DF, ADF ve PP birim kök test sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Tüm testlerde, düzey değerinde, lnBSKH, lnOZKYNK ve lnTA değişkenleri için hesaplanan t istatistik

değerlerinin kritik değerlerden büyük olması nedeniyle birim kökün varlığı reddedilememiştir. Ancak birinci farkları alındığında, t istatistik değerlerinin kritik değerlerden küçük olmasına bağlı olarak birim kökün varlığı reddedilmiştir. lnTBI serisinin DF testine göre I(1), ADF ve PP testlerine göre I(0) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 6:** Mikro Model Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	DF Testi		ADF Testi		PP Testi	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
lnBSKH	(1.7625)	(-1.5777)	(0.0813) [0.9611]	(-1.3402) [0.8660]	(-0.0368) [0.9503]	(-1.9551) [0.6109]
lnOZKYNK	(1.8231)	(-1.5224)	(3.3678) [1.0000]	(2.7617) [1.0000]	(2.6792) [1.0000]	(3.2004) [1.0000]
lnTBI	(-0.1510)	(-1.7616)	(-6.6817) [0.0000]*	(-5.8994) [0.0001]*	(-8.4271) [0.0000]*	(-13.6582) [0.0000]*
lnTA	(-0.4309)	(-1.8671)	(-0.4319) [0.8952]	(-2.4597) [0.3457]	(0.0333) [0.9570]	(-2.7275) [0.2305]
ΔlnBSKH	(-3.9743)*	(-4.7484)*	(-5.1511) [0.0001]*	(-5.1207) [0.0006]*	(-5.1792) [0.0001]*	(-5.1412) [0.0006]*
ΔlnOZKKNK	(-2.0499)**	(-4.7826)*	(-2.0826) [0.2523]	(-4.7182) [0.0021]*	(-4.1794) [0.0018]*	(-4.8005) [0.0016]*
ΔlnTBI	(-5.1623)*	(-10.5937)*	(-5.3619) [0.0000]*	(-6.4890) [0.0000]*	(-5.6086) [0.0000]*	(-6.7918) [0.0000]*
ΔlnTA	(-3.0654)*	(-3.5692)**	(-3.7609) [0.0060]*	(-3.6665) [0.0343]**	(-3.7609) [0.0060]*	(-3.6665) [0.0343]**

Not: () ve [] içindeki değerler, sırası ile t istatistik ve olasılık değerlerini göstermektedir. \* ve \*\* sırası ile % 1 ve % 5 anlamlılık derecelerini göstermektedir.

**Tablo 7:** Mikro Model Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistik Değeri	Kritik Tablo Değeri		
		Anlamlılık Düzeyi	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
3	7.2004*	1%	3.65	4.66
		5%	2.79	3.67
		10%	2.37	3.20

Not:\*, % 1 anlamlılık derecesini göstermektedir.

Serilerin durağanlık analizlerinden sonra mikro modelde eşbütünlüşme ilişkisi Sınır Testi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur. Bulgular F istatistik değerinin üst sınır değerinden büyük olması nedeniyle eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezini % 1 anlamlılık düzeyinde reddetmemize imkân vermiş böylece değişkenler arasında eşbütünlüşmenin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eşbütünlüşme testinden sonra mikro modelin uzun dönem katsayı tahminine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 8'de sunulmuştur. Mikro modelde 2018 Q4 döneminin kukla değişken olarak kullanılmasına CUSUMSQ testinde söz konusu döneme ait verinin kritik sınırları aşması neden olmuştur. Bu doğrultuda, kukla değişkenin eklenmesi ile model yeniden kurulmuş ve yapısal kırılma sorunu ortadan kaldırılmıştır. Pandemi dönemine ilişkin CUSUMSQ testinde bir sorunla karşılaşmadığı için bu dönem için kukla değişken kullanma ihtiyacı doğmamıştır.

**Tablo 8:** Mikro Model Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnBSKH	Model: ARDL (3, 4, 1, 0)			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-değeri
lnOZYNK	1.1483	0.1291	8.8939	0.0000*
lnTBI	0.2614	0.0383	6.8301	0.0000*
lnTA	-0.1867	0.0780	-2.3945	0.0223**
DUMMY2	-0.1725	0.0762	-2.2638	0.0301**
C	5.7994	0.6956	8.3375	0.0000*

**Tanımsal Test Sonuçları**

$R^2$	0.7730	Breusch-Godfrey	0.5221 (0.46)
$\bar{R}^2$	0.6929	Breusch-Pagan-Godfrey	15.5931 (0.21)
F	9.6496 (0.00)	RamseyReset	2.8586 (0.10)
Jarque-Bera	3.1667 (0.20)		

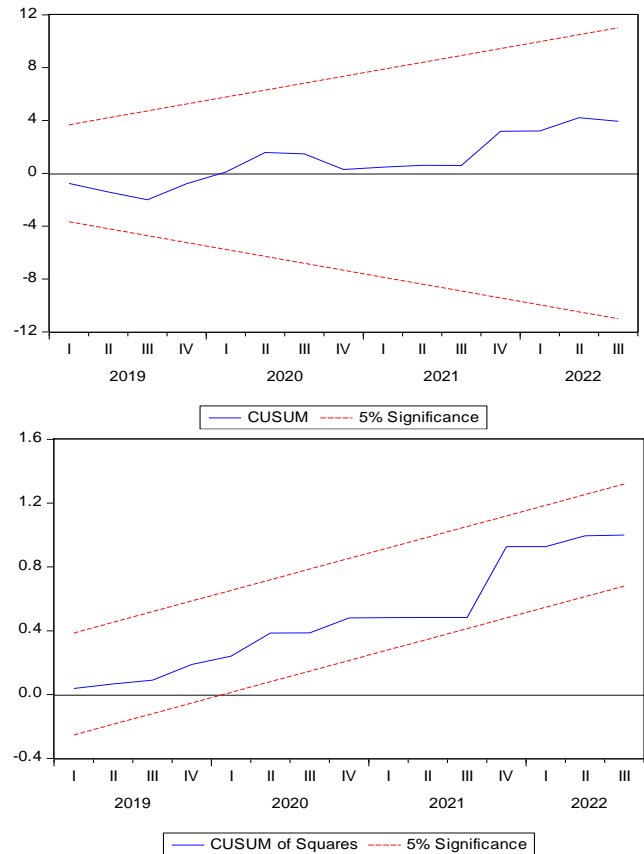
Not: \* ve \*\*, % 1 ve % 5 anlamlılık derecelerini göstermektedir.

Mikro modelin uzun dönem katsayı tahminlerine göre, öz kaynak (lnOZKYNK) değişkenindeki % 1'lik değişim bankacılık sektörü kredi hacmini yaklaşık % 1.14 seviyesinde doğru orantılı bir şekilde etkilemiştir. Banka tahvil ve bono ihracı (lnTBI) değişkenindeki % 1'lik değişim ise bankacılık sektörü kredi hacmini yaklaşık % 0,26 seviyesinde doğru orantılı bir şekilde etkilemiştir. Son olarak takipteki alacaklar (lnTA) değişkenindeki % 1 oranındaki değişim ters orantılı bir şekilde kredi hacmini, % 0,18 düzeyinde etkilemiştir. Böylece, mikro modelde öz kaynak ve banka tahvil ve bono ihracı değişkenleri ile kredi hacmi arasında pozitif yönlü ilişki, takipteki alacaklar ile kredi hacmi arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Ayrıca, öz kaynaklar değişkeni, tahvil ve bono ihracı ile takipteki alacaklar değişkenine göre krediler üzerinde yaklaşık 5 kat daha fazla etki oluşturmuş ve modelin en baskın etkiye sahip açıklayıcı değişkeni olarak öne çıkmıştır.

Mikro modelin Tablo 8'in alt bölümünde sunulan tanımsal test sonuçları, modelin bütününe anlamlı olduğunu, hata terimlerinin normal dağıldığını, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmadığını ve de model kurma hatası olmadığını göstermiştir. Son olarak Şekil 2'de gösterildiği gibi, CUSUM ve CUSUMSQ istatistiklerinin % 5 anlamlılık seviyesinde kritik sınırlar içinde bulunması, tahmin edilen makro modelin kararlılığını ortaya koymuştur.

Mikro modele ilişkin kısa dönem katsayı tahminleri de yapılmış ve Tablo 9'da sunulmuştur. Bulgular kurulan hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarında bütün değişkenlerin çeşitli düzeylerde anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Kısa dönemde öz kaynaklar değişkeni (lnOZKYNK) düzey seviyede pozitif ancak birinci ve ikinci gecikme değerlerinde negatif işaret almıştır. Öte yandan mikro modele düzey seviyede katılan, bankaların tahvil ve bono ihracı (lnTBI) değişkeni pozitif, takipteki alacaklar (lnTA) değişkeni ise negatif yönde banka kredileri üzerinde etki yaratmıştır. Öz kaynaklar değişkeni (lnOZKYNK) ve tahvil ve bono ihracı (lnTBI) değişkenlerinin etkileri benzer

büyükliğe sahipken takipteki alacaklar (lnTA) değişkeni krediler üzerinde en düşük etkiye sahip olmuştur. Mikro modelde ECM tahmini ise negatif (-0.4428) ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Böylece kısa dönemde meydana gelecek bozulmaların yaklaşık % 44'nün üç ay sonra dengeye geleceğini ortaya koymuştur.

**Şekil 2:** Mikro Model CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçları

**Tablo 9:** Mikro Model Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnBSKH	Model: ARDL (3, 4, 1, 0)			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-değeri
D(lnBSKH(-1))	0.3391	0.1097	3.0927	0.0039*
D(lnBSKH(-2))	0.2382	0.0970	2.4548	0.0194**
D(lnOZYNK)	0.2005	0.0979	2.0475	0.0484**
D(lnOZYNK(-1))	-0.2525	0.1182	-2.1368	0.0399**
D(lnOZYNK(-2))	-0.3487	0.1028	-3.3917	0.0018*
D(lnOZYNK(-3))	-0.2136	0.1421	-1.5027	0.1421
D(lnTBI)	0.2776	0.0321	8.6419	0.0000*
D(lnTA)	-0.1106	0.0610	-1.8147	0.0784***
D(DUMMY2)	-0.0678	0.0181	-3.7435	0.0007*
ECM(-1)	-0.4428	0.0627	-7.0669	0.0000*

Not: \*, \*\*, \*\*\* sırası ile % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık derecelerini göstermektedir.

## 6. Tartışma

Genel anlamda ampirik bulgular, Türkiye’de makro değişkenlerin mikro değişkenlere göre uzun dönemde banka kredileri üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Başka bir deyişle ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatından oluşan makro değişkenler; öz kaynaklar, taktipteki alacaklar ve banka bono ve tahvil ihracından oluşan mikro değişkenlere göre banka kredileri üzerinde daha dominant bir role sahiptir. Bu bağlamda özellikle milli gelir düzeyindeki gelişmelerin banka kredileri üzerinde oldukça belirleyici bir etkisi olduğu görülmektedir. Mikro değişkenler içinde ise öz kaynak değişkeninin krediler üzerinde en büyük etkiyi yarattığı belirlenmektedir.

Öte yandan çalışma bulguları literatürdeki diğer ülke tecrübelerini inceleyen çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında oldukça önemli benzerlik ve farklılıklar göstermektedir. Böylece çalışmada Türkiye’de banka kredi hacminin belirleyicilerine ilişkin ortaya konulan yeni bulgular, literatüre önemi bir katkı sunmaktadır.

Ekonomik büyüme değişkeninin banka kredileri üzerinde pozitif etki yaratmasına ilişkin elde edilen bulgular, literatürdeki sonuçlarla tam bir benzerlik göstermektedir. Buna göre elde edilen sonuçlar, Boyd vd. (2000), Calza vd. (2001), Hofmann (2001), Oluitan (2013), Eşsiz (2016), Adeleke ve Awodumi (2018), Al Sawaie (2020) tarafından elde edilen sonuçlarla uyumludur. Ayrıca bulgular, Türkiye’ye yönelik ampirik literatürde Altunöz (2016) ve Kolçak vd. (2018) tarafından elde edilen sonuçlarla da örtüşmektedir. Dolayısıyla hem yabancı ülkelerde ve hem de Türkiye’de birçok çalışma ile kanıtlanmış olan, ekonomik büyümenin gerek arz gerekse talep üzerinden banka kredileri üzerinde pozitif yönde bir etki yarattığı yönündeki teorik yaklaşım teyit edilmiştir.

Kamu iç borçlanmasının krediler üzerindeki pozitif etkisi, Türkiye’de kamu borçlanmasının kamu harcamalarını

yükselterek ekonomik canlanmayı dolayısı ile özel kesim kredi talebini artırdığını ortaya koymuştur. Bu sonuç "İçleme Etkisi" (crowding-in) ve "Güvenli Varlıklar" Yaklaşımı çerçevesinde ortaya konan görüşleri desteklemiştir. Türkiye’de genel kanının aksine, kamu iç borçlanmasındaki artış, özel kesim kredi kullanımını dışlamamaktadır. Yani kamu borçlanmasının, fon piyasasından faiz oranlarını artırarak özel kesimi banka kredilerinin kullanılmasından mahrum etmesi söz konusu değildir. Bu tespit, literatürde, Yılmaz (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçları ile uyumluysen Dadalı (2015), Mun ve Ismail (2015) ve Abbas vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçları ile uyumlu değildir. Kamu borçlanmasının krediler üzerinde yarattığı pozitif etki, son yıllarda Türkiye’de kamu bankalarının kredi piyasasındaki hâkimiyet kurmasına bağlı olarak agresif şekilde kredi arz etmesi sonucu kamu borçlanmasının özel bankalar üzerinde yarattığı dışlama etkisini telafi ettiğini göstermektedir.

Hisse senedi fiyatlarının uzun dönemde krediler üzerinde yarattığı pozitif etki, Türkiye’de borsa indeksindeki artışa rağmen şirketlerin finansman için borsaya açılmak yerine banka kredilerini tercih ettiğini göstermiştir. Bu bulgular, Kolçak vd. (2018) tarafından Türkiye üzerinde yapılan tespitler ile uyumludur. Ancak, literatürde Herrera vd. (2012) ile Duran (2016) tarafından yapılan tespitlerle tezatlık göstermektedir. Böylece Türkiye’de hisse senedi fiyatı artışı şirketler açısından borsayı banka kredisinin ikamesi haline getirememektedir. Tam aksine hisse senedi fiyat artışı, ekonomik canlanma sinyali yaratarak ekonomik birimlerin banka kredi talebini artırmaktadır. Borsa indeksinin yükselmesine rağmen borsanın şirketler için alternatif bir finansman kaynağı haline gelmemesi, Türkiye’de şirketlerin genelde küçük ölçekli olmaları nedeniyle borsaya açılmak için yeterli büyüklük koşulunu sağlayamamaları ile açıklanabilir.

Öz kaynakların krediler üzerinde uzun dönemde yarattığı pozitif yönlü etki, teorik beklenti ve literatürdeki birçok



çalışma ile uyumludur. Bu bulgu literatürde, Brooks (2007), Berrospide ve Edge (2010), Bruno vd. (2017) ve Miyajima (2017) tarafından ulaşılan sonuçlara benzerlik göstermektedir. Ancak çalışmada öz kaynakların krediler üzerindeki kısa dönemli etkileri değişik gecikme değerlerinde çoğunlukla negatif yönlü bulunmuştur. Bu sonuçlar her ne kadar Cull ve Peria (2012), Kuzu (2018) ve Sekmen (2020) gibi literatürdeki bazı çalışma sonuçları ile uyumlu olsa da genel teorik öngörü ve ampirik bulgulara tezatlık teşkil etmektedir. Türkiye’de karşılaşılan bu farklı durum, bankaların kısa dönemde şoklara karşı gerekenden fazla sermaye tutma eğilimleri ile açıklanabilir. Öyle ki bankalar Türkiye gibi az gelişmiş ülkelerde finansal sistemin kırılabilirliği yüzünden dış şoklara karşı ihtiyatlı davranarak sermaye tutma eğilimlerini artırıp kredi verme konusunda çekingen davranabilmektedir.

Takipteki alacakların banka kredileri üzerinde yarattığı negatif yönlü etki, gerek teorik çerçeve ve gerekse genel literatür sonuçları ile tamamen uyumludur. Böylece asimetrik bilginin ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarına yol açarak bankaları kredi tayinlemesine yönelttiğini ve kredi hacmini daralttığını savunan Jaffee-Russell Modeli ve Stiglitz-Weiss Modelinin öngörülleri desteklenmiştir. Ayrıca elde edilen bu sonuç, Rodriguez ve Carbo (2000), Chami vd. (2010) ve Arintoko (2021) tarafından ulaşılan sonuçlarla uyumludur. Bunun yanında, Türkiye’ye yönelik olarak, Kaya vd. (2016) ile Kayhan ve İslamoğlu (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda da benzer sonuca varılmaktadır. Böylece, asimetrik bilgi sorununun varlığı halinde, Türkiye’de bankaların ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarından kaçınmak için kredileri azaltma yoluna gittikleri görülmüştür.

Bankaların tahvil ve bono ihracının krediler üzerindeki etkisi, teorik çerçeveye uygun şekilde pozitif yönlü bulunmuştur. Hem yabancı hem de yerli araştırmalarda ele alınmayan bu ilişkinin çalışmamız kapsamında ortaya konması, literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Böylece, teorik açıdan önemli bir temele sahip olan bankalarca ihraç edilen tahvil ve bonolar ile bankaların kredi hacmi arasındaki pozitif ilişki ilk kez çalışmamız tarafından ampirik olarak kanıtlanmıştır. Buna göre, Türkiye gibi tasarruf oranının düşük ve banka mevduatlarının kısa vadeli olduğu ülkelerde bankalar açısından tahvil ve bono ihracının krediler için önemli bir kaynak yarattığı ortaya konmuştur.

Türkiye ekonomisi ve iktisat yazını için önemi konusunda genel bir değerlendirme yapmamız gerekirse, çalışmamız, ekonomik büyümeye, öz kaynaklara ve asimetrik bilgi sorununa yönelik bulguları ile literatürü güncel veriler ışığında teyit etmesinin yanı sıra ampirik literatürde oldukça sınırlı sayıda çalışmada ele alınan göstergelerden kamu iç borçlanmasına ve hisse senedi fiyatlarına ilişkin sonuçları ile literatürün genişlemesini sağlamıştır. Çalışmamız, ampirik açıdan daha önce analiz konusu edilmemiş bir gösterge olan bankaların ihraç ettiği tahvil ve bonoların krediler üzerindeki etkisini test etmesi bağlamında da literatüre önemli bir katkı sunmuştur. Bunlara ek olarak

çalışmamız, gerek kredi belirleyicilerini makro ve mikro ayrımlı olarak ele alması, gerekse makro ve mikro değişkenlerin etki derecelerini karşılaştırma olanağı sunması ile de literatürdeki birçok çalışmadan ayrılmıştır. Belirleyicilerin, makro ve mikro ayrımlı olarak sınamaya tabi tutulması, hem değişkenlerin kredilere etkisinin daha etkin bir şekilde tespit edilmesine olanak tanımış hem de değişkenler arası olası etkileşimler nedeniyle analiz kapsamına alınan değişkenlerin Türkiye ekonomisi açısından ne denli önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışma kapsamına alınan makro değişkenler, Türkiye'nin genel ekonomik durumuna yönelik göstergelerden oluşurken, mikro değişkenler hem Türkiye bankacılık piyasasının hem de münferiden bankaların yapısına ve işleyişine ilişkin göstergeleri içermiştir. Bu farklılıklarına rağmen makro ve mikro değişkenlerin kendi aralarında etkileşim içinde olabileceklerini söylemek mümkündür. İktisadi açıdan, bir ülke ekonomisinde makro göstergelerin bankalara özgü değişkenleri etkilemesi zaten beklenen bir durumdur. Ancak, Türkiye’de finansal sistemin bankacılık sektörüne dayalı olması, mikro göstergelerin de makro göstergelerle etkileşimler yaratmasını gündeme getirebilir.

Makro göstergelerin mikro değişkenlerle etkileşimi çerçevesinde, örneğin, ekonomik büyümedeki artış banka kredileri üzerinde pozitif bir etki yarattığı gibi banka kârlılığı üzerinden öz kaynaklarını da artırabilir. Ya da ekonomik büyüme, üretim ve istihdam artışı anlamına geldiği için işsizliği azaltarak ve kredi borçlularının ödemelerini düzenli bir şekilde gerçekleştirmesine olanak tanıyarak bankaların takipteki alacaklarını da azaltabilir. Ya da kamu iç borçlanmasındaki artışa bağlı olarak bankaların portföylerindeki devlet iç borçlanma senetlerini artırması, yine kârlılıkları üzerinden öz kaynaklarını artırabilir. Ya da hisse senedi fiyatlarının yükselmesi ile de borsada işlem gören bankaların kârlılıkları üzerinden öz kaynaklarında artış oluşabilir. Ya da ekonomik büyüme ile oluşan tasarruf artışı banka mevduatlarını artırarak ihraç edebilecekleri tahvil ve bono limitini artırabilir. Diğer yandan etkileşim, banka kredileri aracılığı ile mikro değişkenlerden makro göstergelere doğru da gerçekleşebilir. Örneğin ampirik bulgularımızla kanıtlandığı gibi, bankaların öz kaynakları ya da ihraç ettikleri tahvil ile bonolar arttığında veya bankaların takipteki alacakları azaldığında banka kredileri artar. Kredi artışı sonucunda da yatırım, üretim ve net ihracat artışı üzerinden ekonomik büyüme artabilir. Ya da asimetrik bilgi sorununun azalışı çerçevesinde bankaların takipteki alacaklarının azalması, banka kârlarını yükseltebilir. Kârlı bir bankacılık sektörü, aracılık fonksiyonu başta olmak üzere tüm banka fonksiyonlarını sağlıklı bir şekilde gerçekleştireceği için sağlam bir finansal sistem ve güçlü bir ekonomik görünümü ortaya çıkarabilir. Bu durum aynı zamanda, borsaya işlem gören bankaların hisse senedi fiyatlarında ve dolayısıyla piyasa değerlerinde artış sağlayabilir. Ekonomik büyüme ve hisse senedi fiyatlarındaki artışlar da ampirik sonuçlarımıza paralel olarak banka kredilerine olumlu yansır. Dolayısıyla yönü, ister makro değişkenlerden mikro değişkenlere doğru olsun,

ister mikro değişkenlerden makro değişkenlere doğru olsun, makro ve mikro değişkenler arasında bağımlı değişken üzerinden döngüsel bir etkileşimin varlığından söz edilebilir ve analiz için seçtiğimiz değişkenlerin Türkiye ekonomisi ve bankacılık sektörü açısından önemi ortaya konulabilir.

Ancak, makro ve mikro değişkenler arasında bazı etkileşim noktaları olsa dahi bu etkileşimleri dikkate alan bir çalışma için araştırma kapsamı çok sınırlı değişkeni içine alan ve daha farklı ekonometrik yöntemlerin kullanılmasını gerektirir. Bu bakımdan yaptığımız çalışma kapsamında, makro ve mikro değişkenler arasındaki etkileşimi net bir şekilde ortaya koymak mümkün değildir çünkü çalışmamızın amacı, değişkenler arasındaki etkileşimi belirlemekten ziyade banka kredilerini etkileyen makro ve mikro değişkenleri ayırıştırarak analiz etmektir. Banka kredilerinin etkilendiği değişkenleri makro ve mikro ölçekte sınıflandırarak etkilerini ayrı ayrı belirlemek, banka kredi dinamiklerini anlamaya ve geliştirmeye yönelik politika tasarımı bakımından daha sağlıklı sonuçlar verecektir. Ancak başka bir çalışmada, bu araştırma kapsamına alınan bazı mikro ve makro değişkenler arasındaki etkileşim, daha farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak ve çok daha spesifik noktalar ele alınarak incelenebilir.

## 7. Sonuç ve Öneriler

Türkiye, bankacılık sektörüne dayalı bir finansal sisteme sahip olduğu için banka kredileri, ekonomik sistemin işleyişinde oldukça etkin bir rol oynamaktadır. Bu yüzden, banka kredi hacmini etkileyen değişkenleri belirlemek ve bunları uygun şekilde yönetmek, Türkiye ekonomisinin gelişim dinamikleri açısından kritik bir konudur. Buradan hareketle, Türk bankacılık sektöründe kredi hacminin belirleyicileri, ARDL modeli yardımı ile 2010Q1-2022Q3 dönemi için analiz edilmiştir. Analiz döneminin belirlenmesinde, veri setlerinin ilgili veri tabanından ulaşılabilirliği etkili olmuştur. Bu durum, aynı zamanda çalışmanın kısıtlarından biri olarak da karşımıza çıkmıştır. Özellikle değişkenlerin belirlenmesi sürecinde, bazı göstergelerin aynı dönemler için ulaşılabilir olmaması, önemli bir kısıt getirmiştir. Öyle ki bu kısıt, ampirik çalışmada esas alınabilecek bazı açıklayıcı değişkenlerin analiz dışında kalmasına neden olmuştur. Öte yandan, Türkiye'de kredi kullanımı ve belirleyicilerine getirilen yasal düzenlemelerin ortaya çıkardığı dönemsel etkilerle aşırı dalgalanma göstermesi de ampirik modellerin oluşturulmasında önemli sınırlılıklar ortaya koymuştur.

Çalışmada, kredi hacminin belirleyicileri, makro ve mikro düzeyde sınıflandırılarak iki ayrı model çerçevesinde incelenmiştir. Makro model, ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatı değişkenlerini içermiştir. Mikro model ise banka öz kaynakları, banka tahvil ve bono ihracı ile asimetrik bilgiyi temsilen takipteki alacak değişkenlerini kapsamıştır.

Makro modele ilişkin sonuçlar çerçevesinde, ekonomik büyüme değişkeni krediler üzerinde en dominant pozitif etkiye sahip faktör olmuştur. Kamu iç borçlanmasının

krediler üzerindeki etkisi, "İçleme Etkisi" (crowding-in) ve "Güvenli Varlıklar" Yaklaşımı çerçevesinde pozitif yönlü bulunmuştur. Hisse senedi fiyatlarının uzun dönemde krediler üzerinde yarattığı pozitif etki, Türkiye'de borsa indeksindeki artışların firmaları finansman için borsaya açılmak yerine hala banka kredisi ile finansmana yönlendirdiğini göstermiştir. Mikro modele ilişkin sonuçlar kapsamında, uzun dönemde öz kaynak değişkeni genel teorik ve ampirik beklentiye uygun olarak kredileri pozitif yönde etkileyen dominant bir faktör olarak ortaya çıkmıştır. Asimetrik bilgi olgusunu temsilen analize katılan takipteki alacaklar değişkeninin banka kredileri üzerinde tespit edilen negatif yönlü etkisi ise hem teorik çerçeve ve hem de genel literatür sonuçları ile tamamen uyum göstermiştir. Son olarak bankaların tahvil ve bono ihracının krediler üzerindeki etkisi teorik çerçeveye uygun şekilde pozitif yönlü bulunmuştur.

Çalışmada kredi belirleyicilerinin makro ve mikro bazda ele alınarak analiz edilmesi sonucu elde edilen bulgular, yukarıda ifade edildiği şekilde, ilgili literatüre yeni kanıtlar sağlamanın yanında Türkiye'de kredi dinamiklerini hareket geçirecek politika tasarımına rehberlik edebilecek önemli çıkarımlar sunmuştur.

Makro modelde ele alınan büyüme oranının banka kredileri üzerindeki güçlü pozitif etkisi, sürdürülebilir yüksek büyüme koşullarının sağlanmasına yönelik politikaların Türkiye'deki banka kredi hacminde önemli bir dinamik oluşturacağını göstermektedir. Öte yandan, hisse senedi fiyatlarındaki artışın kredileri uzun dönemde olumlu yönde etkilemesi, Borsa İstanbul'u gerek yerli gerek yabancı yatırımcılar açısından cazip kılacak politikaların kredi hacminin gelişmesine katkı sunacağını ortaya koymaktadır. Son olarak, kamu iç borçlanmasının krediler üzerinde yarattığı olumlu etki çerçevesinde belirli bir mali disiplin içinde gerçekleştirilecek kamu borçlanma politikasının krediler üzerinde olumlu etki yaratacağı görülmektedir. Ancak kamu iç borçlanmasının krediler üzerinde yarattığı etkinin sürdürülebilir olması için bu politikanın büyük bir dikkatle ve sınırlı bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Mikro modelde incelenmiş olan öz kaynakların krediler üzerindeki güçlü pozitif etkisi, banka öz kaynaklarını iyileştiren uygulamaların kredi gelişimine dinamik oluşturacak önemli bir politika seçeneği olacağına işaret etmektedir. Takipteki alacakların yükselmesi ile bankaların kredi arzını kısma yoluna gittiğinin belirlenmesi, asimetrik bilgi sorununun azaltılmasına yönelik politikaların önemini artırmaktadır. Buna göre, firma bilgilerine ve kredi teminat yapılarına ilişkin bankalar arasındaki bilgi akışının geliştirilmesi ve erken uyarı sistemi alt yapısının güçlendirilmesi uygulamalarına özel önem verilmesi gerekmektedir. Bankaların tahvil ve bono ihracının krediler üzerine olumlu katkısı ise Türkiye'de sektörün kredi sunumunda önemli bir dış kaynağa sahip olduğunu göstermektedir. Bunun için bankaların dış borçlanmasını kolaylaştıracak düzenlemelere ve alt yapının geliştirilmesine yönelik uygulamalara öncelik verilmesi

gerektiği ortaya çıkmaktadır.

### Kaynakça

- Abbas, Q., Ramzan, M. & Fatima, S. (2022). Financial Development and Public Debt. Estimating the Role of Institutional Quality. *Theoretical and Applied Economics*, 29(3), 5-26.
- Adeleke, A. M. & Awodumi, O. B. (2018). A Bound Testing Analysis of Bank Credit Supply Determinants in Nigeria. *Review of Innovation and Competitiveness*, 4(1), 5-26.
- Ak, M. Z., Altıntaş, N. & Şimşek, A. S. (2016). Türkiye'de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), 151-160.
- Akani, H. W. & Onyema, J. I. (2017). Determinants of Credit Growth in Nigeria: A Multi-Dimensional Analysis. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 8(20), 201-215.
- Aksoy, C. N. (2016). Halka Açık Mevduat Bankalarında Tahvil İhracının Net Faiz Getirisine Etkisi. *Maliye Finans Yazıları*, 106, 129-146.
- Al Sawaie, K. M. (2020). Macroeconomic Determinants of Bank Credit: Evidence from Jordan. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 12(11), 501-510.
- Altunöz, U. (2016). Faiz Oranları, Tüketici Kredi Kullanımı ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Analizi: Türk Bankaları Deneyimi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35(1), 145-157.
- Arintoko, A. (2021). Internal Factors Affecting Commercial Bank Lending: Symmetric and Asymmetric Effects of Macro-Level Data Evidence. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 25(3), 717-733.
- BDDK (2022). *Aylık Bülten*. (Erişim: 2 Aralık 2022), <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık/tr/Home/Gelismis>
- Berrospeide, J. M. & Edge, R. M. (2010). The Effects of Bank Capital on Lending: What Do We Know, and What Does it Mean?. *Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board*, 2010-44, 1-48.
- Bikker, J. A. & Hu, H. (2002). Cyclical Patterns in Profits, Provisioning and Lending of Banks and Procyclicality of the New Basel Capital Requirements. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 221, 143-175.
- Boivin, J., Kiley, M. T. & Mishkin, F. S. (2010). How Has the Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time?. *Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board*, 2010-26, 1-88.
- Boyd, J. H., Levine, R. & Smith, B. D. (2000). The Impact of Inflation on Financial Sector Performance. *Journal of Monetary Economics*, 47(2), 221-248.
- Brooks, P. K. (2007). The Bank Lending Channel of Monetary Transmission: Does it Work in Turkey?. *International Monetary Fund*, 07/272, 1-11.
- Bruno, B., D'onofrio, A. & Marino, I. (2017). Determinants of Bank Lending in Europe and the US. Evidence from Crisis and Post Crisis Years. *Centre for Studies in Economics and Finance*, 462, 1-48.
- Calza, A., Gartner, C. & Sousa, J. (2001). Modelling the Demand for Loans to the Private Sector in the Euro Area. *European Central Bank Working Paper*, 55, 1-33.
- Cengiz, V. (2010). Finansal Piyasalarda Bilgi Problemlerinin Çözümünde Bankaların Rolü. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 151-162.
- Chami, R., Espinoza, R. A., Barajas, A. & Hesse, H. (2010). Recent Credit Stagnation in the MENA Region: What to Expect? What Can Be Done. *International Monetary Fund*, 10/219, 1-19.
- Cull, R., & Peria, M. S. M. (2012). Bank Ownership and Lending Patterns during the 2008–2009 Financial Crisis: Evidence from Latin America and Eastern Europe. *World Bank*, 6195, 1-39.
- Çağlayan, E. (2006). Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurtiçi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 423-438.
- Çağlayan, E. & Saçaklı, İ. (2006). Satın Alma Paritesinin Geçerliliğinin Sıfır Frekansta Spektrum Tahmincisine Dayanan Birim Kök Testleri ile İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 121-137.
- Dadalı, G. (2015). *Türkiye'de İç Borçlanmanın Bankacılık Kesimine Etkileri: 1980 Sonrası Dönemsel Bir Analiz*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- 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(366), 427–431.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Duran, T. (2016). *Makroekonomik Değişkenlerin Katılım Bankaları ve Konvansiyonel Bankalar Özelinde Mevduat, Kredi ve Karlılık Gelişimine Etkileri: Türkiye Örneği*. Doktora Tezi. İstanbul: Okan Üniversitesi.
- Erdoğan, M. (2008). Bankacılık Sektöründe Asimetrik Bilgi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1-20.

- Eşsiz, F. P. (2016). *Finansal İstikrar ve Finansal İstikrarın Sağlanmasında Makro İhtiyati Politikaların Rolü: Uygulamalı Bir Analiz (2000-2013)*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Gambacorta, L. & Mistrulli, P. E. (2003). Bank Capital and Lending Behaviour: Empirical Evidence for Italy. *Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area*, 486, 1-42.
- Hauner, D. (2009). Public Debt and Financial Development. *Journal of Development Economics*, 88(1), 171-183.
- Herranz, E. (2017). Unit Root Tests, *WIREs Computational Statistics*, 9(3), 1-20.
- Herrera, S., Hurlin, C. & Zaki, C. (2012). Why Don't Banks Lend to Egypt's Private Sector?, *World Bank*, 6094, 1-34.
- Hofmann, B. (2001). The Determinants of Private Sector Credit in Industrialised Countries: Do Property Prices Matter?. *Bank for International Settlements*, 108, 1-34.
- İşıl, G., Yücememiş, B. T. & Alkan, U. (2016). Tasarrufların Yatırıma Dönüşümünde Banka Kredilerinin Rolü. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 53(622), 9-32.
- Jaffee, D. M. & Russell, T. (1976). Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing. *The Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 651-666.
- Kaya, Z., Şahin, L., Hacıevliyagil, N. & Ekşi, İ. H. (2016). Bankaların Kredi Verme Davranışlarında Varlık Kalitesinin Etkisi, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 147-160.
- Kayhan, F. & İslamoğlu, M. (2022). KOBİ Kredilerinin Bankaya Özgü Belirleyicileri: Türkiye KOBİ Piyasasından Kanıtlar. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 16, 41-56.
- Kesbiç, C. Y., Dündar, Ö. & Devrim, A. (2016). Kamu Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımlarını Dışlama Etkisi: Türkiye Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(2), 59-94.
- Keskin, N. (2008). *Finansal Serbestleşme Sürecinde Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Makroekonomik Etkileri: Türkiye Örneği*. Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Kolçak, M., Akyol, H. & Ağırkaya, M. B. (2018). Tüketici Kredilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenlerin Saptanması: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 7(13), 21-33.
- Köksel, B. & Yöntem, T. (2014). Türk Bankacılık Sektöründe Kredi Tayınlanması: 2002-2013 Dönemi Üzerine Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 43, 107-131.
- Kuzu, D. A. (2018). *Kredi Hacmini Belirleyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörü Uygulaması*. Doktora Tezi. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Micheal, E. I. & Inam, U. S. (2020). An Assessment of Macroeconomic Determinants of Bank Lending in Nigeria, *African Journal of Economics, Accounting and Finance*, 1(1), 1-20.
- Miyajima, K. (2017). What Influences Bank Lending in Saudi Arabia?. *International Monetary Fund*, 17/31, 1-26.
- Mun, M. W. & Ismail N. W. (2015). The Impact of Domestic Public Debt on Financial Development in Malaysia. *International Journal of Social Science Research*, 3(2), 1-19.
- Mushtaq, R. (2011). *Testing Time Series Data For Stationarity*. (Erişim: 31 Mayıs 2022), <https://ssrn.com/abstract=1911068>
- Narayan, P. K. & Smyth, R. (2006). What Determines Migration Flows From Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001. *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342.
- Oluitan, R. O. (2013). Determinants of Credit Growth in Africa. *Greener Journal of Business and Management Studies*, 3(8), 343-350.
- Öztürk, N., Darıcı, H. K. & Kesikoğlu, F. (2011). Ekonomik Büyüme ve Finansal Gelişme İlişkisi: Gelişmekte Olan Piyasalar İçin Bir Panel Nedensellik Analizi, *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 53-69.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1995). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Cambridge Working Papers in Economics*, 9514, 1-32.
- 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.
- Phillips, P. C. B. & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Rodriguez, F. & Carbo, S. (2000). *Microeconomic Determinants of Bank Lending: An Application to the Spanish Case*. The 3rd Meeting of Applied Economics, June, Valencia. 1-24.
- Sekmen, T. (2020). Banka Sermayesi Şokları ve Kredi Büyümesi: Türk Bankacılık Sektörü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 1081-1094.
- Sekmen, T., Doğan, E. & Topuz, S. G. (2020). Türkiye'de Kamu İÇ Borcunun Finansal Gelişme Üzerindeki

- Dışlama Etkisi. *Journal of Yasar University*, 15(59), 544-559.
- Sevüktekin, M. & Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*, Bursa: Dora Basın Yayın Dağıtım.
- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Tanrıöver, B. & Yamak, N. (2015). Nominal Faiz Oranı-Genel Fiyat Düzeyi İlişkisinin Gibson Paradoksu Çerçevesinde Analizi. *Maliye Dergisi*, 168, 186-200.
- TCMB (2022). *Elektronik Veri Dağıtım Sistemi*. (Erişim: 2 Aralık 2022), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>
- Van Den Heuvel, S. (2002). The Bank Capital Channel of Monetary Policy. *Society for Economic Dynamics Meeting Papers*, 512, 1-63.
- Yılmaz, F. (2017). *Türkiye'de Bankaların Portföylerindeki Devlet Borçlanma Senetlerinin Özel Kesim Kredilerine Etkisi*. Uzmanlık Tezi, Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

### Extended Summary

The credit mechanism is important for all economies. However, it is even more important, especially in economies with a financial system based on the banking sector, such as Turkey. As a matter of fact, in Turkey, consumers and producers provide most of the financing they need for their economic activities with bank credits. Therefore, determining the factors affecting bank credit is a critical issue for the development of the Turkish economy and the study aims to determine the macro and micro dynamics of bank credit.

The factors that effecting bank credits are analysed for Turkey using quarterly data for the period 2010Q1-2022Q3 and the Autoregressive Distributed Lag method. These factors are examined with macro and micro model. The effect of economic growth, internal public debt and stock prices on the bank credits are tested in the macro model. The effect of equity capital, bank's bonds and bills issues and non-performing loans on bank credits are examined in the micro model.

Results of the macro model revealed that among the indicators, the economic growth has the most significant positive effect on bank credits. The positive effect of internal public debt amount and stock prices on credits remained at a low level. Findings regarding to the micro model revealed that equity capital and bank's bond and bills issues have a positive effect on credits, while non-performing loans have a negative effect. While the equity capital variable has the biggest effect among micro indicators, the effect of bank's bond and bills issues and non-performing loans on credits remained at a much lower level.

In general terms, it is appropriate in terms of theoretical explanations and empirical findings in the literature that the economic growth in the macro model and equity capital in the micro model have dominant positive effect. The negative effect of non-performing loans, which is considered to represent asymmetric information in micro indicators, was also realized in parallel with the findings in the general literature. The positive effect of the bank's bonds and bills issues in the micro model is also in line with the theoretical framework. The positive effect of the increase in stock prices on bank loans is different from the general results obtained in empirical studies. Generally, it is expected that the increase in the stock price will direct the companies to the stock markets in terms of financing. However, it is observed that the increase in stock prices in Turkey has a positive effect on bank loans. This finding may be due to the fact that Turkey is based on a banking-based financial system rather than the capital market, and it is difficult for companies to provide the necessary conditions for financing by opening up to the stock market, since they are mostly small in scale. While the effect of the internal public debt on loans was generally determined as a negative value in the empirical literature, it was found to be positive in our study. This can be explained by the demand-side revival created by public borrowing that directs economic units to bank loans.

The findings obtained as a result of analysing the credit determinants on a macro and micro basis in the study presented important implications that can guide the policy design that will mobilize credit dynamics in Turkey. The strong positive effect of the economic growth considered in the macro model on bank loans has shown that policies aimed at ensuring sustainable high growth conditions will create an important dynamic in the bank loan volume in Turkey. On the other hand, the positive effects of the increase in stock prices on loans in the long term revealed that policies that will make Borsa İstanbul attractive for both domestic and foreign investors will contribute to the development of loan volume. Finally, within the framework of the positive effect of internal public debt on loans, it is seen that a public debt policy to be implemented within a certain fiscal discipline will have a positive effect on loans. The strong positive effect of equity capital, which is considered in the micro model, on loans indicates that practices that improve bank equity capital will be an important policy option that will create dynamics in credit development. The determination of banks to reduce their loan supply with the increase in non-performing loans shows that special attention should be paid to the practices of improving the flow of information between banks regarding company information and loan collateral structures. The positive contribution of bank's bonds and bills issues on loans reveals that regulations that will facilitate banks' external borrowing should be given priority.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Korku Endeksi Etkisinde İslami ve Konvansiyonel Pay Piyasa Endeksleri Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği

*The Relationship Between Islamic and Conventional Equity Market Indices under the Fear Index Effect: The Case of Türkiye*

Hasan Kazak<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, 42005, Konya /Türkiye  
ORCID: 0000-0003-0699-5371

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 16 Haziran 2023

Düzeltilme tarihi: 6 Eylül 2023

Kabul tarihi: 26 Eylül 2023

**Anahtar Kelimeler:**

Fourier Toda-Yamamoto

Katılım Endeksi

İslami Finans

BIST 100

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: June 16, 2023

Received in revised form: Sep 6, 2023

Accepted: Sep 26, 2023

**Keywords:**

Fourier Toda-Yamamoto

Participation Index

Islamic Finance

BIST 100

### ÖZ

Bu çalışma Türkiye örneği üzerinde piyasalardaki korkunun derecesini ölçen VIX endeksinin konvansiyonel ve İslami pay piyasaları üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Çalışma aynı zamanda her iki piyasanın (Konvansiyonel ve İslami) birbirleriyle ilişkisini de nedensellik çerçevesinde ortaya koymaktadır. Çalışma değerlendirmeye konu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini Toda-Yamamoto prosedürünü Fourier fonksiyonu ile zenginleştiren kümülatif frekanslı bir nedensellik testi kullanarak (Fourier Toda-Yamamoto-FTY) analiz etmektedir. Bu çalışmanın amacı gerek iki pay grubu arasındaki nedensellik ilişkisini gerekse bu piyasalar üzerinde VIX endeksinin etkisini ortaya koyarak bir taraftan literatüre katkıda bulunmak diğer taraftan gelişen İslami piyasaların Türkiye pazarında da güçlenmesi adına yatırımcı kararlarına ışık tutmaktır. 2019/Ocak-2023/Mayıs dönemini kapsayan verilerle yapılan analizlerde VIX endeksinin konvansiyonel ve İslami pay piyasaları üzerinde tek taraflı nedensellik ilişkisi ile etkili olduğu ve aynı zamanda her iki piyasa arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

### ABSTRACT

This study analyses the impact of the VIX index, which measures the degree of fear in the markets, on conventional and Islamic equity markets in Türkiye. The study also analyses the relationship between the two markets (Conventional-Islamic) in terms of causality. The study analyses the causality relationship between the variables under consideration using a cumulative frequency causality test that augments the Toda-Yamamoto procedure with the Fourier function (Fourier Toda-Yamamoto-FTY). The objective of this study is to enhance the existing body of knowledge by elucidating the causal relationship between distinct categories of stocks and the impact exerted by the VIX index on these financial markets. Furthermore, it aims to offer valuable insights into investor decision-making processes, ultimately striving to strengthen the emerging Islamic markets within the Türkiye market. In the analyses conducted with the data covering the 2019/January-2023/May period, it was observed that the VIX index was effective on conventional and Islamic equity markets with a unilateral causality relationship. At the same time, it is determined that there is a mutual causality relationship between both markets.

## 1. Giriş

Son kırk yılda, ülkeler genelinde finansal piyasalar arasındaki entegrasyon önemli ölçüde hızlanmıştır (Kose vd., 2006: 176; Billio vd., 2017: 150; Cagliesi ve Guidi, 2021: 6). Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra küresel ekonominin bütünleşme yolunda daha hızlı bir

ivmeye girdiği söylenebilir (Ma, 2022: 753). Ekonomilerin ticaret ve yatırım akışları yoluyla oluşan bu entegrasyonu nedeniyle, özellikle pay piyasaları bundan etkilenmekte ve küresel hisse senetleri arasındaki korelasyonlar artış göstermektedir (Badshah vd., 2018: 17). Özellikle kriz dönemlerinde uluslararası piyasalar ve özelde pay piyasaları bu entegrasyonu çok daha derinden hissetmektedir.

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hsnkazak@gmail.com](mailto:hsnkazak@gmail.com)

Atıf/Cite as: Kazak, H. (2023). Korku Endeksi Etkisinde İslami ve Konvansiyonel Pay Piyasa Endeksleri Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 196-208.

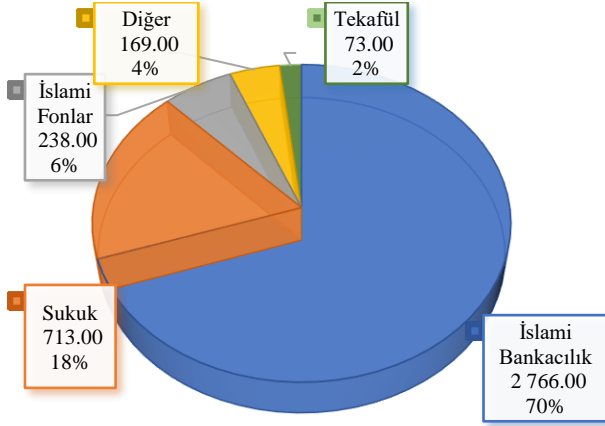
This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.





yılı sonu itibariyle yaklaşık 55 Milyar dolar seviyesindedir. Türkiye; 14 milyar dolarlık ödenmemiş Sukuk hacmi ile diğer ülkeler arasında yedinci sırada, 2 Milyar dolarlık Tekafül hacmi ile diğer ülkeler arasında altıncı sırada yer almakta olup İslami fonlarda ise ilk on ülke içerisinde yer alamamıştır (Refinitiv, 2022). Bu durum Türkiye'nin İslami fonlarda daha alması gereken oldukça büyük bir mesafesinin olduğunu göstermektedir.

**Şekil 1: İslami Finans Varlıkları (2021, Milyar ABD \$)**



Kaynak: Refinitiv (2022), yazar tarafından düzenlenmiştir.

Türkiye’de katılım endekslerinin BIST pay endeksleri kapsamında yayınlanma geçmişi nispeten yenidir. Borsa İstanbul; BIST Katılım 30, 50, 100, Tüm ve Sürdürülebilirlik endeksleri “01.10.2021 tarihinden itibaren kapanış fiyatlarından, 12.11.2021 tarihinden itibaren ise eş anlı fiyatlarından hesaplanmaya başlamıştır” (BIST, 2023). Aslında Borsa İstanbul’da BIST pay endeksleri kapsamına alınmadan önce de katılım endekslerinin yayınlanması söz konusudur. Buna göre katılım endekslerinin ilk yayınlanma tarihi biraz daha eskiye dayanmaktadır. İlk olarak 6 Ocak 2011 tarihinden itibaren ve 2008 yılı başlangıç alınarak Katılım 30 Endeksi adıyla, 9 Temmuz 2014 tarihinden itibaren ise Katılım 50 ve Katılım Model Portföy Endeksleri adıyla Bizim Menkul Değerler A.Ş. (BMD) tarafından oluşturulmuş endeksler yayınlanmıştır (Ülev ve Özdemir, 2015: 48; Buğan, 2016: 262). Fakat Borsa İstanbul tarafından BIST pay endeksleri kapsamında endekslerin yayınlanmasından sonra eski endekslerin yayınlanması durdurulmuş ve eski endekslerle bağlantı kesilmiştir. BIST Katılım 30, 50, 100, Tüm ve Sürdürülebilirlik endeksleri Borsa İstanbul platformunda 01.10.2021 tarihinden beri günümüze kadar kesintisiz yayınlanmaya devam etmektedir.

Bu çalışmada temel amaç; bir taraftan katılım pay endekslerini temsilen KATILIM50 endeksi ile konvansiyonel pay endekslerini temsil eden BIST100 endeksi arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak nedenselliğin varlığı ve yönünü belirlemek, diğer taraftan her iki endeks üzerinde VIX endeksinin etkisini ortaya koymaktır. Ortaya konulacak bu ilişkiye dayanarak dünya ve Türkiye literatürünün konu hakkında gelişimine katkıda bulunmak

ve yatırımcı kararlarına yardımcı olacak veri ve bulguları ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu aşamada öncelikle konu hakkındaki literatür ele alınacak daha sonra yapılacak ampirik analizlerle elde edilen bulgular yorumlanacaktır.

## 2. Literatür İncelemesi

Literatür incelemesinde öncelikle VIX korku endeksinin pay piyasalarına etkileri konusunda yapılan çalışmalar ele alınacaktır. Bu kapsamda önemli gördüğümüz bazı çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

Fleming vd. (1995) tarafından yapılan çalışmada VIX’in S&P 100 endeks getirisiyle arasındaki zamansal ilişki belgelenmiştir. Çalışma VIX endeksindeki günlük değişikliklerin S&P 100 ile birinci dereceden pozitif bir otokorelasyon gösterdiği, haftalık değişikliklerin ise, gün içi veya hafta mevsimsellik belirtisi olmasa bile, önemli ortalamaya dönüş gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Kozyra ve Lento (2011) tarafından yapılan çalışma VIX piyasa oynaklığı seviyesi ile teknik analiz kârlılığı arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma sonuçları VIX seviyesiyle hesaplanan ticaret sinyallerinin, geleneksel hesaplamadan elde edilen kârardan daha yüksek, istatistiksel olarak anlamlı büyük kârlar sağladığını ortaya koymuştur.

Fernandes vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada VIX endeksi ile S&P 500 endeks getirisi arasında negatif bir ilişkinin olduğu ve S&P 500 endeksinin hacmi ile ise pozitif bir eşzamanlı bağlantı olduğuna dair literatürle uyumlu sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca olası çoklu doğrusallık ve içsellik kontrol edildiğinde, vade farkının VIX endeksinde hafif negatif bir uzun dönem etkisi olduğu belirlenmiştir.

Badshah vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada VIX ile yükselen piyasa volatiliteleri arasındaki ilişkilerin asimetrik olup olmadığını analiz edilmiştir. Analiz sonuçları VIX’teki değişimler ile yükselen piyasa oynaklıkları arasında güçlü pozitif ilişki olduğu ve bağlantıların koşullu dağılımların üst kısımları için uç kantiller kadar güçlü olma eğiliminde olduğunu göstermiştir. Diğer test sonuçları, ilişkinin oldukça asimetrik olduğunu ortaya koymuştur.

Zhu vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada ABD hisse senedi endekslerinin oynaklığını tahmin etme bakımından Pay Piyasası Oynaklığı (EMV) ve VIX’i karşılaştırmıştır. Analiz sonuçları VIX’in de etkin olmakla birlikte politikayla ilgili EMV’nin VIX ve diğer EMV izleyicilerinden daha iyi çalıştığını ortaya koymuştur.

Bonaparte vd. (2023) VIX’in etkinliğini, 30 günlük ileriye dönük S&P 500 oynaklığının bir göstergesi olarak incelemiştir. Analiz sonuçları VIX’in 30 günlük ileriye dönük S&P 500 volatilitésinin öngörücüsü olarak etkinliğinin, örnekleme dönemine bağlı olarak %20 ile %25 arasında olduğunu ortaya koymuştur.

Türkiye özelinde değerlendirildiğinde öne çıkan bazı çalışmalar ise şunlardır:

Sarıtaş ve Nazlıoğlu (2019) tarafından yapılan çalışmada Korku endeksi (VIX) ile Türkiye pay piyasası arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analizlerde Etki-tepki fonksiyonları, korku endeksinde oluşan şoka BIST-100 üzerinde negatif etki gösterdiği ve ayrıca nedensellik analizleri VIX'ten BIST100'e doğru tek taraflı bir Granger nedensellik olduğunu göstermiştir.

Ögel ve Fındık (2020) tarafından yapılan çalışmada farklı ülkeler üzerinde VIX'in nedensellik ilişkisi ele alınmıştır. Yapılan analizlerde VIX'den BIST 100 endeksine doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya konmuştur.

Tunçel ve Gürsoy (2020) tarafından Türkiye örneği üzerinde yapılan çalışmada VIX endeksinden BIST 100 endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik etkisi belirlenmiştir.

Pazarıcı vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada Türkiye örneğinde BIST 100, CDS risk primi, döviz kuru ve korku endeksi (VIX) arasındaki ilişki ARDL sınır testi incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda BIST 100 endeksinin; VIX endeksi, döviz kuru ve risk priminden (CDS) etkilendiği belirlenmiştir.

Özhan vd. (2023) tarafından yapılan çalışmada BIST 100 getirileri ve VIX endeksinin petrol getirilerinin Granger nedeni olduğu ortaya konulurken, BIST 100 ve VIX endeksi arasında literatürden farklı olarak bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Çalışmamızda incelediğimiz İslami pay senetleri piyasaları ile ilgili olarak literatürde korku endeksinin İslami pay piyasaları üzerine etkisinin incelendiği çok az sayıda çalışma vardır. Tarafımızdan ulaşılabilen önemli çalışmalar şunlardır:

Ajmi vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada VIX ile Dow Jones İslami Piyasa endeksi (DJIM) arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

İskenderoğlu ve Akdag (2020) tarafından yapılan çalışmada VIX'ten konvansiyonel piyasa endeksi olan BIST100 ve İslami piyasa endeksi olarak değerlendirilebilecek The Tadawul All Share (TASI) hisse senedi endeksi getirilerine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi saptanamamıştır.

Karim vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada İslami ve geleneksel hisse senedi getirilerinin piyasa korkusuna asimetrik tepkileri karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre İslami hisse senedi getirileri, geleneksel hisse senedi getirilerine göre gösterge korkusuna daha az maruz kalma eğilimindedir.

Adam vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada belirsizliğin ve volatilitenin on İslami hisse senedi getirisi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yapılan analizlere göre ekonomik politika belirsizliği, genel olarak, Dow Jones İslami Piyasası (DJIM) dışında, İslami hisse senedi getirilerinin çoğunluğu üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Ayrıca oynaklığın çeşitli ülkelerdeki İslami hisse senedi getirilerinin birçoğu üzerinde önemli bir pozitif etkisi olduğu ortaya konulmuştur.

Literatür araştırmasının bu aşamasında hisse senetleri getirileri arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Çalışmalar dünya ölçeğinde ve Türkiye ölçeğinde olmak üzere iki grup halinde incelenmiştir. Çalışmamız Türkiye örneklemini üzerinde yapılacağı için Türkiye'de ilgili alanda yapılmış çalışmalar önemli olmakla birlikte dünya ölçeğinde yapılan çalışmalar da çalışmanın literatürle uyumu ve ortaya koyacağı katkılar açısından önemlidir.

İlk olarak dünya ölçeğinde yapılan çalışmalar ele alınmıştır. Bu konuda önemli gördüğümüz bazı çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

Hakim ve Rashidian (2002), "Dow Jones İslami piyasa endeksi" (DJIM), ABD üç aylık Hazine bonosu oranı ve Wilshire 5000 Endeksi arasında iki değişkenli ve üç değişkenli modelleri kullanarak dinamik korelasyonu ve kısa ve uzun vadeli (eş bütünleşme) ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, değişkeninden herhangi biri arasında istatistiksel olarak anlamlı hiçbir iki değişkenli ilişki bulunamamışlardır.

Girard ve Hassan (2008), Ocak 1999'dan Aralık 2006'ya kadar İslami ve İslami olmayan endeksler arasındaki ilişkileri ve performans farklarını araştırdıkları çalışmalarında iki endeks grubu arasında kayda değer bir performans farklılığı bulunamamışlardır. Fakat çok değişkenli eş bütünleşme analizi sonuçları hem İslami hem de geleneksel grupların genel dönem için entegre olduğunu yani aralarında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu ortaya koymuştur.

Dania ve Malhotra (2013), dört ana İslami endeks ile bunlara karşılık gelen Kuzey Amerika, Avrupa Birliği, Uzak Doğu ve Pasifik ulus pazarlarının "geleneksel" endeksleri arasındaki dinamik bağlantıları inceledikleri çalışmalarında, geleneksel piyasa endekslerinden onlara paralel İslami endeks getirilerine pozitif ve önemli bir getiri yayılımı olduğuna dair kanıtlar bulmuşlardır.

Hammoudeh vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada İslami piyasalar ("Dow Jones İslami Piyasa Endeksi" tarafından temsil edilen) ile küresel piyasalar (Asya, Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nden oluşan üç ana küresel geleneksel hisse senedi endeksi) ve çeşitli piyasa faktörleri (petrol, hazine bonosu faiz oranı vd.) arasında kayda değer bir bağımlılık bulunmuştur.

Ajmi vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada Geleneksel ve İslami pay piyasaları arasında, doğrusal ve doğrusal olmayan nedensellik olduğuna dair kanıtlara ulaşılmıştır. Sonuçlar bu nedenselliğin İslami pay piyasasından diğer piyasalara doğru daha güçlü bir şekilde olduğunu göstermiştir.

Alexakis vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada kriz ve kriz sonrası dönemlerde İslami endeksten konvansiyonel endekse artan bir itici gücün yayıldığına dair kanıtlar bulmuşlardır. Bir portföy optimizasyonu vaka çalışması ile bir İslami hisse senedi endeksinin dahil edilmesiyle elde edilecek çeşitlendirme faydalarının olduğunu ortaya

koyulmuştur.

Majdoub vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada 2008/09-2013/09 dönemi arasında Fransa, Endonezya, Birleşik Krallık ve ABD için uzun ve kısa vadeli perspektiflerden geleneksel ve İslami hisse senedi fiyatları arasındaki piyasa entegrasyonu değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları geleneksel ve İslami hisse senedi fiyatları arasında Birleşik Krallık dışında tüm ülkeler için uzun vadeli ilişkilerin olduğunu ortaya koymuştur.

Henda ve Taher (2017) tarafından yapılan çalışmada İslami ve Geleneksel piyasa endekslerinin performansı 2003'ten 2011'e kadar olan dönem kriz öncesi, sırası ve kriz sonrası olmak üzere üç alt döneme ayrılarak incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre üç alt dönem boyunca, İslami gelişen piyasa endeksleri dışında, İslami endeksler ile bunların geleneksel emsallerinin performansı arasında uzun vadeli bir ilişkinin olmadığı gözlemlenmiştir. Fakat çalışmada üç alt dönem boyunca İslami ve İslami olmayan endeksler arasında farklı nedensel bağlantılar ortaya konulmuştur.

Cevik ve Bagan (2018) tarafından yapılan çalışmada Temmuz 1999/07- 2016/02 dönemini içeren aylık verilerle İslami hisse senedi piyasası ve geleneksel hisse senedi piyasası ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada kullanılan Granger nedensellik testi ve etki-tepki analizi sonuçları, İslami hisse senedi piyasasının hem ayı hem de boğa piyasası rejimlerinde geleneksel hisse senedi piyasalarından etkilendiğini ortaya koymuştur.

Ahmed (2019), ortalamada nedensellik ve varyansta nedensellik kullanarak İslami borsalar ve bölgesel geleneksel endeksler arasındaki nedenselliği araştırmıştır. Çalışmada ortaya konulan ampirik sonuçlar, geleneksel hisse senedi piyasalarından İslami hisse senedi piyasalarına doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu ortaya koymuştur.

Jawadi vd. (2020), küresel mali krizden on yıl sonra ABD'de ve dünya çapında geleneksel ve İslami borsalar arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Dalgacık analizi kullanarak yapılan analizde küresel mali krizin ardından önemli ölçüde artan iki borsa arasında pozitif ve anlamlı bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur.

Hasan vd. (2021) COVID-19 salgınının İslami ve geleneksel borsalar üzerindeki etkisini küresel bir perspektiften ampirik olarak analiz ettikleri çalışmalarında her iki piyasanın da güçlü bir şekilde birbirleriyle ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. 21 Ocak-27 Kasım 2020 arasındaki günlük veriler üzerinde yaptıkları analizde her iki borsanın yüksek oranda birlikte hareket etme eğiliminde olduğunu ileri sürerek, İslami hisse senedi piyasasının geleneksel piyasadan ayrıştığı hipotezini çürütmüşlerdir.

Mensi vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada BRICS üyesi beş önemli gelişmekte olan borsa ile Dow Jones İslami borsa endeksi (DJIM) ve Dow Jones Sukuk endeksi (DJ Sukuk) arasındaki çok ölçekli yayılmalar iki değişkenli ve çok değişkenli dalgacık yaklaşımları kullanarak analiz

edilmiştir. Analiz sonuçları geleneksel ve İslami hisse senedi piyasaları arasında farklı frekanslarda güçlü zaman ölçeğindeki ortak hareketlerin kanıtlarını ortaya koymuştur.

Türkiye örneği üzerinde yapılan çalışmalardan önemli gördüğümüz araştırmalar aşağıda sunulmuştur.

Ülev ve Özdemir (2015) tarafından yapılan çalışmada Katılım Endeksi ve "BİST 100 Endeksi" arasında nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto yöntemiyle test edilmiş ve değişkenler arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Koç vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada 2013-2018 dönemine ait borsa verileri kullanılarak "Katılım 30 endeksi" ile "Vadeli 30 endeksi" arasındaki ilişki ele alınmıştır. Çalışma sonuçları iki endeks arasında uzun vadeli eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu, kısa dönemde ise Katılım Endeksinden Vadeli 30 endeksine doğru tek taraflı bir nedenselliğin olduğunu ortaya koymuştur.

İçellioglu (2018) tarafından yapılan çalışmada "Katılım 30 Endeksi" ile "BİST 100 Endeksi" arasında kısa ve uzun dönemli ilişkiler tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları kısa dönemde "Katılım 30 Endeksinden BİST 100 Endeksine" doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir.

Erdoğan vd. (2019) tarafından 2011-2019 dönemine ilişkin verilerle yapılan analizlerde Konvansiyonel hisse senetleri (BİST 100 İndeksi) ile İslami hisse senetleri (Katılım 30) arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yıldırım ve Sakarya (2019) tarafından 02/2011-08/2018 tarihleri arasındaki verilerle yapılan analizlerde -ele alınan veriler ve zaman zarfı çerçevesinde- Katılım 30 Endeksinin günlük bazdaki volatilitésinin BİST 30 Endeksinin günlük bazdaki volatilitésinden daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre İslami hisse senetlerini temsil eden ve Katılım 30 Endeksiyle temsil edilen piyasada konvansiyonel hisse senetleri piyasasını temsil eden ve BİST 30 endeksiyle temsil edilen piyasaya göre spekülasyona dayalı kâr oranlarının daha düşük olacağı iddia edilmektedir.

Baykut ve Çonkar (2020) tarafından yapılan çalışmada 2011-2020 dönemine ait borsa kapanış verileri kullanılarak BİST-30 endeksi ile KATILIM-30 endeksi arasındaki ilişki ele alınmıştır. Çalışmada Toda-Yamamoto nedensellik analizi sonuçları ilgili endeksler arasında çift taraflı nedensellik ilişkisi değerlendirilmiştir. Çalışmada nedensellik tespit edilememekle birlikte KATILIM-30 Endeksinin volatilitésinin BİST-30 endeksine göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar BİST-30 endeksiyle temsil edilen piyasaya göre spekülasyona dayalı kâr oranlarının daha düşük olması sebebiyle riskten kaçan yatırımcılar için daha uygun bir yatırım aracı olabileceğini işaret etmektedir.

Arslan (2022) tarafından yapılan çalışmada 2011-2020 yılları arasındaki iş günlerini kapsayacak şekilde borsa haftalık verileri ele alınarak "KATILIM 30 ve BİST 100"

endeksleri arasındaki ilişki ele alınmıştır. Çalışma sonuçları iki endeks arasında uzun vadeli eşbütünlük ilişkisinin olduğunu, Granger nedensellik testi sonuçları ise kısa dönemde “KATILIM 30 Endeksinden BIST 100” Endeksine doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya koymuştur.

Karakuş ve Vural (2022) tarafından yapılan çalışmada Ağustos 2014-Ocak 2021 arasındaki haftalık veriler kullanılarak dönemsel getiriler hesaplanmış ve katılım endekslerini etkileyen değişkenler incelenmiştir. Çalışmada “KATILIM 30 ve KATILIM 50” Endeksinin bağımsız değişkenlere duyarlılık katsayıları incelenmiş ve bağımsız değişkenler “KATILIM 30 ve KATILIM 50 endeks getirisi ile bağımlı değişken BIST 100 endeks getirisi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki” olduğu sonucuna varılmıştır. Katılım Model portföyü getirisi ile BIST 100 endeks getirisi arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Uçar ve Kandemir (2022) tarafından 06.01.2011 tarihinden 30.09.2021 tarihine kadar olan borsa günlük kapanış değerleri kullanılarak yapılan çalışmada “BIST 50 ve KATILIM 30” endeksi arasındaki ilişki ele alınmıştır. Yapılan analizlerde iki değişken arasında eşbütünlük ilişkisinin olduğu, Granger nedensellik sonuçları da “BIST 50 endeksinden KATILIM 30 endeksine doğru tek yönlü istatistiksel olarak anlamlı nedensellik” ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Bu ve buna benzer çalışmalarda görüleceği üzere İslami hisse senetlerini temsil eden endeksler ile (Türkiye örneğinde Katılım İndeksleri) konvansiyonel endeksler arasındaki ilişki pek çok çalışma ile ele alınmakla birlikte literatürde fikir birliği söz konusu değildir. Dünya ölçeğinde yapılan çalışmalarda ilk dönemdeki bulguların aksine son dönemlerde yapılan çalışmalar iki piyasa arasındaki ilişkileri net bir şekilde ortaya koymuştur. Bu ilişki daha çok konvansiyonel piyasalardan İslami piyasalara doğru nedensellik ilişkisi şeklinde olup tersini iddia eden çalışmalar da mevcuttur. Türkiye örneğinde ise bazı çalışmalar iki grup endeks arasında hiçbir nedensellik bulamazken az sayıda çalışma nedensellik ilişkisini ortaya koymuştur. Bulunan nedenselliklerde ise ağırlık İslami piyasalardan konvansiyonel piyasalara doğrudur. Nispeten daha az sayıda çalışmada konvansiyonel piyasalardan İslami piyasalara doğru bir nedensellik tespit edebilmiştir.

Ayrıca VIX korku endeksi ile İslami, pay piyasaları arasındaki ilişki literatürde oldukça az sayıda çalışma ile ortaya konulmaya çalışılmış, Türkiye örneğinde ise ulaşabildiğimiz kadarıyla bugüne kadar hiç incelenmemiştir. Dünya genelinde yapılan çalışmalarda da bir fikir birliği söz konusu değildir. Nedensellik ilişkisini ortaya koyan çalışmalar olduğu kadar yaklaşık bir o kadar da nedensellik tespit edilemeyen çalışmalar söz konusudur. Bu çalışma farklı sonuçların ortaya konulduğu bu alanda, güncel verilerle ve güncel bir yaklaşımla -Fourier yaklaşımıyla zenginleştirilmiş Nedensellik Testleri ile- verileri değerlendirerek literatüre katkı sunmak, Türkiye örneği üzerinde daha doğru ve güncel sonuçlara ulaşılmasına

katkıda bulunmak ve sonuç olarak sermaye piyasaları yatırımcılara yol göstermek amacını taşımaktadır.

### 3. Veri, Model ve Metodoloji

#### 3.1. Veri ve Model

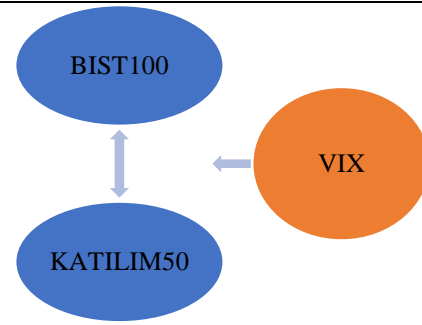
Bu çalışmada, BIST KATILIM 50 (XK050) ve BIST 100 Endeksi'nin (XU100) CBOE Oynaklık Endeksi'nden (VIX) etkilenme durumu ve ayrıca seçilen konvansiyonel endeksi temsil eden BIST 100 Endeksi ile İslami firma endekslerini temsil eden BIST KATILIM 50 endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi ele alınmıştır. Çalışmada BIST KATILIM 50 (XK050) endeksi, KATILIM50 değişkeni şeklinde; BIST 100 Endeksi, (XU100) BIST100 değişkeni şeklinde ve CBOE oynaklık endeksi ise VIX kısaltımı şeklinde kullanılmıştır. Çalışma kapsamında 01.01.2019 ve 25.05.2023 tarihleri arasındaki günlük endeks kapanış verileri kullanılmıştır. Kapanış kuru verileri “investing.com” ve “tr.investing.com” sitelerinden alınmıştır. Kapanış verileri kullanılarak günlük getiri (artış/azalış) durumu şu şekilde hesaplanmıştır:

$$P_n = \ln\left(\frac{F_n}{F_{n-1}}\right) \quad (1)$$

Formülde yer alan  $P_n$ ; ilgili endekslerin  $n$  dönemindeki getiri (artış/azalış) durumunu temsil eden logaritmik değeri,  $F_n$ ; ilgili endekslerin  $n$  dönemindeki kapanış değerini,  $F_{n-1}$  ise yine ilgili endekslerin  $n-1$  dönemindeki kapanış değerini göstermektedir.  $\ln$  ise doğal logaritmayı temsil etmektedir.

Çalışmada ele alınan endeksler ve analiz edilen nedensellik ilişkisi Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2: Analiz Edilen Nedensellik İlişkisi Modelleri



Ekonometrik modellerdeki değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, üç değişken için de Jarque-Bera testi %1 düzeyinde normallik sıfır hipotezini reddetmektedir. BIST100 ve KATILIM50 değişkenleri sola çarpık ve VIX değişkeni sağa çarpık olup aynı zamanda tüm değişkenler sivri dağılım sergilemektedir.

**Tablo 1:** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Medyan	Maksimum	Std. Spm.	Çarpıklık	Basıklık	JB	Olasılık
BIST100	0,0015	0,0024	0,0942	0,0175	-0,8850	8,9962	1.789,86	0,0000***
KATILIM50	0,0020	0,0028	0,0937	0,0175	-1,0080	9,5290	2.138,09	0,0000***
VIX	-0,0002	-0,0076	0,4802	0,0785	1,0992	7,7246	1.243,47	0,0000***

Not: JB, Jarque-Bera'nın kısaltmasıdır. “\*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerinde” normalliğin sıfır değerinin reddedildiğini göstermektedir.

### 3.2. Metodoloji

#### 3.2.1. Birim Kök Testi

Granger nedensellik testi için ön koşul, zaman serilerinin durağan olmasıdır, aksi takdirde yanlış regresyon sorunları ortaya çıkabilir. Fakat Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi ise birim kök sayısına duyarlıdır. Yani serilerin birinci

farkta I(1) durağan olması şartı aranmaz. Bununla birlikte maksimum eşbütünleşme derecesinin ( $d_{max}$ ) tespit edilebilmesi için birim kök testlerinin yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışma kapsamında Panel Fourier Toda–Yamamoto (PFTY) testi kullanılacağından birim kök testleri için de Fourier temelli testler kullanılmalıdır. Bunun için Enders ve Lee (2012) tarafından önerilen esnek Fourier formu ve Dickey-Fuller tipi birim kök testi kullanılmıştır.

**Tablo 2:** Esnek Fourier Biçimli Yapısal Kırılmalarla Artırılmış Dickey-Fuller Birim Kök Testleri

Değişkenler	Düzye			1. Farkta		
	FADF Test ist.	Frekans	Uyg. Gec. Uz.	FADF Test ist.	Frekans	Uyg. Gec. Uz.
BIST100	-22,6677***	4,5	1	-13,8750***	4,5	18
KATILIM50	-21,7542***	4,5	1	-13,7775***	4,5	18
VIX	-25,5113***	2,3	1	-14,2828***	0,1	17

Tabloda “\*”, “\*\*” ve “\*\*\*” işaretleri sırasıyla “%10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı” ifade etmektedir. Gerekli kritik değerler Enders ve Lee (2012) tarafından tablolastırılmış olup genişletilmiş hali Bozoklu vd. (2020) çalışmasından alınmıştır. Gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri ile belirlenmiştir.

Tablo 2’de görüleceği üzere tüm değişkenler için uygun gecikme uzunluğu 1 (bir) olup %1 önem seviyesinde hepsi düzeyde durağandır. Buna göre maksimum bütünüleşme derecesi 0 (sıfır) olarak tespit edilmiştir ( $d_{max} = 0$ ).

#### 3.2.2. Fourier Yaklaşımıyla Zenginleştirilmiş Kümülatif Frekanslı Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

VIX endeksi ile BIST100 ve KATILIM50 endeksleri arasındaki nedensellik ilişkisi Fourier yaklaşımıyla zenginleştirilmiş kümülatif frekanslı Toda-Yamamoto Nedensellik Testi (FTY) ile değerlendirilmiştir.

Toda ve Yamamoto (1995), Wald istatistiğinin asimptotik dağılımını garanti eden eşbütünleşme olsa bile 'artırılmış' bir VAR tahminini gerektiren basit bir prosedür ortaya koymuştur. Bu prosedür, birim kök ve eşbütünleşme testlerinin güç ve boyut özelliklerine göre Granger nedenselliğini test etme problemlerini ortadan kaldırmaktadır (Zapata ve Rambaldi, 1997: 285). Durağanlık uyumsuzluğu veya eş bütünüleşmeyi göz ardı ederek klasik Granger nedensellik testinde karşılaşılan sorunları ortadan kaldıran Toda ve Yamamoto (1995) oldukça kullanışlı bir yöntem ortaya koymuştur. Toda ve Yamamoto (1995) testi, ilgili zaman serilerinin entegrasyon sırasının yanlış tanımlanması ve değişkenler arasındaki eşbütünleşme ile ilişkili riskleri en aza indiren bir yöntem olan, seviyelerde bir vektör otoregresif (VAR) modelinin tahminini içerir. Testin temel yaklaşımı öncelikle VAR

modelinde uygun gecikme seviyesi (k) belirlendikten sonra,  $d_{max}$ 'ın süreçte meydana gelebileceğinden şüphelenilen maksimum entegrasyon sırası olduğu ( $k + d_{max}$ ) düşünülerek ( $k + d_{max}$ ) inci dereceden bir VAR modeli tahmin edilmektedir. Analizde son gecikmeli  $d_{max}$  vektörünün katsayıları ihmal edilmektedir. Gecikmeli vektörlerin katsayı matrisleri göz ardı edilmesinde gerekçe bunların sıfır olarak kabul edilmesidir. Bundan sonra standart asimptotik teoriyi kullanarak ilk k katsayı matrisleri üzerinde doğrusal veya doğrusal olmayan kısıtlamalar test edilmektedir (Toda ve Yamamoto, 1995: 225; Kazak, 2022: 986-987).

Nedenselliğin en önemli ve öncü yöntemlerinden biri Granger (1969) nedensellik yöntemi olup Granger nedensellik analizini oluşturmak için VAR(p) sistemi şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$y_t = A + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Toda ve Yamamoto (1995) tarafından ortaya konulan çalışma yeni modellerle geliştirilmeye devam edilmektedir. Bunlar içerisinde en önemli gelişmeler birisi birim kök ve nedensellik analizlerinde Fourier formlarının kullanılmasıdır. Fourier serisi, periyodik bir fonksiyonun sinüs ve kosinüslerin  $f(x)$  sonsuz toplamı cinsinden açılımıdır. Her periyodik dizi  $f(x)$ , sonsuz sayıda sinüs ve kosinüs ile temsil edilebilir (Tolstov ve Silverman, 1976). Bir Fourier serisinin kullanılması, rastgele bir periyodik fonksiyonu, orijinal problemin istenen doğruluk düzeyinde

çözümünü elde etmek için ayrı ayrı çözülebilen ve daha sonra yeniden birleştirilebilen bir dizi basit terime ayırmamıza izin verir (Shima ve Nakayama, 2010: 339-341). Bu kapsamda Enders ve Jones (2016) tarafından önerilen ve Granger nedenselliğini incelemek için VAR modeline bir Fourier işlevi eklemeyi ihtiva eden çalışma önemli bir açılım sağlamıştır.

Bu çalışmada Nazlioglu vd. (2019) tarafından geliştirilen Toda-Yamamoto prosedürünü Fourier fonksiyonu (FTY) ile zenginleştiren kümülatif frekanslı Fourier TY nedensellik testi kullanılmıştır. Tek frekanslı Fourier TY testi (Nazlioglu vd., 2016) 50 ve 100 örneklem büyüklüğü ile tercih edilirken kümülatif frekanslı Fourier TY testi örneklem büyüklüğü daha yüksek olduğunda daha güvenilirdir (Nazlioglu vd., 2019).

TY çerçevesindeki yapısal kaymaları hesaba katmak için, kesme terimleri  $\alpha$ 'nın zaman içinde sabit olduğu varsayımını gevşetiriz ve VAR(p + d) modelini eşitlik (3)'te tanımlanır (Nazlioglu vd., 2019).

$$y_t = \alpha(t) + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_{p+d} y_{t-(p+d)} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Yapısal değişimleri, bilinmeyen bir tarih, sayı ve kırılma şekli ile kademeli bir süreç olarak yakalamak için, Fourier yaklaşımı ise eşitlik (4)'te tanımlanır (Nazlioglu vd., 2019).

$$\alpha(t) \cong \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \gamma_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \gamma_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (4)$$

Bu denklemde [Denklem (3)] n frekans sayısı olup,  $\gamma_{1k}$  ve  $\gamma_{2k}$  sırasıyla frekansın genliğini ve yer değiştirmesini ölçmektedir. Denklem (3) ve Denklem (4)'den yola çıkarak Denklem (5) şu şekilde tanımlanır (Nazlioglu vd., 2019).

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \gamma_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \gamma_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_{p+d} y_{t-(p+d)} + \varepsilon_t \quad (5)$$

TY çerçevesinde, Granger nedensel olmama sıfır hipotezi,  $y_t$ 'nin K'nci ögesinin ilk p parametrelerinde ( $H_0: \beta_1 = \dots = \beta_p = 0$ ) sıfır kısıtlamaya dayanmaktadır ve bu hipotez için Wald istatistiği, p serbestlik dereceli asimptotik bir  $\chi^2$  dağılımına sahiptir (Nazlioglu vd., 2019).

Ayrıca çalışmada başlangıçta Efron (1979, 1992) tarafından önerilen artık örnekleme önyükleme (bootstrap) yaklaşımını kullanarak F istatistiklerinin önyükleme dağılımı kullanılmıştır. Bu test için geliştirilen  $H_0$  hipotezi nedensellik yoktur şeklindedir.

#### 4. Ampirik Sonuçlar ve Değerlendirme

Çalışmada artık örnekleme önyükleme (bootstrap) yaklaşımını ve F istatistiklerinin önyükleme dağılımını kullanarak Toda-Yamamoto prosedürünü Fourier fonksiyonu (FTY) ile zenginleştiren kümülatif frekanslı Fourier TY nedensellik testi kullanılarak yapılan analiz sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3:** Kümülatif Frekanslı Fourier Toda–Yamamoto (FTY) Nedensellik Testi

	Değişkenler	H <sub>0</sub> : Değişken $\nrightarrow$ VIX			H <sub>0</sub> : VIX $\nrightarrow$ Değişken			Nedensellik
		Wald Stat.	Freq.	p-val	Wald Stat.	Freq.	p-val	
1. GRUP	BIST100	4,065	3	0,407	14,413***	3	0,004	DG $\leftarrow$ VIX
	KATILIM50	2,002	3	0,390	8,301**	3	0,014	DG $\leftarrow$ VIX
	Değişkenler	H <sub>0</sub> : Değişken $\nrightarrow$ BIST100			H <sub>0</sub> : BIST100 $\nrightarrow$ Değişken			Nedensellik
		Wald Stat.	Freq.	p-val	Wald Stat.	Freq.	p-val	
2. GRUP	KATILIM50	3,873*	3	0,056	12,190***	3	0,003	DG $\leftrightarrow$ BIST100

Not:  $\nrightarrow$  Granger nedensel olmama durumunu belirten  $H_0$  hipotezini belirtir. " $\rightarrow$ " ve " $\leftarrow$ " tek yönlü nedenselliği, " $\leftrightarrow$ " çift yönlü nedenselliği, " $\nleftrightarrow$ " ise değişkenler arasında nedensellik bağı olmadığını ifade etmektedir. "\*", "\*\*" ve "\*\*\*" işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Veriler günlük verileri içerdiğinden pmax değeri 12 olarak ayarlanmıştır, optimallik Akaike bilgi kriteri tarafından belirlenmiştir. Bootstrap p-değeri 1.000 deneme ile elde edilmiştir.

Tablo 3'ün sonuçları değerlendirildiğinde VIX endeksinin hem konvansiyonel hisse senetlerini temsil eden BIST100 üzerinde hem de İslami hisse senetleri piyasasını temsil eden KATILIM50 üzerinde etkili olduğu VIX endeksinden ilgili endekslere doğru tek taraflı nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. Ayrıca diğer bir değerlendirme konusu olan konvansiyonel pay piyasaları ile İslami pay piyasaları arasındaki nedensellik ilişkisinde BIST100 ve KATILIM50 endeksleri arasında çift taraflı nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde ilk olarak korku endeksinin pay piyasaları üzerinde etkili olduğunu belirten ağırlıklı literatür çalışmaları ile uyumlu (Fleming vd., 1995; Fernandes vd., 2014; Badshah vd., 2018; Sarıtaş

ve Nazlıoğlu, 2019; Ögel ve Fındık, 2020) sonuçlar ortaya konulmuştur. Literatüre önemli bir katkı olarak Türkiye örneği üzerinde İslami pay piyasaları üzerinde de aynı etkinin olduğu özgün olarak ortaya konulmuştur. İkinci olarak dünya genelinde yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlardan konvansiyonel hisse senetlerinin İslami hisse senetlerini etkilediği tezine (Dania ve Malhotra, 2013; Cevik ve Bugan, 2018; Ahmed, 2019) Türkiye örnekleminde yola çıkılarak önemli bir kanıt bulunmuştur. Yine Türkiye dışındaki farklı ülkeleri konu alan çalışmaların bazılarında (Ajmi vd., 2014; Alexakis vd., 2015) ve Türkiye örnekleminde yapılan çalışmaların genelinde ortaya çıkan (İçellioglu, 2018; Koç vd., 2018; C. Arslan, 2022) İslami hisse senetleri piyasasından konvansiyonel hisse senetleri

piyasasına doğru nedensellik ilişkisinin olduğu tezi de doğrulanmıştır. Çalışma nedensellik ilişkisinin olmadığını söyleyen çalışmaların (Hakim ve Rashidian, 2002; Ülev ve Özdemir, 2015; Erdoğan vd., 2019) aksini ortaya koymaktadır. Türkiye örneğinde her iki piyasa arasında %1 önem seviyesinde çift taraflı nedensellik vardır. Literatürde az sayıda çalışma ile ortaya konulan bu çift taraflı nedensellik Türkiye örneğinde doğrulanmıştır.

## 5. Sonuç

İslami finansal varlıklar ve enstrümanlar ilk İslami finansal yapıların ortaya çıktığı günden bugüne sürekli büyüyerek piyasalarda varlığını hissettirmektedir. Özellikle son yıllarda İslami finansal sistemlerin konvansiyonel sistemlere nazaran bazı avantajlarının ortaya çıkmasıyla bu konuya ilgi artarak yükselmektedir. Bu sistemler içerisinde sermaye piyasaları ve borsa önemli bir yer tutmaktadır. Literatürde İslami hisse senetleri ve bu hisse senetlerini temsil eden endekslerle konvansiyonel hisse senetleri ve onları temsil eden İslami endeksler hakkında çalışmalar 2000'li yıllardan sonra ortaya çıkmış 2017'den sonra ise artarak yükselmeye başlamıştır. Çeşitli ülkeler üzerinde yapılan çalışmaların bazılarında herhangi bir ilişki bulunamazken, bazı çalışmalarda konvansiyonel endekslerden İslami endekslere doğru, bazılarında ise İslami endekslerden konvansiyonel endekslere doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri ortaya konulmuştur. Az sayıda çalışmada ise çift taraflı bir nedenselliğin olduğu görülmüştür. Literatürdeki diğer pek çok çalışma nedensellik bulamasa bile uzun vadeli eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu tespit etmiştir. Yine literatürde Türkiye örneğinde daha çok İslami endekslerden konvansiyonel endekslere doğru bir nedensellik ortaya konulmuştur.

Diğer bir önemli konu zımnı oynaklığın olumlu ve olumsuz değişimleri ile gösterilen piyasa korkusunun pay piyasaları üzerine olan etkisidir. Çalışmada korku endeksi olarak CBOE Oynaklık Endeksi (VIX) baz alınmıştır. VIX endeksinin konvansiyonel piyasalar üzerinde olduğu kadar İslami hisse senetleri üzerindeki etkisinin de değerlendirilmesi önemlidir. Çalışmada güçlenen piyasa entegrasyonları ve literatür çalışmalarından esinlenerek VIX endeksinin Türkiye üzerinde de etkili olacağı düşünülmüştür.

Bu çalışma literatürde yer aldığı üzere elde edilen farklı bulgulara bir nebze açıklık getirmek amacıyla güncel veriler kullanılarak Türkiye örneği üzerinde nedensellik ilişkileri ele almıştır. Bu çalışma ile dünya ve Türkiye literatürü arasındaki farklılıklar ve Türkiye örneğinin son durumu birlikte değerlendirilerek literatüre önemli bir katkı sunulmak istenmiştir. Çalışma güncel Fourier yaklaşımıyla zenginleştirilmiş nedensellik testlerinden birisi ile analizler içerdiğinden ayrıca önemlidir.

Çalışmada 01.01.2019 ve 25.05.2023 tarihleri arasındaki borsa günlük endeks kapanış verileri kullanılarak VIX endeksi ile BIST KATILIM 50 (XK050) endeksi (KATILIM50) ve BIST 100 (XU100) endeksi (BIST100)

arasındaki nedensellik ilişkisi ele alınmıştır. Ayrıca konvansiyonel hisse senetlerini temsil eden BIST100 endeksi ile İslami hisse senetleri piyasasını temsil eden KATILIM50 endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi de ele alınarak iki piyasanın birbirleri üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda VIX endeksinin hem konvansiyonel pay piyasalarını temsil eden BIST100 üzerinde hem de İslami pay piyasalarını temsil eden KATILIM50 üzerinde etkili olduğu; VIX endeksinden her iki endekse doğru tek taraflı nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür. Ayrıca diğer bir değerlendirme konusu olan konvansiyonel pay piyasaları ile İslami pay piyasaları arasındaki nedensellik ilişkisi değerlendirmesinde; BIST100 ve KATILIM50 endeksleri arasında çift taraflı nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

Bu tespitler değerlendirildiğinde dünya genelinde yapılan çalışmalarda konvansiyonel hisse senetlerinin İslami hisse senetlerini etkilediği tezine ve ayrıca dünya genelinde çeşitli ülke örnekleri üzerinde yapılan bazı çalışmaların ve Türkiye'den yapılan çalışmaların genelinde ortaya çıkan İslami hisse senetleri piyasasından konvansiyonel hisse senetleri piyasasına doğru da nedensellik ilişkisinin olduğu tezine Türkiye'den de önemli bir kanıt bulunmuştur. Çalışma literatürde nispeten daha az çalışmada ortaya konulan her iki piyasanın da birbirini etkilediğini ve aralarında karşılıklı nedensellik ilişkisinin olduğu tezini ise açıkça destekleyecek ampirik sonuçlar ortaya koymuştur. Yine çalışmada özgün olarak VIX korku endeksinin Türkiye örneği üzerinde hem konvansiyonel hem de İslami pay piyasalarını etkilediği, tek taraflı nedensellik ilişkisi ile ortaya konulmuştur. Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde Türkiye gibi İslami finans sisteminin ve bu sistem içerisinde yer alan pay piyasalarının yeni gelişmekte olduğu ülkeler açısından politika yapıcılara önemli bulgular sunmaktadır. Ayrıca portföy çeşitlendirme anlamında İslami pay piyasalarının konvansiyonel pay piyasaları ile karşılıklı nedensellik etkileşimi portföy yatırımcıları açısından dikkate alınmalıdır. Çalışmanın önemli ve yeni bulguları ile literatüre katkıda bulunacağı, bunun ötesinde bir taraftan yatırımcı kararlarına diğer taraftan politika yapıcıların kararlarına ışık tutacağı düşünülmektedir.

## Kaynakça

- AAOIFI (2015a). *Accounting Auditing and Governance Standards*. Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI). <https://aaoifi.com/standard/accounting-standards/?lang=en>
- AAOIFI (2015b). *Faizsiz Finans Standartları* (1. bs). Türkiye Katılım Bankaları Birliği.
- Adam, N. L., & Bakar, N. A. (2014). Shariah Screening Process in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 121, 113-123. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1113>

- Adam, N., Sidek, N. Z. M., & Sharif, A. (2022). The impact of global economic policy uncertainty and volatility on stock markets: Evidence from Islamic countries. *Asian Economic and Financial Review*, 12(1), 15-28. <https://doi.org/10.18488/5002.v12i1.4400>
- Ahmed, W. M. (2019). Islamic And Conventional Equity Markets: Two Sides of The Same Coin, or Not? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 72, 191-205. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.12.010>
- Ajmi, A. N., Hammoudeh, S., Nguyen, D. K., & Sarafrazi, S. (2014). How strong are the causal relationships between Islamic stock markets and conventional financial systems? Evidence from linear and nonlinear tests. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 28, 213-227. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2013.11.004>
- Alexakis, C., Pappas, V., & Tsikouras, A. (2015). *Long Run asymmetric relationships between Islamic and conventional equity indices* (Economics Working Paper Series 2015/002). Lancaster University Management School.
- Arslan, C. (2022). *Dünya'da ve Türkiye'de İslami Endeksler: Katılım 30 Endeksi ile BIST 100 Endeksi Arasındaki Nedensellik İlişisinin Ampirik Analizi* [Yüksek Lisans Tezi]. Karabük Üniversitesi.
- Badshah, I., Bekiros, S., Lucey, B. M., & Uddin, G. S. (2018). Asymmetric linkages among the fear index and emerging market volatility indices. *Emerging Markets Review*, 37, 17-31. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2018.03.002>
- Baykut, E., & Çonkar, K. (2020). BIST-30 ve KATLM-30 Endeksleri Arasındaki İlişinin Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(2), 163-174. <https://doi.org/10.32951/mufider.780774>
- BIST. (2023). *Katılım Endeksleri*. Borsa İstanbul. <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/6842/bist-katilim-endeksleri>
- Billio, M., Donadelli, M., Paradiso, A., & Riedel, M. (2017). Which market integration measure? *Journal of Banking & Finance*, 76, 150-174. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.12.002>
- Bonaparte, Y., Chatrath, A., & Christie-David, R. (2023). S&P volatility, VIX, and asymptotic volatility estimates. *Finance Research Letters*, 51, 103392. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103392>
- Bozoklu, S., Yilanci, V., & Gorus, M. S. (2020). Persistence in per capita energy consumption: A fractional integration approach with a Fourier function. *Energy economics*, 91, 104926. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104926>
- Buğan, M. F. (2016). İslami Hisse Senedi Endeksleri. İçinde S. Erdoğan, A. Gedikli, & D. Ç. Yıldırım (Ed.), *İslam Ekonomisi ve Finansı* (1. bs, ss. 249-271). Umuttepe Yayınları.
- Cagliesi, G., & Guidi, F. (2021). A three-tiered nested analytical approach to financial integration: The case of emerging and frontier equity markets. *International Review of Financial Analysis*, 74, 101698. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101698>
- Cevik, E. I., & Bugan, M. F. (2018). Regime-Dependent Relation Between Islamic and Conventional Financial Markets. *Borsa Istanbul Review*, 18(2), 114-121. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.11.001>
- Chazi, A., Samet, A., & Azad, A. S. (2023). Volatility And Correlation of Islamic and Conventional Indices During Crises. *Global Finance Journal*, 55, 100800. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2022.100800>
- Dania, A., & Malhotra, D. K. (2013). An Empirical Examination of the Dynamic Linkages of Faith-Based Socially Responsible Investing. *The Journal of Wealth Management*, 16(1), 65-79. <https://doi.org/10.3905/jwm.2013.16.1.065>
- Efron, B. (1979). Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife. *The Annals of Statistics*, 1-26.
- Efron, B. (1992). Breakthroughs in Statistics. İçinde S. Kotz & N. L. Johnson (Ed.), *Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife* (ss. 569-593). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4380-9\\_41](https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4380-9_41)
- Enders, W., & Jones, P. (2016). Grain prices, oil prices, and multiple smooth breaks in a VAR. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 20(4), 399-419. <https://doi.org/doi.org/10.1515/snde-2014-0101>
- Enders, W., & Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey-Fuller type unit root tests. *Economics Letters*, 117(1), 196-199. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.econlet.2012.04.081>
- Erdoğan, S., Gedikli, A., & Çevik, E. İ. (2019). *Türkiye'de Döviz Kurları ile Katılım Endeksi Arasındaki İlişki*. 1-8.
- Fernandes, M., Medeiros, M. C., & Scharth, M. (2014). Modeling and predicting the CBOE market volatility index. *Journal of Banking & Finance*, 40, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.11.004>
- Fleming, J., Ostdiek, B., & Whaley, R. E. (1995). Predicting stock market volatility: A new measure. *The Journal of Futures Markets (1986-1998)*, 15(3), 265-302. <https://doi.org/10.1002/fut.3990150303>
- Giot, P. (2005). Relationships between implied volatility indices and stock index returns. *Journal of Portfolio Management*, 31(3), 92-100.
- Girard, E. C., & Hassan, M. K. (2008). Is There a Cost to Faith-Based Investing: Evidence from FTSE Islamic Indices. *The journal of Investing*, 17(4), 112-121. <https://doi.org/10.3905/JOI.2008.17.4.112>



- Gkillas, K., Tsagkanos, A., & Vortelinos, D. I. (2019). Integration and risk contagion in financial crises: Evidence from international stock markets. *Journal of Business Research*, 104, 350-365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.031>
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 37(2), 424-438. <https://doi.org/doi.org/10.2307/1912791>
- Hakim, S., & Rashidian, M. (2002). Risk And Return of Islamic Stock Market Indexes. *9th Economic Research Forum Annual Conference in Sharjah, UAE*, 26-28.
- Hammoudeh, S., Mensi, W., Reboredo, J. C., & Nguyen, D. K. (2014). Dynamic Dependence of The Global Islamic Equity Index with Global Conventional Equity Market Indices and Risk Factors. *Pacific-Basin Finance Journal*, 30, 189-206. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2014.10.001>
- Hasan, M. B., Mahi, M., Hassan, M. K., & Bhuiyan, A. B. (2021). Impact Of COVID-19 Pandemic on Stock Markets: Conventional Vs. Islamic Indices Using Wavelet-Based Multi-Timescales Analysis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 58, 101504. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101504>
- Hasan, M. B., Rashid, M. M., Shafiullah, M., & Sarker, T. (2022). How Resilient Are Islamic Financial Markets During The COVID-19 Pandemic? *Pacific-Basin Finance Journal*, 74, 101817. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101817>
- Henda, E. A., & Taher, H. (2017). Are There Causal Relationships Between Islamic Versus Conventional Equity Indices? International Evidence. *Studies in Business and Economics*, 12(1), 40-60. <https://doi.org/10.1515/sbe-2017-0004>
- İçelloğlu, C. Ş. (2018). Sermaye Piyasalarında İslami Endeksler ve Geleneksel Endeksler Arasındaki İlişkiler: Katılım 30 Endeksi ve BİST 100 Endeksi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 132-144.
- İskenderoğlu, Ö., & Akdag, S. (2020). Comparison of the effect of VIX fear index on stock exchange indices of developed and developing countries: The G20 case. *South East European Journal of Economics and Business*, 15(1), 105-121. <https://doi.org/10.2478/jeb-2020-0009>
- Jawadi, F., Jawadi, N., & Idi Cheffou, A. (2020). Wavelet Analysis of The Conventional and Islamic Stock Market Relationship Ten Years After the Global Financial Crisis. *Applied Economics Letters*, 27(6), 466-472. <https://doi.org/10.1080/13504851.2019.1631438>
- Kambouroudis, D. S., & McMillan, D. G. (2016). Does VIX or volume improve GARCH volatility forecasts? *Applied Economics*, 48(13), 1210-1228. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1096004>
- Karakuş, T. F., & Vural, G. (2022). Katılım Endeksi ile Faiz Oranı, Döviz Kuru ve BIST100 Endeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *International Journal of Commerce, Industry and Entrepreneurship Studies (UTISGAD)*, 2(1), 63-75.
- Karim, M. M., Kawsar, N. H., Ariff, M., & Masih, M. (2022). Does implied volatility (or fear index) affect Islamic stock returns and conventional stock returns differently? Wavelet-based granger-causality, asymmetric quantile regression and NARDL approaches. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 77, 101532. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101532>
- Kazak, H. (2022). İslami Bankacılık Konvansiyonel Bankacılık Üzerinde Etkili mi? Türkiye Örneği Üzerinden Bir Nedensellik Analizi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 982-998. <https://doi.org/10.30784/epfad.1196986>
- Koç, Y. D., Çelik, S., & Acar, B. (2018). Katılım 30 Endeksi ile Vadeli-30 Endeksi Arasındaki Nedensellik İlişkisi. 1957-1960.
- Kose, M. A., Prasad, E. S., & Terrones, M. E. (2006). How do trade and financial integration affect the relationship between growth and volatility? *Journal of International Economics*, 69(1), 176-202. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2005.05.009>
- Kozyra, J., & Lento, C. (2011). Using VIX data to enhance technical trading signals. *Applied Economics Letters*, 18(14), 1367-1370. <https://doi.org/10.1080/13504851.2010.537623>
- Li, L. (2022). The dynamic interrelations of oil-equity implied volatility indexes under low and high volatility-of-volatility risk. *Energy Economics*, 105, 105756. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105756>
- Ma, S. (2022). Growth effects of economic integration: New evidence from the Belt and Road Initiative. *Economic Analysis and Policy*, 73, 753-767. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.01.004>
- Majdoub, J., Mansour, W., & Jouini, J. (2016). Market Integration Between Conventional and Islamic Stock Prices. *The North American Journal of Economics and Finance*, 37, 436-457. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2016.03.004>
- Mencía, J., & Sentana, E. (2013). Valuation of VIX derivatives. *Journal of Financial Economics*, 108(2), 367-391. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.12.003>
- Mensi, W., Rehman, M. U., Maitra, D., Al-Yahyaee, K. H., & Vo, X. V. (2022). Frequency Spillovers and Portfolio Risk Implications Between Sukuk, Islamic Stock and Emerging Stock Markets. *The Quarterly Review of*

- Economics and Finance*.  
<https://doi.org/10.1016/j.qref.2022.10.012>
- Nazlioglu, S., Gormus, A., & Soytaş, U. (2019). Oil Prices and Monetary Policy in Emerging Markets: Structural Shifts in Causal Linkages. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(1), 105-117.  
<https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1434072>
- Nazlioglu, S., Gormus, N. A., & Soytaş, U. (2016). Oil prices and real estate investment trusts (REITs): Gradual-shift causality and volatility transmission analysis. *Energy economics*, 60, 168-175.  
<https://doi.org/doi.org/10.1016/j.eneco.2016.09.009>
- Okka, O., & Kazak, H. (2021). *İslami Finansal Yönetim-Sistem ve Uygulama (Konvansiyonel Finansla Mukayeseli)* (2. bs). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ögel, S., & Fındık, M. (2020). Farklı Kitalarda Yer Alan Borsa Endekslerinin Vix (Korku) Endeksi İle İlişkisi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 127-140.  
<https://doi.org/0.33707/akuiibfd.715793>
- Özhan, E., Özbey, F., & Kandır, S. (2023). VIX korku endeksi ile seçilmiş varlık getirileri arasındaki ilişkilerin araştırılması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 297-308.  
<https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1148874>
- Pazarıcı, Ş., Kar, A., KILIÇ, E., & UMUT, A. (2022). Türkiye’de Borsa, Döviz Kuru, CDS Primi ve VIX Endeksi İlişkisinin Ampirik Analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), 1090-1103.
- Pesaran, M. H., & Pick, A. (2007). Econometric issues in the analysis of contagion. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 31(4), 1245-1277.  
<https://doi.org/10.1016/j.jedc.2006.03.008>
- Refinitiv. (2022). *Islamic Finance Development Report 2022: Embracing Change* [Islamic Finance Development Report]. LSEG (London Stock Exchange Group). <https://www.refinitiv.com/en/products/eikon-trading-software/islamic-finance/islamic-finance-database>
- Sarıtaş, H., & Nazlıoğlu, E. H. (2019). Korku endeksi, hisse senedi piyasası ve döviz kuru ilişkisi: Türkiye için ampirik bir analiz. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 542-551. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.538592>
- Shahzad, S. J. H., Ferrer, R., Ballester, L., & Umar, Z. (2017). Risk Transmission Between Islamic and Conventional Stock Markets: A Return and Volatility Spillover Analysis. *International Review of Financial Analysis*, 52, 9-26.  
<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.04.005>
- Shima, H., & Nakayama, T. (2010). *Higher Mathematics for Physics and Engineering*. Springer Berlin Heidelberg.
- Smolo, E., Jahangir, R., Nagayev, R., & Aysan, A. F. (2023). Performances of Leading Islamic Finance Markets Prior to and During the Covid-19 Pandemic. *Heliyon*, e12870.  
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e12870>
- TKBB. (2023). *Katılım Finans İlkelerine Uygun Faaliyet Gösteren Şirketlerin Belirlenmesinde Esas Alınacak Rehber (13.07. 2023 Tarihli Güncel Hali)*. TKBB. <https://tkbbdanismakurulu.org.tr/uploads/rehberler/Kat%C4%B1m-Finans-ilkelerine-Uygun-Faaliyet-Go%C8%8steren-Sirketlerin-Belirlenmesinde-Esas-Al%C4%B1nacak-Rehberin-13.07.2023-Tarihli-Guncel-Hali.pdf>
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250.  
[https://doi.org/doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Tolstov, G. P., & Silverman, R. A. (1976). *Fourier Series*. Dover Publications.
- Tunçel, M. B., & Gürsoy, S. (2020). Korku Endeksi (VIX), Bitcoin Fiyatları ve BİST100 Endeksi Arasındaki Nedensellik İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(76), 1999-2011.  
<https://doi.org/10.17755/esosder.712702>
- Uçar, G., & Kandemir, T. (2022). BIST 50 ve KATILIM 30 Endeksleri Arasındaki Eşbütnleşme ve Nedensellik İlişkilerinin Değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 417-432.  
<https://doi.org/10.29106/fesa.1129607>
- Ülev, S., & Özdemir, M. (2015). Katılım Endeksi ile Piyasa Faiz Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Islamic Banking*, 47-54.
- Whaley, R. E. (2000). The investor fear gauge: Explication of the CBOE VIX. İçinde *Journal of Portfolio Management* (C. 26, Sayı 3, ss. 12-17).  
<https://doi.org/10.3905/jpm.2000.319728>
- Whaley, R. E. (2009). Understanding the VIX. *The Journal of Portfolio Management*, 35(3), 98-105.  
<https://doi.org/10.3905/JPM.2009.35.3.098>
- Yıldırım, H. H., & Sakarya, Ş. (2019). BİST 30 ve Katılım 30 Endeksi Volatilitelerinin Karşılaştırılması. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 2(2), 167-174.  
<https://doi.org/10.32951/mufider.603460>
- Zapata, H. O., & Rambaldi, A. N. (1997). Monte Carlo evidence on cointegration and causation. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 59(2), 285-298.  
<https://doi.org/doi.org/10.1111/1468-0084.00065>
- Zhu, S., Liu, Q., Wang, Y., Wei, Y., & Wei, G. (2019). Which fear index matters for predicting US stock market volatilities: Text-counts or option based measurement? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 536, 122567.  
<https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.122567>

## Extended Summary

### Purpose

The aim of this study is to contribute to the literature by revealing the causality relationship between conventional and Islamic equity markets and the effect of the VIX index on these markets, and to shed light on investor decisions in order to strengthen the developing Islamic markets in the Turkish market. In this study, the impact of the Cboe Volatility Index (VIX) on the BIST PARTICIPATION 50 and BIST 100 Index on the case of Türkiye, which is affected by the global integration process together with other countries, as well as the causality relationship between the BIST 100 Index, which represents the selected conventional index, and the BIST PARTICIPATION 50 Index, which represents the Islamic firm indices, are discussed.

### Literature Review

When the literature on the issues addressed within the scope of this study is examined, the relationship between indices representing Islamic stocks (Participation Indices in the case of Türkiye) and conventional indices has been addressed by many studies, but there is no consensus in the literature. Contrary to the findings of the first period in the studies conducted on a global scale, recent studies have clearly revealed the relationship between the two markets. This relationship is mostly in the form of a causality relationship from conventional markets to Islamic markets, but there are also studies claiming the opposite. When the situation in Türkiye is evaluated; while some studies have found no causality between the two groups of indices, a few studies have revealed a causality relationship. In the causality found, the weight is from Islamic markets to conventional markets. Relatively fewer studies have found causality from conventional markets to Islamic markets. In addition, the relationship between the VIX fear index and Islamic equity markets has been tried to be revealed in very few studies in the literature and has never been analysed in the Turkish case to the best of our knowledge. There is no consensus in the studies conducted worldwide. There are studies that reveal the causality relationship as well as approximately as many studies in which causality cannot be detected. In this study, we have made an important contribution to the literature by evaluating the data with up-to-date data and with an up-to-date approach - Causality Tests enriched with the Fourier approach - in this field where different results have been presented in the literature. The study aims to contribute to reaching more accurate and up-to-date results on the Turkish case and, as a result, to guide investors in capital markets.

### Design/methodology/approach

In the study, BIST PARTICIPATION 50 index is expressed as KATILIM50 variable, BIST 100 Index is expressed as BIST100 variable, and Cboe Volatility Index is expressed as VIX variable. Within the scope of the study, daily index closing data between 01.01.2019 and 25.05.2023 were used. Closing rate data were obtained from "investing.com" and

"en.investing.com" websites. Within the scope of the study, descriptive analyses and Fourier unit root analyses were performed before causality tests. Within the scope of the study, the causality relationship between the VIX index and the BIST100 and KATILIM50 indices is evaluated with the cumulative frequency Fourier TF causality test, which enriches the Toda-Yamamoto procedure developed by Nazlioglu et al. (2019) with the Fourier function (FTY). While the single-frequency Fourier T test (Nazlioglu et al., 2016) is preferred with sample sizes of 50 and 100, the cumulative frequency Fourier T test is more reliable when the sample size is higher (Nazlioglu et al., 2019). For this reason, the cumulative frequency Fourier TY causality test was used in this study.

### Findings

As a result of the analyses, VIX or fear index is found to be effective both on BIST100, which represents conventional stocks, and on KATILIM50, which represents the Islamic stock market. The direction of the causality relationship detected is from the VIX index to the related indices. In addition, in the causality relationship between conventional equity markets and Islamic equity markets, which is another evaluation issue, it is observed that there is a bidirectional causality relationship between BIST100 and KATILIM50 indices.

When the results are evaluated collectively, firstly, the results are in line with the predominant literature studies (Fleming et al., 1995; Fernandes et al., 2014; Badshah et al., 2018; Sarıtaş and Nazlıoğlu, 2019; Ögel and Fındık, 2020), which indicate that the fear index is effective on equity markets. In this study, as an important contribution to the literature, it has been uniquely demonstrated that the same effect also exists on Islamic equity markets in the Turkish case. As the second heading, there is an important evidence from Türkiye for the thesis that conventional stocks affect Islamic stocks (Dania and Malhotra, 2013; Cevik and Bagan, 2018; Ahmed, 2019), which is one of the results obtained in studies conducted worldwide. The study also confirms the thesis that there is a causality relationship from the Islamic stock market to the conventional stock market, which has emerged in some of the global studies on different countries (Ajmi et al., 2014; Alexakis et al., 2015) and in most of the studies from Türkiye (İçellioğlu, 2018; Koç et al., 2018; Arslan, 2022). The study contradicts the studies (Hakim and Rashidian, 2002; Ülev and Özdemir, 2015; Erdoğan et al., 2019) which suggest that there is no causality relationship. In the case of Türkiye, there is bi-directional causality between both markets at 1% significance level. Accordingly, this bi-directional causality, which has been revealed by a small number of studies in the literature, is confirmed in the Turkish case.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

### İslam Ekonomisinde Faiz Yerine Kâr-Zarar Ortaklığı \*

#### *Profit and Loss Sharing Partnership in the Islamic Economy Instead of Interest*

Erdal Harunoğulları<sup>a, \*\*</sup>

<sup>a</sup> Dr., Bağımsız Araştırmacı, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-9716-9838

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 24 Mart 2023

Düzeltilme tarihi: 11 Eylül 2023

Kabul tarihi: 19 Eylül 2023

Anahtar Kelimeler:

Kâr-zarar Ortaklığı

İslam Ekonomisi &amp; Finans

Ortaklık Finansman Yöntemi

Faizsiz Ekonomi

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: March 24, 2023

Received in revised form: Sep 11, 2023

Accepted: Sep 19, 2023

Keywords:

Profit-Loss Partnership

Islamic Economics &amp; Finance

Partnership Financing Method

Interest Free Economy

#### ÖZ

İslam ekonomisinin en temel özelliklerinden biri ekonomide faizin yasak olması ilkesidir. Faizin olmadığı bir iktisadi ve finansal sistemin nasıl tesis edileceği konusunda belirsizlikler devam etmektedir. Bununla birlikte İslam ekonomisinde hem teorik açıdan geniş bir literatür hem pratik açıdan önemli uygulamaların olduğu tarihsel bir tecrübe bulunmaktadır. Buna göre İslam ekonomisinde faiz yerine tercih edilecek en temel araç reel iktisadi faaliyetleri konu alması açısından kâr-zarar ortaklığı (ortaklık finansmanı) yöntemi olarak görülmektedir. Tarihsel tecrübeler ışığında kâr-zarar ortaklığının başarılı örneklerini görmek mümkündür. Çalışmada geniş bir literatür taraması gerçekleştirilerek faiz yerine ortaklık finansman yönteminin kullanılabilirliği savı ortaya konulacak ve ortaklık yönteminin ekonomide nasıl yer alacağı modelleneyecektir. Günümüzde ortaklık yönteminin ekonomiye nasıl entegre edileceği konusunda literatürde önemli bir boşluk bulunmaktadır. Çalışma bu anlamda literatürdeki bu boşluğun doldurması için teorik olarak hazırlanmıştır. Literatür betimsel analiz yöntemiyle ele alınmış ve kavramsal çerçeve hazırlanarak İslam ekonomisinde faiz yerine kâr-zarar ortaklığının nasıl uygulanacağı yönünde planlanan makro modelin matematiksel çerçevesi oluşturulmuştur.

#### ABSTRACT

One of the most basic features of Islamic economics is the principle that interest is prohibited in the economy. Uncertainties continue about how to establish an interest-free economic and financial system. However, there is a wide theoretical literature in Islamic economics and a historical experience with practical applications. Accordingly, the most basic tool to be preferred instead of interest in Islamic economy is seen as the profit-loss partnership (partnership financing) method in terms of real economic activities. In the light of historical experience, it is possible to see successful examples of profit-loss sharing. In the study, an extensive literature review will be carried out and the argument that partnership financing method can be used instead of interest will be put forward and how the partnership method will take place in the economy will be modeled. Today, there is a significant gap in the literature on how to integrate the partnership method into the economy. In this sense, the study has been theoretically prepared to fill this gap in the literature. The literature was handled with the descriptive analysis method and the conceptual framework was prepared and the mathematical framework of the macro model planned for how to implement profit-loss sharing instead of interest in Islamic economy was created.

## 1. Giriş

İnsanoğlu içtimai hayatta üyesi olduğu toplumdan etkilenmekte ve aynı zamanda toplumu da etkilemektedir. Bu yönüyle insan ve toplum arasındaki ilişki kapsamlı ve kompleks bir yapıdadır. Dolayısıyla bireysel davranışlar ekonomik yönden ve başka disiplinler aracılığıyla bilimsel açıdan değerlendirildiğinde ayrılmaktadır. Çağdaş

ekonomik sistemler günümüzde enflasyon, işsizlik, adil gelir dağılımı ve sosyal refah gibi iktisadi sorunları çözmede pek başarılı olamamaktadır. Bununla ilgili en büyük eleştiri ekonominin temel birimi olan insanın ve insan davranışlarının iktisadi açıdan doğru bir şekilde ele alınmamış olması ile ilgilidir. Ana akım paradigmanın merkezinde insanın kendi çıkarlarına odaklanmış bencil, çoğu aza tercih eden ve faydacı olduğu kabulü

\* Bu makale "Faizsiz Ekonomi Modeli (DSGD Modeli Çerçevesinde Bir Analiz)" isimli doktora tezinin bir bölümünün yeniden düzenlenmiş ve genişletilmiş halidir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [erdalharunoğullari@gmail.com](mailto:erdalharunoğullari@gmail.com)

Atf/Cite as: Harunoğulları, E. (2023). İslam Ekonomisinde Faiz Yerine Kâr- Zarar Ortaklığı. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 209-224.

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.

bulunmaktadır. İnsanın bütün iktisadi faaliyetlerde üstlendiği rolü bu kabullere göre yerine getireceği varsayılmaktadır. Para piyasalarında sermaye sahiplerinin, borç alış-veriş işlemlerinde yine bu temel kabule göre hareket ettiği görülmektedir. Sermaye sahipleri borç alış-verişini risksiz bir kazanç aracı olarak kullanmakta ve verdikleri borç karşılığında garanti bir kazanç, fazla bir ödeme talep etmektedirler. Ana akım paradigmaya göre bu, anlaşılır ve rasyonel bir durumdur. Konvansiyonel paradigma ekonomik birim olan insanın davranışlarını söz konusu kabullere göre değerlendirmekte ve iktisadi davranışların bu durumun sonucunu yine bu kabullere göre açıklamaktadır. Ancak bu gibi bir borç faaliyeti sonucunda borç alış-verişinin risksiz bir kazanç aracı olarak kullanılması kredi faaliyetlerinin reel piyasadan bağımsız bir şekilde artmasına ve reel iktisadi faaliyetlerin verimli bir şekilde gerçekleşmemesine yol açmaktadır. Borç faaliyetlerinin günümüzdeki durumu ihtiyaç duyulan krediye istenilen zamanda ulaşma konusunda avantaj sağlamakta, ancak bununla birlikte reel iktisadi faaliyetlerin verimliliğini düşürmesi gibi bu avantajdan çok daha fazlasına mal olacak dezavantajları beraberinde getirmektedir.

Ana akım iktisatta insanın bencil ve rasyonel olduğu vurgusu altında yapılan okumalar iktisadi meseleleri anlamada ve problemlerin çözümünde yeterince etkili olamamıştır. Dünyanın pek çok yerinde görülen ağır yoksulluk koşulları, işsizlik, enflasyon, servetin ve gelirin adil olmayan dağılımı, çevre kirliliği, ekolojik bozukluklar gibi insan hayatını tehdit eden pek çok probleme insanı doğru tanımlamadan cevap bulmak son derece zor bir uğraştır. Dolayısıyla ekonomi bilimi için pozitif bir disiplin olma gayretinin bir sonucu olarak pozitivist bir yaklaşımla insanın davranışlarını iktisadi açıdan değerlendirmek başarılı sonuçlar vermemiştir.

İslam insanı değerlendirirken kapsamlı bir yaklaşım benimsemiştir. Buna göre insan yaratılışı gereği içinde bulunduğu koşullara uyum sağlayabilen sosyal ve medeni bir varlıktır (İbn-i Haldun, 1990). İnsan rasyonel anlayışa sahip olduğu kadar ahlâk duygusu da taşımaktadır.

İnsan giriştiği faaliyetlerin sadece akli olmasıyla yetinememekte ayrıca doğru olduğuna inanç ihtiyacı da taşımaktadır. Dünyasını kurarken çevresiyle ilişkisini mevcut şartlar altında geliştirmektedir. Dünya kavramı sadece bir hayat tarzını değil, ayrıca her bir iş ve eylemini ve bunların gerekçesini kapsamaktadır (Öztürk, 2008). Ülgener'in de (1981) belirttiği gibi İnsan ortaya koyduğu iş ve eylemlerin sadece maddi olmasıyla yetinmemektedir. Ayrıca bu iş ve eylemlerin meşru ve doğru olmasını istemektedir. İnsanın eylemlerinde doğru-yanlış ayrımı için temel referans ahlâk ve onun dayanağı olan din unsurudur. Dolayısıyla Max Weber'in vurguladığı gibi din ve ahlâk, iktisadi hayat ile ilgili zihniyetin oluşumunda önemli bir yer tutmaktadır (Torun, 2003).

Toplumların ortak değerlerinin temelini oluşturan ahlâk, ekonomik davranışları belirleyen temel değişkenlerden biri

olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumlardaki iktisadi problemlerin çözümünde toplumun ahlâk yapısının bilinmesi ve bireysel tercihlerinin anlaşılması son derece önemlidir. İktisadi perspektiften bakıldığında zaman ve çevre faktörlerine bağlı olarak bireysel davranışlar farklı yorumlanabilmektedir. İnsanın mal ve sermaye tasarrufu; diğer insanlarla kurduğu iş birliği, iş bölümü ve rekabet gibi ilişkileri; ekonomik kaynakların kullanımı ve dağılımı konusunda kısa dönem ve uzun dönem değerlendirmeleri bazı temel iktisadi meselelerdir. Buna göre ekonomi disiplininin insanı çevre ve zaman faktörlerine bağlı olarak tatmin araçlarına göre değerlendirilmesini konu aldığı ifade edilebilmektedir (Akın, 1986; Harunoğulları & Çalışır, 2022).

İnsanı tanımlayan önemli unsurlardan birinin de ahlâk olgusu olmasına rağmen Aydınlanma akımı ile başlayan erken batı literatüründen itibaren iktisadi kavramlar ahlâk olgusundan uzak bir şekilde değerlendirilmiştir. Günümüzde ise ahlâk unsuru yeniden gündeme gelmektedir. "Alturizm (altruism)", "etik (ethic)" ve "ahlak ekonomisi (moral economics)" gibi kavramlar bunun önemli bir göstergesidir. İslam ekonomisinde ise ahlâk kavramı insan ve ilişkilerinin tanımlamak ve değerlendirmek için temel referanslardan biri olarak kabul edilmektedir (Güngör, 2015; Harunoğulları & Çalışır, 2022).

İslam ekonomisinde ahlâk ve buna benzer kavramlar için temel referanslar din ekseninde teşekkül etmiştir. Bununla birlikte insan ve iktisat ile ilgili tüm kavramlara İslam'ın belirttiği geniş çerçevede tanım ve açıklama getirilmektedir. İslam mülkiyet hakkı, sermaye kullanımı, bireyler arasındaki borç alış-verişi ve ticaret gibi tüm iktisadi faaliyetlerde taraflara farklı sorumluluklar ve görevler yüklemektedir. Bu görev ve sorumluluklar ahlak kavramıyla ilişkilidir. Buna göre İslam ekonomisi İslam'ın çizdiği ve tanımladığı tüm görev ve sorumluluklar için temel prensipler ışığında iktisadi faaliyetlerin nasıl gerçekleştirileceğini konu almaktadır. İslam ekonomisinde bireylerin arzularını din ve ahlâk süzgecinden geçirerek iktisadi faaliyetlerde bulunduğu kabul edilmektedir. Buna göre insanlar içinde buldukları durumu İslami temel prensipler çerçevesinde değerlendirmekte ve ortaya konulacak iktisadi faaliyetlerin hangisinin nasıl ve ne ölçekte gerçekleştirileceğini bu değerlendirmelere göre kararlaştırmaktadır. Bu temel prensiplerden biri de faiz yasağıdır. Faizin yol açtığı sosyoekonomik sorunlar ahlâk perspektifinden ele alınmaktadır.

İslam ekonomisinde en temel uğraş faizsiz bir iktisadi yapının tesis edilmesidir. İslam ekonomisi literatüründe İslam'ın temel referansları ve tarihsel tecrübeler ışığında faiz yerine kullanılacak farklı finansal araçların ve uygulamaların olduğu görülmektedir. İslami finansal araçlar ve uygulamalar temelde dürüstlük, diğerkâmlık, karşılıklı güven, israftan kaçınma, risk-görev-sorumluluk paylaşımı, üretim, gelir ve servet dağılımında adalet, iktisadi faaliyetlerde fırsat eşitliği ve katılım, belirsizliğin olmaması gibi koşullara dayanmaktadır. Kâr-zarar ortaklığı bu

koşullara göre geliştirilmiş önemli finansman yöntemlerinden biridir. Ayrıca satın alma ve kiralama konu edinen murabaha, istisna, vadeli sözleşme, selem ve icare (kiralama veya leasing) gibi iktisadi faaliyetleri gerçekleştirmek için kullanılan borç yöntemleri de bulunmaktadır. Ancak reel iktisadi faaliyetleri gerçekleştirmek için sermaye sahibi kimseler ile sermayeye ihtiyaç duyan kesimi bir araya getiren en birincil yöntem kâr-zarar ortaklığıdır (Güven, 1995). Ortaklık finansman yöntemi olarak da bilinen kâr-zarar ortaklığı İslam ekonomisinde temel finansman yönteminden biridir ve faiz yerine kullanılabilir önemli araçlardır.

## 2. İslam İktisadı

İslam ekonomisi temel referanslarında ahlâk unsurunu barındıran ve insanlığı iktisadi hayatıyla Allah'a yaklaştırmayı amaçlayan bir disiplindir. İslam ekonomisinin gündemi; hayatın farklı alanlarında İslami ekonomik ideallerin tanımlanması ve tesis edilmesi, söz konusu ideallerin tesis edildikten sonra sürdürülmesi, böylece ekonomik sorunlara kalıcı çözümler sağlanması şeklinde sayılabilir (Tahir, 2017).

İslam iktisadı ile ilgili temel prensipler Kur'an ayetleri, Peygamberimiz Hz. Muhammed'in (sav) sünneti, İslam hukuku ve içtihatlar, Müslüman toplumdaki tarihsel tecrübeler ve iktisadi hayatla ilgili veriler ışığında oluşturulmaktadır. Kur'an, nazil olduğu andan itibaren Allah'ın koruması altında olan bir rehber kitaptır [“*Doğrusu Kitap'ı Biz indirdik, onun koruyucusu elbette Biziz.*” (Hicr Suresi 15/9)]. İnsan davranışları ile ilgili en geniş kapsamlı ve açık ifadeler Kur'an'da görülmektedir. Kur'an'daki emir ve yasaklar değişmez niteliktedir. Farklı toplumlara ve farklı zamanlara hitap edecek mahiyettedir. Farklı zamanlarda ve toplumlarda ortaya çıkan iktisadi problemler Kur'an'daki emir ve yasaklar ekseninde ele alınmalıdır. İslami iktisat paradigmasının en temel kaynağı olan Kur'an-ı Kerim'in yanı sıra Hz. Peygamberin (sav) sünneti de İslam iktisadı için bir diğer temel kaynaktır. Hadis-i şerifler belirli sistematlere ve sıhhat şartlarına göre analiz edilerek derlenmiştir. Ekonomik faaliyetler ve davranışlarla ilgili hadisler de İslam iktisatçıları için önemli bir temel kaynaktır.

İslam ekonomisi Kur'an ve sünnetten asırlar boyunca teşekkül olan geniş bir fıkhi literatüre sahiptir. Farklı dönemlerde ve toplumsal yapılarda ortaya çıkan sosyoekonomik problemlere Kur'an ve sünnet ışığında çözüm üretme gayreti zengin fıkhi literatürünü oluşturmuştur. Bu miras İslam iktisadı için önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Fıkhi hükümlerin iktisadi davranışlarla ilişkisi İslam iktisadı ile alakalı teorilerin araştırma konusudur. Fıkhi literatürünün incelenmesi, yeniden ele alınarak değerlendirilmesi, genişletilerek geliştirilmesi İslam iktisatçılarının temel uğraşlarından biridir.

İslam iktisadı ile kastedilen şey İslami yaşam tarzına uygun bir iktisadi anlayıştır. İslam ekonomisi, insanların Kur'an ve

sünnete tabi olmasıyla ortaya çıkan iktisadi ilkeleri öncül olarak kabul etmektedir. İslam iktisadı için benimsenen yöntem, dini hükümleri ve iktisadi öğretileri bütünsel olarak değerlendirmek ve sistem oluşturmak için bir istikamet tayin etmeye çalışmaktır (Hassan, 2017). İktisadi faaliyetlerin ve ticari ilişkilerin mahiyeti değişmeyeceği için İslam iktisadındaki kurum ve kavramların tamamen farklı olmayacağı söylenebilir. Kaynakların tahsisi, mal ve hizmetlerin üretimi, çıktı, gelir ve servet dağılımı sorunu gibi diğer iktisadi sistemler ile benzer meseleleri konu alması ancak bu meseleleri incelerken referans aldığı temel kaynakların Kur'an ve sünnet olması İslami bir ekonominin karakteristiğini oluşturan temel husustur (Tahir, 2017; Khan, 2017b; Kızılkaya, 2017). İktisadi sistemlerin birbirlerinden farklılıkları bu faaliyetlerin ve ilişkilerin farklı olması değil bunların nasıl icra edileceği hususundaki farklılıklardır. İslam ekonomisini diğer ekonomik sistemlerden ayıran özgün yönleri faizsiz ve adaletçi bir ekonomik sistem amaçlamasıdır. İslam iktisadı, ekonomik meselelere bütüncül bir yaklaşımla kendi metodolojisine dayanan çözümler üretmek için sistematik bir çabayı ifade etmektedir. İslam iktisadı konvansiyonel iktisadın köklü iktisadi sorunlarını çözmek için İslami esaslara göre çözüm üretmeyi amaçlamaktadır.

İslam toplumlarında iktisat kavramı sosyal felsefe ve ahlâk felsefesi disiplinlerinden ayrı bir alan olarak görülmemiştir. Aksine bu alanlarla ilişkili disiplinler arası bir alan olarak kabul edilmiştir. Batı dünyasının sosyal bilimlerde uyguladığı sekülerleşme hareketi İslam toplumlarında kabul görmemiş, 20. yüzyılın başlarından itibaren İslami öğretiler toplumun sosyoekonomik yapısıyla ilişkili fikir ve kavramlar olarak ele alınmıştır.

İslam iktisadının bir disiplin olarak kabul edilmesi 1970'li yıllara dayanmaktadır. İslam ekonomisi bilginin İslamileştirilmesi hareketinin bir uzantısı olarak iktisat teorilerinin yeniden ele alınması şeklinde ortaya çıkmıştır (Orman, 2014). Bu hareketin temel amacı İslami hayat tarzına dayanan bir iktisadi yapı oluşturmaktır. İslam ekonomisi adına yapılan çalışmalar bu dönemde kapitalizm veya sosyalizm gibi akımların gölgesinde şekillenmiştir. Kapitalist veya sosyalist görüşleri benimsemiş olan iktisatçılar bu akımlardan herhangi birinin İslami öğretilerle benzerliklerine odaklanarak İslam iktisadına kapitalist veya sosyalist bir çerçeve, bir hüviyet kazandırmaya çalışmışlardır. Buna göre günümüzdeki faizin İslam'da yasaklanan faiz kavramından farklı olduğunu iddia eden düşünürler de olmuştur. Faizin tamamen yasaklanması, altın para sistemine dönülmesi gibi görüşler de bazı kesimler tarafından savunulmuştur. Farklı görüşlerin ortaya çıktığı bu dönemde, hâkim olan anlayış İslam'da açıkça belirtilen faiz yasağını benimseyen görüştür. Ekonomik ve finansal faaliyetlerde faizin haram ve yasak olduğu çok açıktır. Ancak faiz yasağının mevcut ekonomik sistemde nasıl gerçekleştirileceğine dair yeterli fikir ve çalışma bulunmamaktadır (Zaman, 2017). Dolayısıyla faiz yasağını benimsemiş bir iktisadi sistem henüz kurgulanamamıştır. İslam ekonomisi ve finansı ile ilgili yapılan çalışmaların

finans ağırlıklı hale gelmesinin (Yenice, Özdemir & Koç, 2022) sebebi de ekonomide faiz yasağının nasıl uygulanacağı ve faizsiz bir ekonomik sistemin nasıl kurgulanacağına henüz iktisadi teorik düzlemde yerleşik olarak belirlenememesi olabilir.

### 3. İslâm Ekonomisinde Faiz Yaklaşımı

Sermayenin getirisi olarak ifade edilen faiz, kapitalizmde sermaye için en önemli kazanç araçlarından biri olarak görülmektedir. Bu bağlamda faiz paranın kira bedeli (Yılmaz, 2021; Türkan, 2019) veya borcun satımı (Özsoy, 2022) şeklinde paradan para kazanma aracı olarak tanımlanmaktadır. Bir borç satımı sonunda elde edilen gelir veya üretimde kullanılacak sermayeye ödenen belli meblağ faizdir. Günümüzde ise en yaygın haliyle faiz, tasarruf sahiplerinin tasarruflarını kullandırma karşılığında talep ettikleri bedeldir. Buradaki tasarruf parasal sermayedir (Güven, 1995).

Faiz kelimesi Arapçada fıkhi bir terim olarak ribâ kelimesiyle ifade edilmektedir. Ribâ, “belirli malların belirli satış işlemlerinde ortaya çıkan ya da önceden şart koşulan fazlalık ve borç işlemlerinde borcun geri ödenmesinde önceden şart koşulan fazla miktar” anlamlarına gelmektedir (Özsoy, 2022; Harunoğulları & Çalışır, 2022). Kur'an-ı Kerim'de ve sünnette konu edilen ribâ ve ribâ yasağı tüm çeşitleri ile ribâ türleridir. Ribânın tanımı ile ilgili farklı kaynaklarda farklı yaklaşımlar söz konusudur. Farklı mezheplerde farklı yaklaşımlar olmakla birlikte ribânın genel olarak alış-verişte önceden şart koşulan bir fazlalık olduğu konusunda tüm mezheplerce ittifak bulunmaktadır. Ancak ribâ (faiz) hem bir işlem türünün hem de bir işlem veya alış-verişte karşılıksız elde edilen haksız fazlalık olarak ifade edilebilir. Faiz ile ilgili bu değerlendirmelerin temelinde faiz yasağının eylem yönü ihmal edilerek sonuçta işleme konu olan fazlalık üzerinde durulduğu görülmektedir. Faizle ilgili bir başka değerlendirmede ise faizin eylem boyutu ele alındığında sermaye sahibi ile borç alan kişi arasında iktisadi bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir (Bayındır, 2018).

Ekonomik meselelerin faizsiz ekonomi çerçevesinde tahlilinin yapılması, faizsiz ekonomik kavramların ve kurumların tesis edilmesi daha adil paylaşımcı ve sürdürülebilir bir ekonomik sistemin tesis edilmesi için önemlidir. Faiz ekonominin doğal bir unsuru değil mücadele edilmesi gereken temel bir problemdir. Muamelat fıkhnının en temel tanımı ile mal ve para mübadelesinde gerçekleşen her türlü haksız fazlalık faiz olarak ifade edilmektedir.

İslami bir ekonomik sistemin en belirgin özelliği faiz yasağıdır. İslam toplumunda ve iktisadi hayatında risk alınmadan, üretime sermaye veya emekle iştirak etmeden kazanç sağlamak uygun görülmemektedir. İslam faizin karşısında adil bir ekonomik anlayışı öğütleyerek ticareti ve ortaklığı bir öneri olarak ortaya koymaktadır (Ersoy, 2015). Ticaret farklı nitelikte mal ve hizmetler arasındaki değişimi konu alan bir işlemdir. Bir işlemin ticaret olabilmesi için farklı mal ve hizmetler arasında gerçek bir transferin veya

değişimin olması gerekmektedir. Gerçek anlamda yapılmayan fakat prosedürel olarak yapıldığı gösterilen işlemler de ticaret olarak nitelendirilememektedir. Tarih boyunca alış-veriş konu olmuş mal ve hizmete dayalı gerçek işlemler ticaret, borç satımı ise faiz olarak adlandırılmıştır. Ticaret, Kur'an'daki mal veya varlık transfer yöntemlerinden sadece biridir. Kur'an-ı Kerim'de bahsedilen mal veya varlık transfer yöntemlerinin her biri iktisadi, hukuki, ahlâki ve işlevsel açıdan açık bir şekilde tasnif edilmiştir. Farklı nitelikteki malların birbiri ile değişimi alış-veriş veya ticaret, karşılık beklemeden birisine bir malın verilmesi en genel ifadesiyle sadaka, tükenmeyen bir malın menfaatinin satımı icare ve ücretsiz verilmesi ariyet, misli nitelikte bir malın tüketilmesi yoluyla elde edilecek faydanın birine sunulması ve daha sonra bu malın aynı miktarda ilave bir miktar olmadan alınması karz-ı hasen, fakat ek bir miktar fazlalıkla geri ödenmesi şartı durumunda bu ek miktar ve işlem faiz olarak adlandırılmıştır (Bayındır, 2018).

### 4. Faiz Yasağının İktisadi Nedenleri

Tarihsel perspektiften bakıldığında faiz anlayışının benimsenmesinden faizin kuramsal gelişimine kadar geçen süreçte faizle ilgili değerlendirmeler genel olarak faizin kabul edilmesi gerektiği yönünde bir varsayımaya dayanmaktadır. İslam'da faizle ilgili diğer dinlerden ve ahlâki değerlendirmelerden çok daha açık, kesin ve detaylı deliller bulunmaktadır. Kur'an'da ve sünnette faizin ne olduğu açık bir şekilde ifade edilerek faiz kesin bir dille yasaklanmıştır (Pıçak, 2012; Mihr, 2022). Ancak faiz yasağı ile ilgili İslam ekonomisi yaklaşımının, ana akımın faiz değerlendirmelerine alternatif yaklaşımlar olduğu görülmektedir. İslami perspektiften faiz ele alındığında farklı bir değerlendirme yapmak mümkündür. Ancak iktisadi düşünce tarihi değerlendirildiğinde faiz ile ilgili İslami değerlendirmeler iktisat literatürünün dışında kalmış ve ne kadar detaylı ve kapsamlı olsalar da iktisadi teorinin arka planında yer almamıştır.

Faizle ilgili literatürdeki tartışmalarda faiz yasağının iktisadi nedenleri göz ardı edilerek, faiz olgusu kavramsal tartışmalar çerçevesinde sınırlandırılmıştır. Kavramsal çerçevelerle sınırlandırılmış sığ değerlendirmeler, iktisadi tartışmalarda da karşılık bulmaktadır. Kapitalist anlayışın hâkim olduğu çevrelerde sermayeye uygulanan faizin bir ekonomik faaliyetin sonucu veya mükafatı olarak kabul edildiği yaklaşımı rasyonelize edilerek faizin masumlaştırıldığı görülmektedir (Bayındır, 2018).

Geleneksel iktisadi teoride faiz pozitif zaman tercihi fırsat maliyeti riskin bedeli, paranın fiyatı veya kirası, beklenen enflasyonun telafisi gibi gerekçelere bağlı olarak analiz edilmektedir. Bu gerekçelerden en temel olanı pozitif zaman tercihi unsurudur. Para kendisini elinde bulduran için ihtiyaçlarını istediği an karşılama gücü ve imkânı tanımaktadır. Paranın şu anki değeri sonraki değerinden daha önemli olabilir. Dolayısıyla faiz, rasyonel bir bireyin sahip olduğu parayı bugün veya daha sonra kullanma tercihi

konusunda ortaya koyduğu ekonomik davranışın sonucu olarak bir kazanç beklentisi şeklinde okunmaktadır. Bu davranışın temelinde fayda ve rasyonalite kavramları bulunmaktadır. Kişi bugün kullanılmaktan feragat ettiği paraya karşılık ileriki dönemde daha fazla bir para talep etmektedir. Buna göre iktisadi teoride fayda maksimizasyonunun rasyonel bir iktisadi davranışla tesis edildiği düşünülmektedir. İslami açıdan bakıldığında bu değerlendirme kısıtlı bir değerlendirmedir. Çünkü fayda kavramı sadece dünyevi fayda değil ayrıca ahiret boyutunu yansıtan uhrevi fayda kavramını da kapsamaktadır (Ersoy, 2015). Bu yaklaşım paraya sahip olanlara fayda sağlarken piyasada gerçekleşecek para dolaşımının etkinliğini düşürmektedir. Sermaye sahibi planladığı risksiz kazancı almadığı takdirde üretime konu olmasına izin vermemektedir. Bu sayede iktisadi faaliyetlerdeki tüm risk ve sorumluluktan kaçınmakta ve iktisadi süreçlerin etkinliğini kısıtlamaktadır. Bireylerin parayı, faizden elde edeceği kazancı düşünerek kullanmaları, paranın fonksiyonlarına bozacaktır. Gazali, borç faizinin paranın mübadele aracı ve değer ölçme aracı olma gibi işlevlerine zarar vereceğini ileri sürmüştür (İslahi & Ghazanfar, 2014; Aktaran Akdemir & Yeşilyurt, 2018). Faiz para talebinin mal ve hizmetler için aracı olmak suretiyle değil, paradan daha fazla para kazanmak suretiyle paranın işlem amacıyla kendisine olan talebi artıracaktır. Bu durumda para temel fonksiyonlarını yerine getiremeyecektir. Çünkü para belirli kişi veya gruplarda birikecek ve para piyasada olması gerektiğinden daha az dolaşacaktır. Sonuç olarak para temel fonksiyonlarını yeterince etkin bir şekilde gerçekleştiremeyecektir. Bu durumda piyasadaki faizli borç işlemleri giderek artacak, reel iktisadi faaliyetlerin etkinliği azalacaktır. Piyasanın dolayısıyla piyasadaki diğer insanların haklarını gözeterek işlem yapmak hem kişinin kendisini hem de diğer bireyleri etkileyen husustur. İnsanlar bencil çıkarlarına yenilmediği ve piyasa katılımcılarının haklarının gözetildiği takdirde bu iş Allah'ın hoşnut kaldığı bir iş olması yönüyle ahiret, daha sağlıklı bir piyasada işlem yapmanın verimliliği itibarıyla de dünya hayatına bakan faydalar taşımaktadır.

Faiz, kişinin borç vermesi durumunda borç verdiği meblağ ile kazanç sağlama imkânı gibi bir fırsat maliyeti ortaya çıktığından bu durumu tazmin etmek adına peşin bir meblağ ödenmesi işlemidir. Kapitalizmde üretim faktörlerinin organize edilmesinde sermaye arzının gerçekleşmesi için başlangıçta bir masrafın (faiz) gerektiği bilinmektedir (Akin, 1986). Buna göre sermaye sahibi sahip olduğu sermayesinin kullanılması karşılığında önceden belirlenen bir ek ödeme (faiz) talep etmektedir. Ekonomide faiz ile ilgili temel sorun, mahrum kalınan kazanç sağlama imkânının reel bir ekonomik faaliyetten elde edilecek kazancın karşılığı olmamasıdır. Faiz oranı reel ekonomik faaliyetlerden elde edilecek bir kazançtan bağımsız olarak belirlenmektedir. Burada faiz fiili hasıla ve gelir seviyesinden bağımsız olarak sabit bir seviyede veri kabul edilmektedir. Masrafın hasılanın büyüme oranıyla ilişkili olması durumunda üretim aşamasında verimli ve etkili

olduğu kabul edilebilirdi. Ancak faizin sabit bir seviyede veri olarak kabul edilmesi sermayenin marjinal verimliliğinin düşmesi durumunda bazı girdilerin üretim aşamasına dahil olmasını engellemektedir. Dolayısıyla düşük istihdam üretimin azalmasına neden olmaktadır. Firmalar mevcut kâr haddini sürdürebilmek için fiyatları artırır veya işgücü karşılığındaki ücreti düşürebilir. Bunun sonucunda işsizlik gerçekleşebilir. Faizin yükselmesi, yatırımları ve dolayısıyla ekonomideki verimliliği ve istihdamı düşürmektedir (Ersoy, 2015). Ayrıca borç veren kişi yürütülecek ekonomik faaliyete ilişkin herhangi bir risk üstlenmemektedir. Böyle bir ekonomik yapıda reel ekonomi borç verilecek miktardan daha fazla büyüyemeyecektir. Dolayısıyla faizi konu alan borç günümüzde olduğu gibi giderek büyüyecek ve kontrol edilemez bir hale gelecektir (Saraç, 2018). Keynes'in genel teorisine ilişkin yorumu da bu değerlendirmeyi doğrulamaktadır. Ona göre sermayenin gerçek anlamda gelişmesini faiz engellemektedir.

Faizin, yatırımların üretimde etkin bir şekilde rol almasını engelleyeceği yönündeki görüşler İslam ekonomisi literatüründe hakimdir. Faiz sermayenin verimliliğini düşürmektedir. Faiz gelirin iktisadi faaliyetten elde edilecek kâr beklentisinden yüksek olacağı durumlarda sermaye sahipleri risk ve sorumluluktan kaçarak yeni yatırımları terk edecek ve garanti görülen faiz kazancını tercih edeceklerdir (Öztürk, 2008). Faiz reel iktisadi faaliyetlerden bağımsız bir kazanç aracı olduğu için faizli işlemlerde faizli kredi veren taraf kâr ederken faizli kredi kullanan taraf zarar etmektedir. Bu durum sermaye ve gelir dağılımındaki dengeyi bozmaktadır (Yılmaz, 2021).

Faiz uygulamaları, sermaye etkinliği sorunu yanında emek faktörünü de olumsuz etkilemiş, gelir dağılımında adaletsizliğe ve dengesiz dağılıma yol açmıştır. Güçlü finansal imkânları elinde tutanlar faiz enstrümanı ile risksiz ve emek sarfi olmaksızın kazanç sağlamaktadırlar. İktisadi girişimlerin risklerinin tamamen girişimciye yüklenmesi fon sahiplerine büyük avantaj sağlarken emek-girişim-risk faktörlerini karşı tarafa yükleyerek üretim sürecinin gerçekleşmesini zor bir hale dönüştürmektedirler (Akdemir, 2018; Harunoğulları & Çalışır, 2022). İktisadi analizlerde Keynesyen iktisatçıların ciddi şekilde tartıştığı dengenin eksik istihdam seviyelerinde gerçekleşmesi durumu için de asıl sebebin faiz olduğu ileri sürülmektedir. Çünkü faiz, yatırımları ve buna bağlı olarak geçerli talebin oluşması imkânını azaltmaktadır. Bu durumda istihdam sorunu oluşmaktadır. Buna bağlı olarak ekonomik faaliyetlerin devamlılığı için suni yollarla talep yaratmak gerekmektedir. Bu durum İslam'ın benimsediği serbest piyasa anlayışının sermaye lehine bozulmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak sermayenin daha geniş kitleler tarafından adil bir şekilde dağılımı tesis edilmelidir (Khan, 2017a; Harunoğulları & Çalışır, 2022).

Faizli krediler borçluya hem riski hem de girişimin zorluğunu yüklemektedir. Ayrıca kredi işlemleri banka üzerinden yürümekte, sermaye sahipleri ve yatırımcılar arasındaki fon akışı bankaların kontrolünde



gerçekleşmektedir. Bu da sistemi açık ekonomi içinde bir kapalı yapıya dönüştürmektedir ve ortaya asimetrik bilgiye dayalı bir yapı çıkarmaktadır. Bu sistem ahlâki açıdan tehlikeli görülmektedir (Iqbal & Greuning, 2008; Ulusoy & Altun, 2017).

Ticari faaliyet kârlarına vergi uygulanmasına rağmen faiz kazançlarına vergi uygulanmaması kredi faaliyetlerinin problemlili ve verimsiz bir şekilde yapılmasına neden olmuştur. Genel olarak faiz için yapılan yasal düzenlemelerle hukuki güvence sağlanmış olması da bu kredi faaliyetlerinin yapılmasını pekiştirmiştir. Günümüzde oluşan egemenliğe dayalı ekonomik, siyasi ve sosyal problemler bu tür büyük sermaye tekellerinin oluşumunun ve korunmasının bir soruncu olarak yorumlanabilmektedir (Akdemir, 2018; Harunoğulları & Çalıdır, 2022).

Faiz, Allah'ın yeryüzünde kurulmasını murad ettiği sosyoekonomik düzenin hak ve adalet gözetilerek inşa edilmesini, adil bir düzenin kurulmasını engellemektedir (Erdem, 2018). En genel haliyle ifade edilecek olursa İslam, sermaye sahibinin hiçbir riski üstlenmeksizin sahip olduğu sermaye ile sabit bir gelir sağlamasını yasaklamıştır (Atasoy & Bardakoğlu, 1992). Faiz geliri elde etmek başkalarının mallarını karşılıksız almak gibidir. Çünkü faizin haklı bir karşılığı bulunmamaktadır. İslam'a göre gelir emek harçayarak, girişim faaliyetinde bulunarak veya risk üstlenerek elde edilir. Faiz ise bunun tam tersini teşvik eden ve garanti bir gelir sağlayan araçtır. Bireyler faiz kazancı elde edeceklerinde emek sarfmez, risk üstlenmez ve iktisadi faaliyetlere girişmekten kaçınırlar. Bu durum üretimi azaltarak toplumsal refahı düşürmektedir (Pıçak, 2012; Yazır, 1969; Zaim, 1969).

Faiz sadece borç alan ve borç veren için değil ayrıca bütün toplum için sosyoekonomik ve ahlâki hayatı bozmaktadır. Kur'an'a ve sünnete göre her türlü kredili işlemde önceden belirlenen oranda anaparaya eklenen her türlü fazlalık faizdir ve yasaktır. Tarihsel süreçte genellikle borç alış-verişine konu olan ve borç alana yüklenen anapara ile birlikte bir fazlalığın faiz olduğu konusunda İslami literatürde bir ittifak bulunmakla birlikte bu tür bir kredili işlemin de ribâ olarak kabul edildiği görülmektedir (Bayındır, 2018). Bu kredinin herhangi bir amaçla herhangi bir oranda uygulanması ve herhangi bir şekilde isimlendirilmesi, faizin negatif veya pozitif düzeyde olması, nominal veya reel olması gibi durumlar faizin yasak olduğu hükmünü hiçbir surette değiştirmemektedir (Karaman, 1991; Kızıltepe & Yardımcıoğlu, 2018).

Tarihteki tüm toplumlarda yoksul kesim faizle borçlanmakta ve birçok sosyoekonomik haklarından mahrum kalmaktadır. Dünya ülkeleri arasındaki borç alış-verişinde de benzer durum görülmekte ve yoksul ülkeler borç veren ülkelere karşı bağımlı hale gelmektedir. Bugünkü haliyle ise sermaye zengini kişi ve kurumlar halktan topladıkları düşük faizli varlıklar ile ürettikleri mal ve hizmetleri halka sunarken yine bu kredi faiz maliyetlerini de fiyatlara ekleyerek halka yüklemektedirler. Sermaye sahibi kişi ve kurumlar bu ve

benzeri yollarla varlıklarına varlık katarak zenginleşmekte, sahip oldukları güçlü sermaye ile idare ve ekonomiyi etkileyerek adaletsiz iş ve uygulamaların artmasına neden olmaktadır. Sermayenin belirli kesimler elinde toplanması, üretim kaynaklarının tam ve etkin şekilde kullanılmasını bu kesimin kendi menfaatleri lehine engellenmesine yol açacaktır. Dolayısıyla kaynakların etkin bir şekilde kullanılmadığı bir ekonomide işsizlik gibi makroekonomik problemler oluşacaktır. Ticaret ve sanayinin gelişmesi, ekonomik durgunluk gibi iktisadi konular da sermaye gücüne sahip kesimlerin etkileyebileceği hususlardır. Gelişmekte olan ülkelerin dış borçları ekonomik bağımsızlığı tehlikeye sürüklemekte ve ülkenin kalkınmasına engel olmaktadır. Böyle bir ortamda yoksul kesim daha da yoksullaşmakta, iktisadi faaliyetler bencil çıkarlar üzerine inşa edilmekte, toplumsal ve uluslararası boyutta ayrılıklar-çatışmalar ortaya çıkabilmektedir (Kızıltepe & Yardımcıoğlu, 2018).

İslam'ın nazil olduğu Cahiliye dönemi Arap toplumunun zengin-üst sınıf, orta sınıf ve kölelerin oluşturduğu farklı sosyal sınıfların olduğu sosyoekonomik açıdan parçalı yapıda olduğu görülmektedir. Ayrıca o dönem Arap toplumları seküler bir dünya görüşüne sahiptir. Birey ve toplum arasındaki ilişkiler, mal-mülk sahibi olmak, mevki-makam elde etmek, şan ve şöhrete kavuşmak gibi seküler değerler üzerine kurulmuştur. Hayatın yaşanılan andan ibaret olduğu, faydacı bir anlayış hakimdir. İyilik, cömertlik ve yardımseverlik gibi erdemler ise bu seküler hayat tarzının pragmatist bir bileşeni olarak kullanılmaktadır. Kur'an-ı Kerim birey ve toplum arasındaki bu hâkim anlayışı değiştirmiştir (Öztürk, 2008; Garaudy, 1995). Kur'an'ın ortaya koyduğu yaklaşım ile nazil olduğu toplumsal yapı ve hayat tarzı günümüz problemlerini çözmek için önemli veriler taşımaktadır (Akın, 1986). Cahiliye Arap toplumunda bireyler ve gruplar farklı refah seviyelerine ve farklı statülere sahiptir. İslam bu dönemde gelir ve servet dağılımında adaleti sağlayarak tüm bireyler için fırsat eşitliği sağlayan katılımcı bir sosyoekonomik yapı tesis etmiştir (Garaudy, 1995). Cahiliye dönemi Arap toplumunun yozlaşmasındaki en temel sosyoekonomik faktörlerden biri sömürü düzenidir. Tüm iktisadi ve finansal faaliyetler bu toplumun zengin ve seçkinleri lehine gerçekleşmektedir. Bunun için kullanılan en temel araç ise faizdir. Bu dönemde tüketim ve ticaret için ihtiyaç duyulan para sermaye sahipleri tarafından ihtiyaç sahiplerine sunulurken karşılık olarak yüklü faiz ödemeleri istenmiştir. Faizle borçlananlar ödemeleri gerçekleştiremediklerinde ise borçlar katlanmıştır (Holden, 2008).

Faiz ekonomideki pek çok problemin sebebi olan bir unsur olmakla birlikte mali açıdan çok pratik bir araç olarak ekonomiyi yön vermektedir. Bir ekonomide faizin kaldırılması faizsiz bir ekonomi tesisi etmek için kendi başına yeterli bir durum değildir. İslami iktisat prensiplerinin yerleşik olduğu bir ekonomide sermaye ve para akışını gerçekleştirecek fonksiyonlara sahip bir aracın kullanılması gerekecektir.

Günümüzde mevduat sahipleri bankalar gibi finansal kuruluşların fon yapılarının ne kadar sağlam oldukları ile ilgilenmemektedir. Devletin uyguladığı mevduat garantisi uygulamaları, bankaların finans desteği sağlayacağı aktivitelerin ekonomiye ne kadar katkı sağlayacağı değerlendirilmesi yönündeki endişeleri azaltmaktadır. Dolayısıyla bu uygulamalar hem mevduat sahiplerinin hem de bankaların kullandıkları fona karşılık ne kadar gelir (faiz geliri) elde edeceklerini asıl unsur olarak değerlendirmelerine yol açacaktır. Reel ekonomik aktiviteler artmazken piyasalarda artan borçlanmalar piyasa dengesini bozmakta, faiz oranları ve varlık fiyatları üzerindeki oynaklığı arttırmaktadır. Sonuç olarak üretim için sermaye ve kaynak tahsisinde dengesizlikler oluşmakta ve piyasalarda yatırımlar için belirsizlikler meydana gelmektedir (Ersoy, 2015; Saraç, 2018). Faiz, sermaye akışını sağlarken sermayenin üretime dahil olma sürecindeki otokontrol mekanizmasını bozmaktadır. Faizin sadece sermaye hareketini sağlaması ile ilgili okumalar faizin neden olduğu bu ciddi problemin fark edilmesini engellemektedir.

### 5. Faiz Yerine Kâr– Zarar Ortaklığı Finansman Yöntemi

Faiz yasağı sermaye zengini ülkelerdeki gibi ciddi sorunlar teşkil etmese de Türkiye gibi sermaye sorunu olan ülkeler için önemle üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu gibi ekonomilerde yatırımları teşvik etmek için faizin fonksiyonlarını yerine getirecek alternatif araçlara ihtiyaç duyulacaktır. İslami iktisadi prensiplerin yerleşik olduğu bir ekonomide özellikle geçiş dönemi için faizin fonksiyonel boşluğunu dolduracak araçlar sürdürülebilir ekonomiler için önem arz edecektir (Akin, 1986).

Tüm toplumlarda mübadele ve ticaret vazgeçilmez iktisadi faaliyetlerdir. Özellikle finansal işlemlerin arttığı ve ihtiyaçların çeşitlendiği günümüzde bu durum daha açık bir hal almaktadır. İslam hukukçuları kâr-zarar ortaklığının önemini buna dayandırmaktadır. Genel olarak bütün iktisadi problemlerin faizle ilişkili olduğu söylenebilir. Faiz yerine kâr-zarar ortaklığı tüm bu problemler için büyük ölçüde bir çözüm tesis edebilir (Ulusoy & Altun, 2017).

İktisadi faaliyetlerin merkezinde insan bulunmaktadır. Mal ve hizmet üreterek insanların ihtiyaçlarını karşılamak ve insanlara fayda sağlamak İslam iktisadının amacıdır. Bununla birlikte İslam'a göre iktisadi faaliyetlerin bir diğer amacı tüm bu iktisadi faaliyetler ile topluma yarar sağlayarak Allah'ın rızasını kazanmaktır. İktisadi faaliyetler arttıkça iş bölümü ve uzmanlaşmanın etkisiyle karşılıklı rızaya dayanan borçlanma işlemleri giderek yaygınlaşmıştır. Borçlanma işlemleri sayısı ile borç olarak arz edilen fonun büyüklüğü iktisadi faaliyetlerin hızlanmasını, büyümeyi ve refah artışını olumlu etkilemektedir. Borçlanmanın artması ile para ve sermaye piyasalarının gelişmesi iktisadi faaliyetleri ve dolayısıyla büyümeyi arttırmaktadır. İktisadi sistemde sermayeye ihtiyaç duyanlar ile sermaye sahibi olan birimler çoğunlukla birbirinden farklıdır. Bu yüzden borç

işlemleri ve borçlanma kaçınılmaz ve yadsınamaz bir durum haline gelmiştir (Kanyılmaz, 1992). İslam ekonomisinde finansman temini, borç alışı-verişi işlemleri ve iktisadi faaliyetlerin gerçekleştirilmesi hakkındaki temel prensipler ana akım paradigmadan farklı ve açık bir şekilde ortaya konulmuştur. Finansman iktisadi faaliyetlerde üretim veya ticaret için ihtiyaç duyulan sermayenin ekonomik birimler tarafından temin edilmesi işidir. İslam hukukunun sermaye temini ve sermayenin gelir getirmesi konusunda mevcut ilkeleri sermayenin iktisadi ve ticari işlemlere konu olması ve kazancın bu yolla elde edilmesi üzerine kurulmuştur. Kazanç aracı olarak bu yaklaşıma uymayan faiz yerine, üretim ve ticaret tercih edilmiştir.

Toplumda genellikle sermaye sahipleri iktisadi ve ticari faaliyetlere katılmak istediklerinde ve bunun için yeterli bilgi ve tecrübeleri olmadıklarında ellerindeki sermaye atıl durumda kalmaktadır. Böyle bir durumda kâr-zarar ortaklığı, sermaye sahibi ile bu sermayeyi iktisadi faaliyetlerde kullanma yeterliliğine sahip ve bu sermayeye ihtiyaç duyan kişi veya işletmeleri bir araya getirme imkânını sunmaktadır. Dolayısıyla iş yapma imkânı bulunmayan nitelikli kişi ve kurumlarla atıl durumdaki sermaye bulmuş olur (Döndüren, 1992). Sermaye konvansiyonel ekonomik sistemde faizli bir işlemle kazanç getirebilmektedir. Ancak bunun yerine kâr-zarar ortaklığı prensibine göre ortaklık müessesesi de tesis edilebilmektedir (Atasoy & Bardakoğlu, 1992).

Klasik iktisat anlayışına göre finansman faaliyetleri iki temel unsur üzerine kurulmuştur. Bunlar tasarruf ve yatırıma aktarılan sermayedir (Kanyılmaz, 1992). Tasarrufun faiz geliri yatırıma aktarılan sermaye getirisinden ayrı değerlendirilmektedir. İslam hukukçularına göre faiz tasarrufların bir karşılığı şeklinde görülememektedir. Bununla ilgili İslam'da hiçbir gerekçelendirme bulunmamaktadır. Ayrıca para ve sermaye birbirinden kesinlikle ayrı ele alınmaktadır. Para sadece sermaye olma potansiyelini taşımaktadır. Paranın sermaye olması için iktisadi faaliyetlere konu olması gerekmektedir. Bu durumda bir risk söz konusu olmakta ve kâr beklentisi doğmaktadır. Dolayısıyla borç-alacak ilişkisi ile tesadüfi faaliyetlere katılmak arasında bir ayırım bulunmaktadır. Bireyler arasında para, borç alışı-verişine konu olabildiği gibi kâr-zarar ortaklığı ile iktisadi faaliyetlere sermaye olarak da katılabilmektedir (Ulusoy & Altun, 2017).

İktisadi faaliyetler için sağlanacak finansman farklı şekillerde temin edilebilir. İktisadi faaliyeti gerçekleştirecek kurumlar ihtiyaç duydukları finansmanı kendi kaynaklarından sağlayabilir (öz finansman) veya kendi kaynakları yetmediğinde finansman ihtiyacını diğer mali kuruluş veya işletmelerden sağlayabilirler (harici finansman). Bu aşamalarda çoğunlukla mali araçlar bu iki fonksiyonu yerine getirerek fon fazlası olan kuruluşlardan temin ettikleri bu fonları finansman desteğine ihtiyaç duyan kişi ve kuruluşlara aktarmaktadırlar (Kanyılmaz, 1992). İslam, sermaye sahibinin kazanç sağlamasına karşı değildir. Ancak faiz ile adaletsiz ve gayri ahlâki kazanç sağlamak

yasaklanmıştır. İslam'da sosyal adaletin tesisi için faiz yerine iktisadi faaliyetlere katılım prensibi (kâr-zarar ortaklığı) benimsenmiştir (Karahana & Ersoy, 2016). İslam ekonomisinde kâr-zarar ortaklığı sermaye sahiplerini de yatırıma dahil ederek riskin bir kısmını onlarla paylaşmaktadır. Borç veren de borç alan da iktisadi faaliyete ortak olduğu için piyasada iktisadi süreçler açısından manipülasyonların önüne geçilerek dengeli bir kâr dağıtımı sağlanabilecektir (Ulusoy & Altun, 2017).

Kâr-zarar ortaklığı ile projeler ve girişimler arasında değerlendirme yapılmakta ve kaynak dağılımı en faydalı ve kârlı seçimlerden yana gerçekleşmektedir. Bu durumda kaynak dağılımı için proje ve girişimlerin taşıdığı potansiyel önemlidir (Ahmed, 2006). Dolayısıyla ortaklık finansman yöntemi hem borç veren sermaye sahibi için hem de krediye ihtiyaç duyan emektar veya girişimci için kazançlıdır. İslam öncesi dönemde de bilinen kâr-zarar ortaklığı yaklaşımı İslam öğretileri ile uyumlu olduğu için İslam toplumlarında yaygın bir şekilde kullanılmıştır (Ulusoy & Altun, 2017).

Kâr-zarar ortaklığı genel olarak temelde mudarebe ve müşareke gibi özkaynak finansman yöntemlerini ifade etmektedir (Durmuş, 2023; Kallek, 2022). Bu finansman yöntemleri faizsiz finansman yöntemleridir. Mudarebe finansman yöntemi geleneksel finansman yöntemlerinden farklı olarak rabb-ül mal (sermaye sahibi) ve mudarib (girişimci) birimleri arasında bir enstrüman olarak hizmet etmektedir. Burada risk altında olan veya atıl durumda bulunan fonlar kâr-zarar ortaklığı prensibiyle reel varlıklara dayalı iktisadi faaliyetlere aktarılmaktadır. Burada önceden belirlenmiş sabit bir ödeme bulunmamaktadır. Taraflar kâr ve zarara önceden rıza göstererek bir ortaklık anlaşması kurmaktadır. Dolayısıyla konvansiyonel bankalardaki faizli ödemeleri karşılığında alınan borçlardan tamamen farklı bir finansman yöntemidir. Klasik yöntemlerde sermayenin tamamı sermaye sahibi tarafından temin edilmektedir. Sermayenin kısmen iki taraftan sağlandığı ortaklıklarda tüm tarafları bağlayan ortak bir sözleşme yapılmaktadır (Usmani, 2002).

Çağdaş İslam iktisatçıları arasında genellikle faize karşı tercih edilecek aracı kâr-zarar ortaklığı finansman yöntemi olduğu konusunda örtük bir uzlaşma bulunmaktadır. Kâr-zarar ortaklığı finansman yöntemi faizin fonksiyonel boşluğunu doldurabilecek mahiyette bir enstrümandır.

## 6. İslam Ekonomisinde Kâr-Zarar Ortaklığının Uygulanması

Son yıllarda İslam iktisadı ve finansı alanında yapılan çalışmaların finans alanında ağırlık kazandığı görülmektedir. Dolayısıyla İslami bir ekonomi tahayyülü için makroekonomik bir yapı oluşturmak arzu edilir bir amaca dönüşmüştür. Genel denge modelleri ekonomi ile ilgili yordama çalışmaları için güncel ve güçlü yöntemlerin başında gelmektedir. Faizsiz bir ekonomi için yapılacak bir çalışma için ise ilk adım ise hanehalkı ile firmalar arasındaki ilişkinin kâr-zarar ortaklığı esasına göre nasıl tesis edileceğini ele almaktır.

### 6.1. Kâr-Zarar Ortaklığının Modellenmesi

İslam'a göre ekonomik faaliyetlerdeki en nitelikli ve istendik finansman yaklaşımı kâr-zarar ortaklığıdır. İslam'da ekonominin temel dinamikleri reel ekonomik faaliyetlere dayanmaktadır. Sermaye ve emek gücü çoğunlukla aynı kesimde bulunmamaktadır. Buna göre sermaye sahibi kişi veya kuruluşlar bu sermayeyi işletecek veya bu sermayeye konu olabilecek iktisadi faaliyeti yürütecek kişi ve kuruluşa ihtiyaç duyarken müteşebbis veya emek sahibi kesim ise iktisadi faaliyeti gerçekleştirmek için sermayeye ihtiyaç duyabilecektir. Bu durumda iki farklı kesimi adil bir paylaşım esasına göre bir araya getirecek finansman modeli ortaklık finansman modelidir.

Emek-sermaye ortaklığı olarak bilinen mudarebe uygulaması, hanehalkı ile firma arasında kurulabilecek ortaklık yapısına uygun görülmektedir. Buna göre hanehalkı tasarruflarının bir kısmıyla firmaların sermaye ihtiyacını karşılamak için bu tür bir ortaklık kurulabilir. Bu durumda sermayeyi temin eden hanehalkı bu tür bir ortaklıkta rabb-ül mal (sermaye sahibi) iken firmalar mudarib (emek veya girişim tarafı) olarak ortaklıkta yer alırlar.

Emek-sermaye ortaklığında mevduat sahipleri (rabb-ül mal) ile işi gerçekleştirecek veya girişimde bulunacak taraf (mudarib) kâr-zarar ortaklığı esasına göre bir araya gelerek iktisadi faaliyeti birlikte gerçekleştirirler. Kâr-zarar ortaklığı iktisadi etkinlik açısından İslam ekonomisinin en önemli prensiplerinden biridir. Ayrıca kâr ve zararın taraflara ortaklıktaki sorumluluklarına göre dağıtılması iktisadi faaliyetleri teşvik edecek, yeni ve nitelikli teşebbüslerin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan zeminin tesis edilmesini sağlayacaktır. Bu tür bir ortaklık riskleri de taraflar arasında sorumluluklarına göre dağıtmaktadır. Dolayısıyla daha sağlam risk-getiri profillerinin tesis edilmesi mümkün olacak ve daha uzun vadeli finansman yapılarıyla daha dinamik bir ekonomik yapı sağlanacaktır.

Temsili bir ekonomide faiz yerine kâr-zarar ortaklığının nasıl uygulanacağını belirlemek faizsiz iktisadi yapının tesis edilmesi için çözülmesi gereken en temel problemdir. Dolayısıyla ilk olarak faizsiz ekonomide kâr-zarar ortaklığının nasıl yer alacağı belirlenecektir.

Modelde temsili hanehalkı ve firmalar bulunmaktadır. Hanehalkları emek eder, tasarruflarının bir kısmı ile üretim için gereken sermayeyi kâr-zarar ortaklığı esasına göre sağlarlar. Üretim ülkedeki ara mal ve nihai mal üretimini kapsamaktadır. Üreticiler sermayenin asıl sahipleridir. Üretim için maliyet iş gücü maliyeti ve sermayeye katılım için sağlanan ortaklık finansman ödemeleridir. Mallar normal maldır.

$$f_{t-1} = \frac{(1 - \xi_t) \cdot \Pi_t}{B_t} \quad (1)$$

olduğunu kabul edelim. Burada  $\Pi_t$  firmaların faaliyetlerden mudarebe yoluyla elde ettiği toplam kârı temsil etmektedir.  $(1 - \xi_t)$  katsayısı ise  $\Pi_t$  toplam kârından hanehalkına düşen pay tasnifidir. Ayrıca  $\xi$  ve hanehalkının mudarebe

için ayırdığı tasarruflar ( $B_t$ ) ve mudarebe ortaklığının karşı bloğundaki fon arasındaki ilişki,

$$(1 - \xi_t) = \frac{B_t}{K_t} \quad (2)$$

şeklinde tanımlanabilmektedir. Burada  $k_t$ , t dönemindeki sermaye miktarını ifade etmektedir. Ancak modelimizde  $\xi_t$  dışsal olarak tanımlanmaktadır.

## 6.2. Hanehalkı Fayda Maksimizasyonu

Temsili bir ekonomide İslam ekonomisinin en temel prensibi olan faiz yasağının uygulandığı ve diğer iktisadi hususların hala geçerli olduğu kabul edilmektedir. Temsili bir hanehalkı tüketim harcaması yapmakta, emek arz ederek ücret geliri sağlamak ve tasarruflarının bir kısmı ile yatırım yapmaktadır. Buna göre hanehalkı fayda fonksiyonu şu şekilde ifade edilebilir:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \cdot \left( \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{N_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} + \frac{(M_t/P_t)^{1-\tau}}{1-\tau} \right) \quad (3)$$

Burada  $C_t$  tüketim,  $N_t$  emek ve  $M_t/P_t$  reel par arzını ifade etmektedir. Tüketimden ( $C_t$ ) elde edilen fayda, tüketim arttıkça artacaktır. Dolayısıyla  $C_t$  fayda fonksiyonunda pozitif tanımlanmaktadır. Bireylerin emek arzı ( $N_t$ ) arttıkça boş zamanları ve dolayısıyla boş zamandan sağlanan fayda azalmaktadır. Bu yüzden  $N_t$  ayda fonksiyonunda negatif tanımlanmaktadır. Bireylerin ellerinde para tutmalarıyla sağladıkları fayda ise fayda fonksiyonunda pozitif tanımlanmaktadır. Fayda fonksiyonundaki  $\beta$  zamanlar arası indirgeme faktörünü,  $\sigma$  zamanlar arası ters ikame oranını ve  $\varphi$  ise emek arzının ters esnekliğini ifade etmektedir.  $C_t$  hem yerli hem de yabancı malların tüketimini gösteren endekstir:

$$C_t = \left( (1-\gamma)^{\frac{1}{\eta}} \cdot C_{H,t}^{\frac{\eta-1}{\eta}} + \gamma^{\frac{1}{\eta}} \cdot C_{F,t}^{\frac{\eta-1}{\eta}} \right)^{\frac{\eta}{\eta-1}} \quad (4)$$

$\gamma \in [0,1]$  ekonominin dışa açıklık derecesini ölçen ithalat oranıdır.  $\eta > 0$  ifadesi ise yerli ve yabancı mallar arasındaki ikame esnekliğini ifade etmektedir. Yerli ( $C_{H,t}$ ) ve yabancı ( $C_{F,t}$ ) toplam talep endeksleri şu şekilde ifade edilebilir:

Burada,

$$\begin{aligned} C_{j,t} &= \left( \int_0^1 C_{j,t}(i)^{\frac{\eta-1}{\eta}} di \right)^{\frac{\eta}{\eta-1}} ; \forall j = H, F \\ C_{H,t} &= \left( \int_0^1 C_{H,t}(i)^{\frac{\eta-1}{\eta}} di \right)^{\frac{\eta}{\eta-1}} \text{ ve} \\ C_{F,t} &= \left( \int_0^1 C_{F,t}(i)^{\frac{\eta-1}{\eta}} di \right)^{\frac{\eta}{\eta-1}} \end{aligned} \quad (5)$$

sırasıyla yerli ve yabancı ara malları toplamı olarak ifade edilmiştir. Mal çeşitleri arasındaki ikame esnekliğinin yurt içinde ve yurtdışında aynı olduğu kabul edilmektedir ( $\eta >$

0). Bu kabul küçük ekonomi varsayımı ile ilişkisizdir. İthal malların yurtiçi tüketimi dış ekonomi üzerinde ihmal edilebilir bir etkiye sahip olmalıdır. Hanehalkının maksimizasyon problemi, t zamanında aşağıdaki bütçe kısıtı verildiğinde tamamlanır:

$$\begin{aligned} \int_0^1 \{P_{H,t}(i) \cdot C_{H,t}(i) + P_{F,t}(i) \cdot C_{F,t}(i)\} di + B_{t+1} + M_t \\ \leq W_t \cdot N_t + M_{t-1} + \Pi_t \\ + (1 + f_{t-1}) \cdot B_t \end{aligned} \quad (6)$$

Burada  $P_{H,t}(i)$  ve  $P_{F,t}(i)$  sırasıyla yerli ve ithal malların fiyatlarını göstermektedir. 5 numaralı denklemde  $C_{H,t}$  ve  $C_{F,t}$  için ikame toplamının sabit esnekliği göz önüne alındığında yerli ve yabancı ara mallarının CES teknolojisine göre bir araya getirildiği varsayımı altında  $C_{j,t} = \left( \int_0^1 C_{j,t}(i)^{\frac{\eta-1}{\eta}} di \right)^{\frac{\eta}{\eta-1}}$  harcama minimizasyonu şu şekilde bir toplam talep fonksiyonuna ulaşmamıza olanak tanımaktadır:

$$\begin{aligned} C_{H,t} &= \left( \int_0^1 C_{H,t}(i)^{\frac{\eta-1}{\eta}} di \right)^{\frac{\eta}{\eta-1}} \text{ ve} \quad C_{F,t} = \\ &\left( \int_0^1 C_{F,t}(i)^{\frac{\eta-1}{\eta}} di \right)^{\frac{\eta}{\eta-1}} \end{aligned}$$

olduğu 5 numaralı denklemden bilinmektedir. Tüketim harcamaları ile ilgili ifadeyi şu şekilde düzenleyebiliriz:

$$\begin{aligned} P_t \cdot C_t &= P_{H,t} \cdot C_{H,t} + P_{F,t} \cdot C_{F,t} \\ &= \int_0^1 \{P_{H,t}(i) \cdot C_{H,t}(i) \\ &+ P_{F,t}(i) \cdot C_{F,t}(i)\} di \end{aligned} \quad (7)$$

Ara malları fiyatları ile ara malları toplamlarının çarpımı bize ara malları toplam değer vereceği için:

$$P_{H,t} \cdot \left( \int_0^1 C_{H,t}(i)^{\frac{\eta-1}{\eta}} di \right)^{\frac{\eta}{\eta-1}} = \int_0^1 P_{H,t}(i) \cdot C_{H,t}(i) di \quad (8)$$

Yukarıdaki eşitliğin  $C_{H,t}(i)$ 'ye göre birinci dereceden türev koşulu:

$$P_{H,t} \cdot \frac{\varepsilon - 1}{\varepsilon} \cdot C_{H,t}(i)^{\frac{-1}{\varepsilon}} \cdot \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \cdot C_{H,t}^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon} \cdot \left( \frac{\varepsilon}{\varepsilon-1} - 1 \right)} = P_{H,t}(i)$$

$$P_{H,t} \cdot C_{H,t}(i)^{\frac{-1}{\varepsilon}} \cdot C_{H,t}^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon} \cdot \frac{1}{\varepsilon-1}} = P_{H,t}(i)$$

$$P_{H,t} \cdot C_{H,t}(i)^{\frac{-1}{\varepsilon}} \cdot C_{H,t}^{\frac{1}{\varepsilon}} = P_{H,t}(i)$$

$$C_{H,t}(i) = \left( \frac{P_{H,t}(i)}{P_{H,t}} \right)^{-\varepsilon} \cdot C_{H,t}$$

ve benzer şekilde

$$C_{F,t}(i) = \left( \frac{P_{F,t}(i)}{P_{F,t}} \right)^{-\varepsilon} \cdot C_{F,t} \quad (9)$$

elde edilir. 9 numaralı denklemi şu şekilde de ifade etmek mümkündür:

$$C_{j,t}(i) = \left( \frac{P_{j,t}(i)}{P_{j,t}} \right)^{-\varepsilon} \cdot C_{j,t}; \quad \forall j = H, F \quad (9)$$

7 numaralı denklemde harcamaları toplam şekilde ifade etmek mümkündür. Her  $i$  birim mal her iki ülkedendir:

$$\int_0^1 P_{j,t}(i) \cdot C_{j,t}(i) di = P_{j,t} \cdot C_{j,t}; \quad \forall j = H, F$$

Burada TÜFE (tüm malların fiyat seviyesini temsil eden fiyat endeksi) şu şekildedir:

$$P_t = \left( (1 - \gamma) \cdot P_{H,t}^{1-\varepsilon} + \gamma \cdot P_{F,t}^{1-\varepsilon} \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad (10)$$

Burada  $P_{H,t}$  yurtiçinde üretilen malların fiyat endeksi ve  $P_{F,t}$  ithal malların fiyat endeksi olduğu hatırlanmalıdır. 8 numaralı denklemden şunu biliyoruz:

$$P_t \cdot C_t = P_{H,t} \cdot C_{H,t} + P_{F,t} \cdot C_{F,t} \quad (7)$$

4 numaralı denklemdeki  $C_t$  ifadesi 7 numaralı denklemde yerine konulursa:

$$C_{H,t} = (1 - \gamma) \cdot \left( \frac{P_{H,t}}{P_t} \right)^{-\varepsilon} \cdot C_t$$

ve benzer şekilde

$$C_{F,t} = \gamma \cdot \left( \frac{P_{F,t}}{P_t} \right)^{-\varepsilon} \cdot C_t \quad (11)$$

Burada tüm TÜFE değeri şu şekilde ifade edilebilir:

$$P_t = \left( (1 - \gamma) \cdot P_{H,t}^{1-\eta} + \gamma \cdot P_{F,t}^{1-\eta} \right)^{\frac{1}{1-\eta}} \quad (10)$$

Buna göre yurtiçi hanehalkı toplam tüketim harcaması ise şöyledir:

$$\begin{aligned} P_t \cdot C_t &= P_{H,t} \cdot C_{H,t} + P_{F,t} \cdot C_{F,t} \\ &= \int_0^1 P_{H,t}(i) \cdot C_{H,t}(i) di \\ &\quad + \int_0^1 P_{F,t}(i) \cdot C_{F,t}(i) di \end{aligned} \quad (12)$$

12 numaralı denklemde 9 numaralı eşitlikler yerine konulduğunda:

$$\begin{aligned} P_t \cdot C_t &= \int_0^1 P_{H,t}(i) \cdot P_{H,t}^{-\varepsilon}(i) \cdot P_{H,t}^{\varepsilon} \cdot C_{H,t} di \\ &\quad + \int_0^1 P_{F,t}(i) \cdot P_{F,t}^{-\varepsilon}(i) \cdot P_{F,t}^{\varepsilon} \cdot C_{F,t} di \end{aligned}$$

Burada 11 numaralı  $C_{H,t} = (1 - \gamma) \cdot \left( \frac{P_{H,t}}{P_t} \right)^{-\varepsilon} \cdot C_t$  ve  $C_{F,t} = \gamma \cdot \left( \frac{P_{F,t}}{P_t} \right)^{-\varepsilon} \cdot C_t$  eşitlikleri yerine konulursa:

$$\begin{aligned} &= \int_0^1 P_{H,t}^{1-\varepsilon}(i) \cdot P_{H,t}^{\varepsilon} \cdot (1 - \gamma) \cdot P_{H,t}^{-\varepsilon} \cdot P_t^{\varepsilon} \cdot C_t di \\ &\quad + \int_0^1 P_{F,t}^{1-\varepsilon}(i) \cdot P_{F,t}^{\varepsilon} \cdot \gamma \cdot P_{F,t}^{-\varepsilon} \cdot P_t^{\varepsilon} \cdot C_t di \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow P_t \cdot C_t &= P_t^{\varepsilon} \cdot C_t \cdot \left( (1 - \gamma) \cdot \int_0^1 P_{H,t}^{1-\varepsilon}(i) di \right. \\ &\quad \left. + \gamma \cdot \int_0^1 P_{F,t}^{1-\varepsilon}(i) di \right) \end{aligned}$$

Gerekli sadeleştirme işlemi yapılır:

$$P_t = \left( (1 - \gamma) \cdot \int_0^1 P_{H,t}^{1-\varepsilon}(i) di + \gamma \cdot \int_0^1 P_{F,t}^{1-\varepsilon}(i) di \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

Burada integralde toplam işleminin nihai hali ile gösterim kullanılarak  $P_{H,t}$  ve  $P_{F,t}$  yeniden düzenlenebilir ve TÜFE şu şekilde elde edilmiş olur:

$$P_t = \left( (1 - \gamma) \cdot P_{H,t}^{1-\varepsilon} + \gamma \cdot P_{F,t}^{1-\varepsilon} \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad (10)$$

Hanehalkının fayda maksimizasyonu için belirlenmesi gereken bir diğer husus bütçe kısıtıdır. Dolayısıyla yukarıdaki denklemler arasındaki ilişkiyi kullanarak zamanlar arası bütçe kısıt denkleminin şu şekilde yazılabileceğini göstermiş oluruz:

$$\begin{aligned} P_t \cdot C_t + B_{t+1} + M_t \\ \leq W_t \cdot N_t + M_{t-1} + \Pi_t \\ + (1 + f_{t-1}) \cdot B_t \end{aligned} \quad (13)$$

Burada  $P_t$  fiyatlar genel seviyesini,  $B_t$  hanehalkının  $t-1$  döneminden kalan sermaye miktarını,  $f_{t-1}$   $t-1$  döneminde tarafların üzerine anlaştıkları ve  $B_t$  'ye  $t$  döneminde ödenecek kâr payını,  $M_t$  nominal para arzını,  $\Pi_t$  ise firmaların  $t$  döneminde elde ettikleri kârı ifade etmektedir.

3 ve 13 numaralı denklemler kullanılarak lagrange denklemi elde edilmektedir:

$$\begin{aligned} \mathcal{L} = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t &\left[ \left( \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{N_t^{1-\varphi}}{1-\varphi} + \frac{(M_t/P_t)^{1-\tau}}{1-\tau} \right) \right. \\ &\quad \left. - \lambda_t \cdot (P_t \cdot C_t + M_t - M_{t-1} + B_{t+1} \right. \\ &\quad \left. - (1 + f_{t-1}) \cdot B_t - W_t \cdot N_t - \Pi_t) \right] \quad (14) \end{aligned}$$

Lagrange denkleminin  $C_t$ ,  $N_t$ ,  $M_t/P_t$ ,  $B_{t+1}$  değişkenlerine göre birinci türev koşulları sırasıyla şu şekildedir:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_t} = C_t^{-\sigma} - \lambda_t \cdot P_t = 0 \Rightarrow \lambda_t = \frac{C_t^{-\sigma}}{P_t} \quad (15)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial N_t} = -N_t^{\varphi} + \lambda_t \cdot W_t = 0 \Rightarrow \lambda_t = \frac{N_t^{\varphi}}{W_t} \quad (16)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial (M_t/P_t)} &= \left( \frac{M_t}{P_t} \right)^{-\tau} \cdot \beta^t + \lambda_t \cdot P_t \cdot \beta^t + \lambda_{t+1} \cdot P_{t+1} \cdot \beta^{t+1} \\ &= 0 \\ \Rightarrow \left( \frac{M_t}{P_t} \right)^{-\tau} &= \lambda_t \cdot P_t + \lambda_{t+1} \cdot P_t \cdot \beta \end{aligned} \quad (17)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial B_{t+1}} = -\lambda_t \cdot \beta^t + \lambda_{t+1} \cdot \beta^{t+1} \cdot (1 + f_t) = 0$$

$$\Rightarrow \lambda_t = \lambda_{t+1} \cdot \beta \cdot (1 + f_t)$$

$$\Rightarrow \frac{\lambda_t}{\lambda_{t+1}} = \beta \cdot (1 + f_t) \quad (18)$$

15 ve 18 numaralı denklemler birlikte çözümlerse Euler denklemi elde edilir:

$$\frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} = \frac{\frac{C_{t+1}^{-\sigma}}{P_{t+1}}}{\frac{C_t^{-\sigma}}{P_t}} = \frac{C_{t+1}^{-\sigma}}{C_t^{-\sigma}} \cdot \frac{P_t}{P_{t+1}} = \frac{1}{\beta \cdot (1 + f_t)}$$

$$\Rightarrow \beta \cdot (1 + f_t) \cdot E_t \left\{ \frac{P_t}{P_{t+1}} \cdot \left( \frac{C_{t+1}}{C_t} \right)^{-\sigma} \right\} = 1 \quad (19)$$

15 ve 16 numaralı denklemler birlikte çözüldüğünde ise emek ve tüketim arası inner temporal denklem elde edilmektedir:

$$\frac{C_t^{-\sigma}}{P_t} = \frac{N_t^\varphi}{W_t}$$

$$\Rightarrow \frac{W_t}{P_t} = N_t^\varphi \cdot C_t^\sigma \quad (20)$$

Buraya kadar stokastik simülasyon yaklaşımıyla denge durumunun kâr-zarar ortaklık yönteminin faiz yerine nasıl kullanılabileceği açıklanmıştır. Buna göre 19 numaralı denklem zamanlar arası tüketim tercihlerinin faiz yerine kâr-zarar ortaklığı üzerinden açıklanabileceği ve 20 numaralı denklemde tüketim, ücret ve emek arzı gibi değişkenlerin kâr-zarar ortaklığı ile ilişkisinin tüketim üzerinden okunabileceği anlaşılmaktadır.

### 6.3. Yerli Firmalar ve Kâr Payı Oranı

Monopolcü rekabete göre hareket eden mal firmalarının her biri  $i \in [0,1]$  şeklinde endekslenerek sürekli toplam şeklinde ifade edilen bir üretim fonksiyonu ifade edilmektedir. Üretim fonksiyonu şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$Y_t(i) = A_t \cdot K_t^\alpha(i) \cdot N_t^{1-\alpha}(i) \quad (21)$$

Üretim fonksiyonunun

$$Y_t(i) = A_t \cdot K_t^\alpha(i) \cdot N_t^{1-\alpha}(i) \quad (22)$$

olduğunu hatırlayalım. Ayrıca sermaye birikim denklemi şu şekildedir:

$$K_{t+1} = (1 - \delta) \cdot K_t + B_t \quad (23)$$

Burada  $(1 - \delta)$  ile ifade edilen şey önceki dönem sermayesinden aşınma sonrası kalan sermaye miktarıdır. Üreticiler ortak bir ücretle karşı karşıyadır. Her dönem kârı maksimize edecek şekilde fiyatı serbestçe ayarlayamazlar, ancak her zaman maliyeti minimize edecek şekilde hareket edeceklerdir. Maliyet denklemi şu şekilde yazılabilir:

$$C_t = R_t \cdot K_t + W_t \cdot N_t \quad (24)$$

Bu aşamada hedef maliyetleri minimize etmektir. Maliyet minimizasyon problemi, talebi karşılayacak kadar üretmenin kısıtına tabi olarak toplam maliyeti minimize etmektir. Buna göre Lagrange denklemi yazılmaktadır:

$$\mathcal{L} = -R_t \cdot K_t - W_t \cdot N_t + \lambda_t \cdot (-Y_t + A_t \cdot K_t^\alpha(i) \cdot N_t^{1-\alpha}(i)) \quad (25)$$

Bu denklemin birinci dereceden türev koşulları alındığında:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K_t} = -R_t + \lambda_t \cdot A_t \cdot \alpha \cdot K_t^{\alpha-1} \cdot N_t^{1-\alpha} = 0$$

$$R_t = \lambda_t \cdot A_t \cdot \alpha \cdot K_t^{\alpha-1} \cdot N_t^{1-\alpha} \quad (26)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial N_t} = -W_t + \lambda_t \cdot A_t \cdot (1 - \alpha) \cdot K_t^\alpha \cdot N_t^{-\alpha} = 0$$

$$W_t = \lambda_t \cdot A_t \cdot (1 - \alpha) \cdot K_t^\alpha \cdot N_t^{-\alpha} \quad (27)$$

Bu iki eşitlik marjinal maliyeti tanımlayan denklemlerdir. Lagrange denklemi göz önüne alındığında  $\lambda_t$  ifadesi marjinal maliyeti ifade etmektedir. Buna göre:

$$\lambda_t = \frac{W_t}{A_t \cdot (1 - \alpha) \cdot K_t^\alpha \cdot N_t^{-\alpha}} \quad (28)$$

Burada  $\lambda_t$  ifadesi Lagrange denkleminde belirtilen kısıttaki bir birimlik değişimin amaç fonksiyonunu nasıl etkilediğini ifade etmektedir. Yani amaç fonksiyonunun kısıt fonksiyonuna karşı duyarlılığıdır. Dolayısıyla marjinal maliyet fonksiyonu şöyledir:

$$MC_t = \frac{W_t}{A_t \cdot (1 - \alpha) \cdot \left( \frac{K_t}{N_t} \right)^\alpha} \quad (29)$$

Burada reel marjinal maliyet fonksiyonunu elde etmek için yurtiçi fiyat seviyesini dikkate almak gerekmektedir. Dolayısıyla reel marjinal maliyet fonksiyonu şu şekilde yazılabilir:

$$mc_t = \frac{W_t}{P_{H,t} \cdot A_t \cdot (1 - \alpha) \cdot \left( \frac{K_t}{N_t} \right)^\alpha} \quad (30)$$

Firmaların elde edeceği reel kâr seviyesi, reel gelirden reel üretim maliyetlerinin çıkarılmasıyla elde edilmektedir. (j) ara malı firması için reel kâr akımı şu şekildedir:

$$\Pi_t(j) = Y_t(j) - \frac{W_t(j)}{P_t} \cdot N_t(j) - \frac{R_t(j)}{P_t} \cdot K_t(j)$$

$$\Pi_t(j) = Y_t(j) - mc_t \cdot Y_t(j)$$

Bu denklemin integral toplam halinin

$$\Pi_t = Y_t - mc_t \cdot Y_t \quad (31)$$

Şeklinde olduğu bilinmektedir (Sims, 2017). Burada denklem sistemine kâr payı oranını dahil etmek gerekmektedir. Kâr paylaşım oranının kâr fonksiyonuna bağlı olarak ifade edildiği dikkate alındığında kâr-zarar

ortaklık payı (mudarebe oranı) şu şekilde ifade edilebilir:

$$f_t = \frac{(1 - \xi_t) \cdot \Pi_t}{B_t} \quad (32)$$

Burada  $f_t$  firmaların katılımcılara sağladığı kâr payı oranı,  $(1 - \xi_t)$  firmaların kârların dağıtmaya karar verdiği oranı,  $\Pi_t$  firmaların elde ettiği toplam kârı ve  $B_t$  kâr payı katılımıyla finanse edilen yatırım miktarını ifade etmektedir. 52 numaralı denklemde 51 numaralı denklem yerine konulduğunda:

$$f_t = \frac{(1 - \xi_t) \cdot (Y_t - mc_t \cdot Y_t)}{B_t} \quad (33)$$

Burada kâr-zarar ortaklık oranının hanehalklarının yatırımları, üretim, marjinal maliyet ve firmaların dağıttığı kâr oranına bağlı olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre hanehalkı iktisadi faaliyetten elde edeceği kâra göre yatırım kararı almaktadır.

Faiz, geleneksel bir finansal piyasa aracıdır ve iktisadi faaliyet kârlılığında bağımsız olarak belirlenmektedir. Piyasada yatırım ve tasarruf arasında denge olduğu varsayımına bağlı olarak sermaye sahipleri tasarruflarını belirlenen bir orana göre borç verirler. Dolayısıyla iktisadi etkinlik açısından zayıf bir argümandır. Ancak kâr-zarar ortaklığı iktisadi etkinliğin doğal bir bileşeni olarak karşımıza çıkmakta ve sermayenin doğrudan iktisadi faaliyete konu olmasını sağlamaktadır.

## 7. Değerlendirme

Çalışmada İslami bir ekonomi tasavvuru yapılmış ve faiz yerine kullanılacak yöntemin kâr-zarar ortaklığı olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu kapsamda ele alınması gereken bazı temel meseleler bulunmaktadır. Bunlar hanehalklarının fayda ve kısıt tercihi, firmalar için marjinal fayda optimizasyonu ve hanehalkları ile firmalar arasındaki karar optimizasyonu şeklinde sayılabilir. Tek adımda faiz yerine kâr-zarar ortaklık yönteminin tercih edilmesi tüm konuları çözüme kavuşturmak için gereken çözüm setini sağlamamıza yardımcı olmaktadır. Hanehalkları için yapılan analizlerde faiz yerine mudarebe finansman yönteminin uygulanması durumunda hanehalkı kısıt denklemi ve dolayısıyla Lagrange denklemi artık faiz ile değil mudarebe anlaşması ile belirlenen kâr-zarar oranı ile ilişkili olacaktır.

$$\mathcal{L} = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[ \left( \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{N_t^{1-\varphi}}{1-\varphi} + \frac{(M_t/P_t)^{1-\tau}}{1-\tau} \right) - \lambda_t \cdot (P_t \cdot C_t + M_t - M_{t-1} + B_{t+1}) - (1 + f_{t-1}) \cdot B_t - W_t \cdot N_t - \Pi_t \right] \quad (14)$$

Sonuç olarak hanehalkı fayda maksimizasyonu için belirlenen nihai denge denklemleri de

$$\frac{\lambda_t}{\lambda_{t+1}} = \beta \cdot (1 + f_t) \quad (18)$$

$$\beta \cdot (1 + f_t) \cdot E_t \left\{ \frac{P_t}{P_{t+1}} \cdot \left( \frac{C_{t+1}}{C_t} \right)^{-\sigma} \right\} = 1 \quad (19)$$

$$\frac{W_t}{P_t} = N_t^\varphi \cdot C_t^\sigma \quad (20)$$

şeklinde faiz değişkeni yerine mudarebe finansman yöntemi ile ifade edilmiş denklemlerdir.

Benzer şekilde firmaların marjinal maliyetleri ile mudarebe ortaklık oranları ilişkilendirildiğinde firmaların üretimleri faiz ile değil kâr-zarar ortaklığı ile ilişkili olacaktır.

$$f_t = \frac{(1 - \xi_t) \cdot (Y_t - mc_t \cdot Y_t)}{B_t} \quad (33)$$

Dolayısıyla hanehalkı ve firmalar ile iktisadi faaliyet ilişkisinden faiz tamamen dışlanmış olacaktır. Bu durumun temel çıkış noktası ekonomide örneğin

$$i_t = (1 - p_i)i + p_i i_{t-1} + \phi \pi (\pi_t - \pi) + \varepsilon_{i,t}$$

denklemindeki gibi sadece önceki dönem faizi ( $i_{t-1}$ ) ve enflasyonu ( $\pi_{t-1}$ ) ile ilişkili basit bir faiz denklemi yerine

$$f_{t-1} = \frac{(1 - \xi_t) \cdot \Pi_t}{B_t} \quad (1)$$

şeklinde hanehalkı tasarrufları ve üretimden elde edilen kâr ile ilişkilendirilmiş mudarebe finansman oranının tercih edilmesi ve nihai denklem setinin buna göre oluşturulmasıdır. Hanehalkı ve firmaların kararlarını faiz yerine kâr-zarar ortaklığına göre belirlemesi iktisadi kararların reel iktisadi faaliyetlere göre belirlenmesini sağlamaktadır. Çünkü artık dışsal olarak belirlenen faiz değişkeni yerine içsel bir bağımlı değişken olarak kâr-zarar oranı reel iktisadi faaliyetleri etkilemektedir.

## 8. Sonuç

Ana akım iktisadi paradigmada sermayenin iktisadi faaliyetlerde kullanılması için benimsenen araç faizdir. Faiz sermaye sahibinin sermayesini her durumda kullandırması karşılığında ana paraya ek olarak istediği ödemedir. Faiz, sermaye akışı için oldukça pratik ve etkili bir araç olmasına rağmen sermayenin etkin bir şekilde reel iktisadi faaliyetlere katılmasını engellemekte ve finansal sistemi reel iktisadi akımdan kopartmaktadır. Farklı sosyoekonomik seviyelerdeki toplumsal grupların iktisadi yapıda kendilerine daha nitelikli yer ve imkân bulmaları faizli bir ekonomik sistemde zorlaşmaktadır. Buna bağlı olarak sosyokültürel yapı değişmekte ve faizin temel dayanağı olan bencillik ve bireylerin kendi çıkarlarına odaklandığı bir toplumsal yapı oluşmaktadır.

Birey ve toplum arasındaki sağlıklı ilişkiyi tesis etmek için bireyin ve toplumun birbirine karşı sorumluluklarını gözetmek gerekmektedir. Bu sorumlulukları İslami literatürde ahlâk kavramı ile ilişkilendirmek mümkündür.

İslam bireylerin yardımlaştığı, iş ve faaliyetlerinde ortak çıkarlarına göre hareket ettiği bir toplumsal yapı oluşturulmasını gerektirmektedir. Ekonomik açıdan bunun önündeki en temel engel ise faiz ve faizli uygulamalardır. Çünkü toplumun merkezinde insan ilişkilerinin önemli bir kısmı olan iktisadi meseleler yer almaktadır.

İktisadi faaliyetlerin faizsiz bir şekilde nasıl gerçekleştirileceği İslam toplumlarının temel meselelerinden biri olmuştur. İslam'ın nazil olduğu ilk dönemde Hz. Muhammed (sav) o dönem uygulanan ancak İslam'a aykırı olan bazı uygulamaları yasaklarken İslam'a uygun olan diğer uygulamaları sürdürmüş ve teşvik etmiştir. İslam'ın ilk dönemlerinde de uygulanan, İslam'a ve insan tabiatına uygun olan ortaklık yöntemi peygamberimiz Hz. Muhammed'in (sav) sürdürdüğü uygulamalardan biridir.

İktisadi faaliyetler için farklı türlerde ortaklık yöntemleri bulunmaktadır. Ancak bu çalışmada en genel haliyle ortaklık finansman yöntemi ele alınmakta ve emek-sermaye özelinde model oluşturulmaktadır. Ortaklık finansmanı, sermayenin reel iktisadi faaliyetlerde kullanılması için faizden çok daha etkili olmakla birlikte sermaye ve reel iktisadi faaliyet arasında doğrudan bir ilişki tesis etmektedir. Buna göre sermaye doğrudan iktisadi faaliyete konu olmaktadır.

İslam ekonomisinde sermaye ve girişim faktörleri tek bir faktör olarak kabul edilmektedir ve bunların geliri kârdır. Dolayısıyla İslam ekonomisini kâr (kazanç, öz sermaye finansmanı, risk paylaşımı, gelir ve servet dağılımında adalet) esasına dayalı bir iktisadi sistem olarak da okumak mümkündür.

Günümüzde sermaye sahibi kesim ile iktisadi faaliyetler için bu sermayeye ihtiyaç duyan kesim arasında yer alan aracı kurumlar (bankalar ve özellikle katılım bankaları) ortaklık finansman yöntemini neredeyse hiç kullanmamaktadır. Ticari kuruluş olmaları ve kâr sağlama endişelerinin reel iktisadi faaliyetlerde etkinliği sağlama anlayışının önüne geçmesi bu durumun temel sebebi sayılabilir. Dolayısıyla ortaklık finansman yönteminin pratikte doğrudan bir karşılığı bulunmamaktadır. Bu çalışmada ortaklık finansman yönteminin teorik olarak nasıl kurgulandığı, hanehalkı ile firmalar arasındaki sermaye akışının nasıl sağlandığı ortaya konulmuştur. Nihai olarak İslam ekonomisinde sermaye akışını sağlamak için faiz yerine kâr-zarar ortaklığını kullanmak bir çözüm önerisi olabilir.

## Kaynakça

Ahmad, A. (1993). Contemporary Practices of Islamic Financing Techniques. *Research Paper no. 20*, Islamic Development Bank, Islamic Research and Training Institute, Jeddah (available at [www.irtipms.org/PubDetE.asp?pub=25/](http://www.irtipms.org/PubDetE.asp?pub=25/)).

Ahmed, S. (2006). *Islamic Banking, Finance and Insurance: A Global Overview*. Kuala Lumpur: Gombak.

Akdemir, S. (2018). Faizin Yarattığı Toplumsal Sorunlara Alternatif Arayışlar: Para Peşin Mal Vadeli Selem Sözleşmelerine Yenilikçi Bir Yaklaşım. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (1), 78-109.

Akdemir, T., & Yeşilyurt, Ş. (2018). Devlet Borçlarının Dini ve Felsefi Temelleri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32), 177-200.

Akın, C. (1986). *Faizsiz Bankacılık ve Kalkınma*. İstanbul: Kayıhan Yayınevi.

Akın, F. (Ed.) (2018). *Bankacılığa Giriş*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Aktepe, İ. E. (2010). *İslâm Hukuku Çerçevesinde Finansman ve Bankacılık*. İstanbul: Yedirenk Yayınları.

Atasoy, A., & Bardakoğlu, A. (1992). Anonim Ortaklıkların Finansmanında Yeni Bir Araç Olarak "Kâr ve Zarar Ortaklığı Belgesi" ve Konunun İslam Hukuku Açısından Değerlendirilmesi. İçinde: *İslam Ekonomisinde Finansman Meseleleri* (s.491-523). İstanbul: Ensar Neşriyat.

Asutay, M. (2013). The Development of Islamic Banking in Turkey: Regulation, Performance and Political Economy. In *Islamic Finance in Europe*, ed. V. Cattelan, pp. 213-227. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Aysan, A. F., Dolgun, M. H., & Turhan, M. I. (2014). Assessment of the Participation Banks and Their Role in Financial Inclusion in Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(5), 99-111. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X4905S506>

Ayub, M. (2017). *İslami Finansı Anlamak*. Suna Akten Çürük, Raif Parlakkaya (Çev. Edt.). İstanbul: İktisat Yayınları.

Azid, T., Rawashdeh, O. Al., & Qureshi, M. A. (2018). Faiz, Piyasa, Hayırseverlik ve Verimlilik: İslami Bir Yaklaşım. İçinde: Taha Eğri ve Z. H. Orhan (Ed.), *İslam İktisadi Perspektifinden Faiz* (s.251-277). İstanbul: İktisat Yayınları.

Bayındır, S. (2018). Kur'an ve Sünnet Açısından Faiz (Cahiliye ve Asr-ı Saadet Ribâ). İçinde: R. Cici ve S. Sayar (Ed.), *İktisadi Hayatta ve İslam'da Faiz* (s. 287-319). Bursa: Ensar Neşriyat.

Belek, A. (2022). Felah. *TDV İslam Ansiklopedisi*. (Erişim Tarihi: 10.3.2022), <https://islamansiklopedisi.org.tr/felah>

Bidabad, B., Hassan, A., Sami, B. A. M., & Allahyarifard, M. (2011). Interest-Free bonds and Central banking monetary instruments. *International Journal of Economics and Finance*, 3(3), 234-241.

Chapra, M. U. (2019). *Adil Bir Para Sistemine Doğru*. İstanbul: İktisat Yayınları.



- Döndüren, H. (1992). İslam Ekonomisinde Faiz ve Finansman Kaynakları. İçinde: *İslam Ekonomisinde Finansman Meseleleri* (s.153–238). İstanbul: Ensar Neşriyat.
- Durmuş, İ. (2023). Müşareke. *TDV İslâm Ansiklopedisi*. Erişim Adresi: <https://islamansiklopedisi.org.tr/müşareke>.
- Erdem, E. (2018). Kur'an'da Ribâ (Faiz) Ayetlerinin Kademeli Nüzülü ve Üslubu: İslam'ın Ticaret, İnfak ve Finans Sistemi Üzerinden Bir İnceleme. İçinde: T. Eğri ve Z. H. Orhan (Ed.), *İslam İktisadı Perspektifinden Faiz* (s. 1–53). İstanbul: İktisat Yayınları.
- Ersoy, A. (2015). İslam İktisadı ve İktisadi Yapısı: İnsan Merkezli Fıtrî İktisat ve İktisadi Yapısı. *İslam Ekonomisi ve Finans Dergisi*, 1, 37–64.
- Garaudy, R. (1995). İslam ve İnsanlığın Geleceği. C. Aydın (Çev.). İstanbul: Timaş Yayınları.
- Güngör, K. (2015). Ekonomide İnsan Unsuru (Kapitalizme Bir Eleştiri). *Ayrıntı Dergisi*, 3(28), 37–41.
- Güven, A. G. (1995). *Faizsiz Ekonomi Önerisinin İktisadi Kalkınma Perspektifinden İncelenmesi*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Harunoğulları, E., & Çalışır, M. (2022). Faiz Kavramı ve Tarihsel Perspektiften Faiz, *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(12): 1777-1797.
- Hassan, A. (2017). İslam İktisadı ve Geleceği. *İslam İktisadını Yeniden Düşünmek* adlı kitap içinde. (Ed. T. Eğri, N. Kızılkaya ve O. Karasu). (1. Baskı, ss. 107–139). İstanbul: İktisat Yayınları.
- Holden K. (2008). Islamic Finance: Legal Hypocrisy Moot Point, Proplematic Future Bigger Concern. *Boston University International Law Journal*. Vol:25, 341.
- İlgaroğlu, M. C. (2019). İbn-i Haldun Düşüncesinde Sosyo-Ekonomik Değişme ve Ahlâk. *Al-Farabi International Journal on Social Sciences*, 3(1), 10–16.
- Iqbal, Z., & Greuning, H. V. (2008). *Principles and Development of Islamic Finance*. World Bank, No: 424481.
- İbn-i Haldun (1990). *Mukaddime*. Z. K. Ugan (Çev.). İstanbul: MEB.
- Kallek, C. (2022). Mudârebe. In *TDV İslâm Ansiklopedisi*. Erişim Adresi: <https://islamansiklopedisi.org.tr/mudarebe>.
- Kanyılmaz, İ. (1992). İslamiyet ve Finansman Teorisi. *İslam Ekonomisinde Finansman Meseleleri* adlı kitap içinde (ss. 21–77). İstanbul: Ensar Neşriyat.
- Karahan, H., & Ersoy, H. (2016). Faizsiz Finansın Temel Prensipleri ile Türkiye'de Reel Kesimde Kullanılması. *Maliye Finans Yazıları*, (105), 93–114. <https://doi.org/10.33203/mfy.312137>
- Karaman, H. (1991). *Mukayeseli İslam Hukuku*. İstanbul: Nesil Yayınları.
- Khan, F. (2010). How Islamic Is Islamic Banking?. *Journal of Economic Behavior and Organization* 76(3), 805–820.
- Khan, M. A. (2017a). *İslam İktisadına Giriş*. İstanbul: İktisat Yayınları.
- Khan, M. F. (2017b). İslam İktisadında Temel Kavramların ve Fikirlerin Yeniden Değerlendirilmesi: Kurumsal İçerik Açısından İslam İktisadının Kaynağı Ne Olmalıdır?. İçinde: T. Eğri, N. Kızılkaya, O. Karasu (Ed.). *İslam İktisadını Yeniden Düşünmek*. (s. 27–81). İstanbul: İktisat Yayınları.
- Kızılkaya, N. (2017). Giriş: İslam İktisadı Çalışmalarında Yöntem Üzerine Bazı Mülâhazalar. İçinde: T. Eğri, N. Kızılkaya, O. Karasu (Ed.). *İslam İktisadını Yeniden Düşünmek*. (s. 13–26). İstanbul: İktisat Yayınları.
- Kızıltepe, K., & Yardımcıoğlu, F. (2018). Diyanet Personelinin Faiz Hassasiyeti Üzerine Bir Araştırma. İçinde: T. Eğri ve Z. H. Orhan (Ed.), *İslam İktisadı Perspektifinden Faiz* (s. 277–335). İstanbul: İktisat Yayınları.
- Mihr, İ.A. (2022). *Kuran-ı Kerim Tefsiri*. <http://www.kurantefsiri.com/>. (Erişim: 03.09.2022).
- Orman, S. (2014). *İktisat, Tarih ve Toplum* (4. Baskı). İstanbul: Küre Yayınları.
- Özsoy, İ. (2022). Faiz. *TDV İslâm Ansiklopedisi*. Erişim Adresi: <https://islamansiklopedisi.org.tr/faiz>.
- Öztürk, F. (2008). *Bazı İslam İktisat Kaynaklarının Çağdaş İktisat Yönünden Değerlendirilmesi*. Fırat Üniversitesi.
- Pinker, S. (2002). *The Blank Slate*. London: the Penguin Group.
- Pıçak, M. (2012). Faiz Olgusunun İktisadi Düşünce Tarihindeki Gelişimi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(4), 61–92.
- Saraç, M. (2018). Temel Bir Ekonomik Sorun Olarak Faiz, İçinde: R. Cici ve S. Sayar (Ed.). *İktisadi Hayatta Ve İslam 'da Faiz* (ss. 95–109). Bursa: Ensar Neşriyat.
- Sims, E. (2017). *Graduate Macro Theory II: A New Keynesian Model with Price Stickiness*. University of Notre Dame (Notes), (2003), 1–39.
- Şarkaya İçelloğlu, C. (2017). Finansal İstikrar ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Para Politikası Stratejisi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20), 20-38.
- Şireci, Y. (2022). *Geleneksel Bankacılık ve Katılım Bankacılığı Uygulamaları: Karşılaştırmalı Performans Analizi*. Karabük Üniversitesi.
- Tahir, S. (2017). Islamic economics and prospects for theoretical and empirical research. *Journal of King*

- Abdulaziz University, Islamic Economics*, 30(1), 3–20.  
<https://doi.org/10.4197/Islec.30-1.1>
- Taslaman, C. (2017). *Fıtrat Delilleri*. İstanbul: İstanbul Yayınevi.
- Taylor, J. B. (1993), Discretion Versus Policy Rules in Practice, *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195-214.
- Torun, İ. (2003). *Max Weber'de İktisadi Gelişme Düşüncesi*, İstanbul: Okumuş Adam Yayınları.
- Türkan, Y. (2019). *33 Soruda İslamî Finans ve Bankacılık*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Ulusoy, R., & Altun, İ. (2017). Faizsiz Finans Sistemine Teorik Yaklaşım. *Akademik Bakış Dergisi*, 63, 135–150.
- Usmani, M. T. (2002). *Introduction to Islamic Finance*. Norwell, MA: Kluwer Law International.
- Ülgener, S. F. (1981). *Zihniyet ve Din: İslam, Tasavvuf ve Çözülme Devri İktisat Ahlâkı*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Yazır, E. M. H. (1992). *Hak Dini Kur'an Dili*. (Çev. S. Gülle). Cilt. II. İstanbul: Huzur Yayınevi.
- Yenice, A. C., Özdemir, M., & Koç, A. (2022). Looking at the 'Big Picture' in Islamic Economics and Finance Literature: A Bibliometric Analysis of WoS Indexed Documents. In *Turkish Journal of Islamic Economics* (Vol. 9). <https://doi.org/10.26414/a481>
- Yılmaz, E. (2021). *Kâr Payı ve Faiz Oranları Üzerine Nedensellik Analizi: Türkiye ve Malezya Karşılaştırması*. Yüksek Lisans Tezi, Bingöl: Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zaman, A. (2017). Reviving the Promise of Islamic Economics. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 25(2), 205–225.
- Zaim, S. (1995). *İslam-İnsan Ekonomi*. İstanbul: Yeni Asya Yayınları.
- Ziraat Katılım. (2023). Katılım Bankacılığı Ürünleri, (Erişim Tarihi 10.02.2023), <https://www.ziraatkatilim.com.tr/bizi-taniyin/katilim-bankaciligini-taniyin/katilim-bankaciligi-urunleri>.

## Extended Summary

### Purpose

The purpose of this article is to explore the concept of Islamic economics and its potential as an alternative economic paradigm. It is to investigate the feasibility of profit and loss sharing as an alternative to interest-based financing in Islamic economy. The article also examines the use of profit-loss sharing instead of interest-based financing and why Islamic financial institutions such as participation banks do not fully adopt this method. Although profit-loss sharing is often presented as a more equitable and socially responsible system, its practical application in Islamic financial institutions such as Islamic banks has been limited. Therefore, this article also aims to explore the reasons behind this discrepancy between theory and practice and to evaluate the potential of profit-loss sharing as a tool for sustainable economic development.

### Literature Review

Islamic economics is a separate economic approach based on the principles of the Qur'an and Sunnah. Islamic economics and finance is based on the principles of social justice, equality and ethical behavior. One of the main features of Islamic finance is the prohibition of *riba* or interest. Instead, Islamic economics and finance proposes profit-loss sharing where the risks and rewards of an economic transaction are shared between the parties involved. Rather than charging interest on loans, Islamic financial institutions are encouraged to use profit-loss sharing, which involves sharing the profits and losses of a project between the lender and the borrower. P&L is seen as a fairer system that encourages risk sharing and encourages entrepreneurship. However, profit-loss sharing has not been widely adopted in practice.

Theoretical and empirical studies have identified some reasons for the limited use of profit-loss sharing in Islamic finance. First, there is a lack of legal and regulatory frameworks that support profit-loss sharing. Many countries have yet to develop laws that provide adequate protection for investors in profit-and-loss sharing schemes. In addition, there is a lack of awareness and understanding of profit-loss sharing among investors and borrowers. Many people are unfamiliar with the concept of profit-loss sharing and may be reluctant to participate in such programs. There are also practical difficulties in implementing the P&L, such as the difficulty of assessing risk and allocating profits and losses.

### Design/methodology/approach

To explore the potential of Islamic economics as an alternative economic paradigm, this article employs a qualitative research methodology using a literature review approach. The literature review includes scientific articles, books and reports published in both English and Turkish. It also adopts a qualitative research approach that uses a combination of case studies to assess the extent to which profit-loss sharing has been implemented in Islamic

financial institutions. The case studies have been selected according to their importance in the Islamic finance industry and include partnership financing funds of participation banks that use profit-loss sharing in their operations. Data on partnership financing of participation banks were obtained from the BRSA website.

### Findings

The findings of this study show that Islamic economics has the potential to offer an alternative economic paradigm that is more fair and equitable than the current mainstream economic system. The use of profit-loss sharing instead of interest-based financing is an important aspect of this alternative economic paradigm. However, the study also reveals that participation banks, which are Islamic financial institutions, do not fully adopt this method. It demonstrates that profit-loss sharing can be a viable alternative to interest-based financing in the Islamic economy, but its implementation requires education and awareness initiatives for investors and loan seekers to build trust and understanding among investors, as well as a supportive legal and regulatory environment.

In conclusion, Islamic economics has the potential to offer an alternative economic paradigm based on the principles of justice, equity and social responsibility. The use of profit-loss sharing instead of interest-based financing is an important aspect of this alternative paradigm. It demonstrates that the successful implementation of profit-loss sharing requires a strong commitment to risk management, governance and partnership building. More research is needed to explore the potential of profit-loss sharing in different economic contexts and to identify best practices for its implementation.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

### Robert Dahl İlkeleriyle Demokratikleşmenin Koşulları: Türkiye Örneği

*Conditions of Democratization with Robert Dahl's Principles: The Case of Turkey*

Elif Yurtoglu Pek <sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Öğr.Gör., Doktora Öğrencisi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler ABD, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-8909-6616

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 15 Mayıs 2023

Düzeltilme tarihi: 5 Haziran 2023

Kabul tarihi: 19 Eylül 2023

Anahtar Kelimeler:

Demokrasi

Demokratikleşme

Türkiye

Robert Dahl

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: May 15, 2023

Received in revised form: June 5, 2023

Accepted: Sep 19, 2023

Keywords:

Democracy

Democratization

Turkey

Robert Dahl

#### ÖZ

Bu çalışma, demokratikleşmenin mutlak koşullarını ortaya koyarak, Türkiye özelinde, özellikle son dönem siyasi politikalarını ele alıp demokrasi tartışması yapmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda Robert Dahl'ın belirlediği demokrasinin asgari şartları açıklanmaktadır. Dahl'a göre demokrasi, vatandaşın özgür bir ortamda karar alıcıları seçtiği, siyasal eşitliğe sahip olduğu, serbestçe karar aldığı, düşüncesini ifade edebildiği, savunusuna dair topluluk kurabildiği, adil ve gücün tek elde toplanmadığı ortamda filizlenir. Demokrasinin bir ülkede köklenmesi için bireyin, kendisini toplumun bir parçası olduğunu her alanda hissetmesi ve vatandaşın öncelendiği politikaların uygulanması gereklidir. Bu doğrultuda demokratikleşmenin asgari koşullarının ele alındığı çalışmada, Türkiye ve demokrasi ilişkisinin uzun soluklu yolundaki son dönem politika ve uygulamaları incelenmektedir.

#### ABSTRACT

This study aims to present the absolute conditions of democratization, to discuss especially the recent political policies in Turkey and to discuss democracy. In this context, the minimum conditions of democracy determined by Robert Dahl have been defined. Democracy according to Dahl, sprouts in an environment where citizens can choose decision-makers in a free environment, have political equality, make decisions freely, express their opinions, establish a community for their defense, and where the power is not gathered in a single hand. For democracy to take root in a country, it is necessary for the individual to feel that he is a part of the society in every field and to implement policies that prioritize the individual. In this respect, in the study where the minimum conditions of democratization are discussed, the latest policies and practices in the long-term relationship between Turkey and democracy are examined.

## 1. Giriş

Demokrasi, insanın toplum içindeki yerini serbest iradesiyle belirlemek üzere yönetimde söz sahibi olduğu, böylece siyasi sahnede toplumsal farklılıkların bir arada yaşamasına imkân sağlayan özgürleştirici yönetim şeklidir (Karpaz, 2010: 9). Ülkelerin demokratik veya antidemokratik olarak tanımlanmasında, insanı özgürleştiren unsurlara bakmak demokrasinin ne derece hayata geçtiğinin bir ölçütü olacaktır. Bu minvalde, demokrasinin ne derece var olduğunun tespiti siyasi karar ve uygulamalarda kendisini

göstermektedir. Demokratik bir devlette seçilmiş yöneticiler, seçmenler arasında eşit oy hakkı, siyasi eşitlik, adil ve sık seçimler, ifade özgürlüğü, verilen kararlar üzerinde kontrol sahibi olma, bilgi edinebilme, özgür sivil toplumun ve alternatif bilgi kaynaklarının varlığı ile bunlara ulaşılabilir koşullarının sağlanmış olması gereklidir (Dahl, 1998: 37-38, 85-86). Bu koşulların sağlanabilmesi kendiliğinden oluşan bir süreç olmadığından ek bir gayreti de beraberinde getirmektedir.

Bu çalışma kapsamında Dahl'ın belirttiği demokrasinin

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [eyurtoglu@medipol.edu.tr](mailto:eyurtoglu@medipol.edu.tr)

olmazsa olmaz koşulları, Türkiye siyasi tarihinin son dönem gelişmeleri ile karşılaştırılarak ülkenin demokratikleşme hamlelerini tartışmak amaçlanmıştır. Demokrasi sürecinde Türkiye'ye bakıldığında, siyasi tarihimiz cumhuriyetin kurulduğu yıldan günümüze demokratikleşme hamleleriyle dolu olup 1946 yılında çok partili siyasi hayata geçiş ile ivme kazanmıştır.

Çalışmanın temel sorusu 'Robert Dahl'ın demokratikleşme ilkeleri doğrultusunda Türkiye'nin son dönem politikaları nasıldır?' şeklindedir. Bu akışta öncelikle demokrasi kavramı ve gereklilikleri ele alınarak Dahl'ın demokratikleşme ilkeleri ile Türkiye'nin demokratikleşme mücadelesi irdelenmiştir. Konunun derinliğinden, cumhuriyet döneminin uzunluğundan ve siyasi sahnede onlarca olayın varlığını tek çalışma altında toplamının karmaşasından uzaklaşmak için dönem sınırlandırılarak bir çerçeve çizilmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde kavramsal açıdan demokrasi ve gereklilikleri ele alınmıştır. İkinci bölümde Türkiye'de demokrasiye geçiş ana başlığı altında halk, siyasi eşitlik, yönetim kimin yararına, seçimler, insan hakları, vesayet denetimi ve demokrasiye müdahale konularına değinilmiştir.

Türkiye demokratikleşme yolunda mücadeleler veren bir ülkedir. Konunun bütüncül açıdan anlaşılabilmesi için Türkiye'nin demokratikleşme tarihine Osmanlı İmparatorluğu'nun demokrasi yolundaki reformları üzerinden başlamak gerekir. 1299'dan 1923'e kadar toplamda 624 yıl hüküm süren bir devletin tüm reformlarına bu çalışma çerçevesinde bakmak mümkün değildir. Bu bağlamda Dahl'ın (1998) vurguladığı demokratikleşmenin asgari koşulları, Türkiye siyasi hayatını etkileyen önemli kırılma noktaları ile 2000'li yıllar sonrası ana gelişmeleri üzerinden kesitlere değinilmiştir.

## 2. Kavramsal Açıdan Demokrasi ve Demokrasinin Gereklilikleri

İnsanların özgürlük, adalet, eşitlik ile ilgili farkındalığının artması, müdahalesiz (hür iradeleriyle) karar alıp kendi hayatlarını idame ettirme isteği ve bağımsızlık mücadeleleri siyasi sistemi etkilemekte, bazen de sert siyasi rejimler bu hak ve talep arayışlarını tetiklemektedir. Bu arayış içerisinde eşit siyasi katılım ve rekabetçi seçim yolunun 'demokratik devlette yaşamaktan geçtiği inancı' hâkim olmuş ve nihayetinde demokrasi, 'ulaşılmak istenen iyiler arasında' yer almıştır.

Henüz devletin ortaya çıkmadığı ilkel toplumlarda, karar alma süreçlerine halktan katılım olması ve kabile üyelerinin eşitliği gibi unsurlarda demokratik yönetim biçimi gözlenmiştir. İkel toplumdaki devletli topluma geçişle beraber, yöneten-yönetilen ayrımı ortaya çıkmış, toplum kendisini, kendi içinden çıkan küçük bir kesime yönetirmiştir. Bu şekildeki demokratik unsurların önem taşıdığı ilk siyasi sistemlerin 2500 yıl önce eski Yunanistan'da ortaya çıktığı görülmüş ve demokrasi kavramı ilk kez Antik Yunan'da kullanılmıştır (Uygun, 2023:16). Demokrasi, Antik Yunan'dan günümüze kadar

farklı şekillerde tanımlanmıştır. Tanımlardan birkaçına bakmak, demokrasiye verilen önemi görmek ve demokrasiye geçişi anlamak açısından faydalı olacaktır.

*"Demokrasi, kendi iradesini yerine getirecek bireylerin seçilmesi yoluyla halk tarafından, meselelerde karar vererek ortak iyiyi içeren siyasi kararlara ulaşmak için var olan kurumsal düzenlemedir"* (Schumpeter, 2003:250)

Demokrasiye bir diğer bakış *"yönetenlerin, yaptıklarından dolayı, seçilmiş temsilcilerinin rekabeti ve iş birliği yoluyla dolaylı olarak hareket eden vatandaşlar tarafından, kamusal alanda sorumlu tutuldukları bir yönetim biçimi"* (Schmitter, 1999: 4) şeklindedir.

Demokrasiye farklı bir anlam katan Abraham Lincoln'ün halkın, halk tarafından, halk için yönetimi olarak nitelendirmesi önemlidir. Bu tanımla 'halk tarafından yönetim ve halk için yönetim' iki farklı demokrasi anlayışını doğurmaktadır. Ayrıca halkın yönetimde doğrudan bulunması 'halkın yaygın katılımını' ifade ederken; halk için yönetimle ise 'yönetimde halkın çıkarının olması' gerektiğini savunur (Heywood, 1999: 70).

*"Demokrasi, kamusal kararların alınması ve siyasi yöneticilerin belirlenmesi sürecinde vatandaşların etkili ve sonuç veren mekanizmalar yoluyla söz söyleme, tercih belirtme hakkına sahip olduğu siyasi rejimdir"* (Yayla, 2019: 145).

Tanımlardan görüldüğu üzere değişmeyen vurgu 'katılım' üzerinedir. Vatandaşın karar alma süreçlerine dâhil oluşu uzun bir süreçtir. Bahsedilen koşullar hayata geçirildiğinde, temel kişisel haklar korunacak, insani gelişme sağlanacak, zorbalıktan uzak, barış içinde ve refah demokratik bir ülke olacaktır (Dahl, 1998: 45). Elbette totaliter ya da otoriter rejimlerden demokratik rejime geçmek ve demokrasiyi elde etmek kolay değildir. Keza Dahl'a göre demokrasinin siyasi katılımı beraberinde getirmesinin önemi de geç anlaşılmıştır. Ona göre katılım üzerine çalışanlar dahi onsekizinci yüzyıla kadar demokrasiden ilham almamış ve sonrasında demokratik fikirleri haklılaştırma eğiliminde olmuşlardır (Dahl, 1998: 84).

Bugünün en tercih edilen, en iyi yönetim şekli olarak görülen demokrasi, Huntington'un (2001) "The Third Wave: Democratization in The Late Twentieth Century" çalışmasında bahsettiği üzere kolay bir şekilde elde edilmeyip, yakın tarihimiz açısından iki yüzyıla yakın bir sürecin sonunda gelinmiştir. Huntington'a (2001) göre demokrasi, her ülke için aynı zamanda, eşit şartlarda meydana gelmemiştir ve 1990'lara kadar dünyada üç demokratikleşme dalgası yaşanmıştır, bunlar üç ileri, iki ters dalga şeklindedir. Huntington, yaptığı dönemsel ayrıştırmada, ona göre Amerika Birleşik Devletleri başkanlık seçiminde ilk kez beyaz erkeklerin %50'sinin oy kullanması, demokrasinin birinci dalgasıdır ve başlangıç sayılmaktadır (Huntington, 2001: 165).

İkinci demokratikleşme dalgası ise II. Dünya Savaşı

sonrasında ortaya çıkmış, savaşın Nazilere karşı demokrasiyi savunan müttefikler tarafından kazanılmasıyla da demokrasi söylemi yaygınlaşmıştır. Savaş sonrası Güney Amerika'da 22 bağımsız devlet baskıcı yönetimden demokrasiye geçmiş, aynı dönemde Türkiye, Asya, Avrupa ve Afrika'da otoriter rejimlerden demokrasiye geçilmiştir. Portekiz'de demokrasiye geçmek üzere askeriye tarafından yapılan Karanfil Devrimi ise üçüncü dalgayı başlatan etken olmuştur. Bu dalga ile dünyada otuzdan fazla ülke demokrasiye geçmiştir. Huntington üç ileri, iki ters şeklinde açıkladığı demokratikleşme dalgalarındaki iki ters adımdan ilki İtalya'da Mussolini'nin iktidara gelmesiyle başlayan süreç, ikincisi ise Pakistan'da sıkıyönetim ilan edilmesidir (Huntington, 2001: 175-178).

Görülmede ki demokratikleşme durağan değil, dinamik ve sancılı bir süreçtir. Bu sancının nedeni, demokrasinin gerekliliklerinin bir anda inşa edilememesidir. Bunun altında yatan gerekçe de demokrasiyi oluşturan ilkelerin birden fazla ve çeşitli unsurları içermesindedir. Bahsedilen ilkeler demokrasiyi diğer yönetim biçimlerinden ayırmaktadır yani demokrasinin gereklilikleridir. Halkın kimlerden oluşacağı, siyasi yöneticilerin nasıl göreve geleceği, siyasi katılım ve eşitliğin nasıl sağlanacağı, seçim yönteminin nasıl olacağı gibi soruları yanıtlamak gerekir. Bu minvalde Dahl'a göre geniş ölçekli bir demokrasinin hayata geçmesi için gerek duyulan uygulamalar ve kurumlar vardır. Dahl'a göre şu şekildedir (1998: 83-68):

Birincisi, seçilmiş yöneticilerdir. Modern ve büyük ölçekli demokratik hükümetlerde bu yetki, anayasal olarak vatandaşlar tarafından seçilen yöneticilere verilmiştir. İkincisi, bu yöneticilerin göreve gelmesi için özgür, âdil ve sık seçimlerin yapılması gerekliliğidir. Vatandaşlar seçimlerde özgür iradeleriyle karar vererek oy kullanabilmelidir.

Dahl'a göre demokrasinin var olması için bir diğer ilke ifade özgürlüğüdür. Vatandaşlar, ağır ceza tehlikesi olmadan kendilerini ifade edebilmelidir. Yöneticilerin, hükümetin, rejimin, sosyoekonomik düzenin ve hâkim ideolojinin eleştiri hakkına sahip olmalı ve siyasi düşüncelerini özgürce dile getirebilmelidir. Bu kapsamda bilgi ve donanımına sahip olmak için vatandaşların alternatif bilgi kaynaklarına erişimi olmalıdır. Vatandaşlar, tüm kaynakları inceleme ve arama hakkının bilinciyle hareket edebilmelidir.

Örgütsel özerklik Dahl'ın bahsettiği demokrasinin gerekliliğini sağlayan kurumlardandır. Tüm siyasi partiler, çıkar grupları, dernekler, kurum ve kuruluşlar kendi işleyişlerinde bağımsız/özerk olma hakkına sahip olmalıdır. Vatandaşlar bu kurumlarda yer alma, siyasi düşüncesine göre hareket etme ve siyasi örgüt kurabilme hakkına sahip olmalıdır. Bu gerekliliklere ek olarak, ülkede kalıcı olarak ikamet eden herkes kapsayıcı bir şekilde vatandaşlık haklarına sahip olmalı, hiçbirinden mahrum bırakılmamalıdır.

Tüm bu gerekliliklerin hayata geçmesi ve başarılı bir demokrasi için temel ilkeler bu şekilde olsa da birçok

demokrasi teorisi mevcuttur. Dahl bu ayrımı, Madisoncu demokrasi, popülist demokrasi ve poliarsik demokrasi olarak açıklamaktadır. Ona göre Madisoncu demokrasi, en üst düzeye çıkarılacak hedef olarak zalim olmayan bir cumhuriyeti varsayar, popülist demokrasi ise halkın egemenliğini ve siyasi eşitliği varsayar (Dahl, 2006:63). Dahl'ın üzerinde en çok durduğu poliarsik demokrasi yukarı ilkeleri sayılan şartları taşımaktadır. Poliarsik; modern temsili demokrasi, liberal demokrasi veya Sartori'nin ifadesiyle rekabetçi demokrasi olarak literatürde geçmektedir. Dahl, demokrasi kavramının farklı disiplinler tarafından çok anlamlı bir kavram haline dönüştürüldüğünü, bilimdeki tekil anlamının değişip çeşitlendiğini ve her bilim insanının aynı şeyi anlayabileceği bir kavram olmaktan uzaklaştığını söylemiştir. Bu gerekçe ile demokrasi kavramını siyaset biliminde kullanmamayı, yerine 'poliarşi' kavramını kullanmayı önermiştir (Dahl, 1971:3) Ancak öneri tutmamış ve siyaset bilimciler demokrasi kavramını kullanmaya devam etmiştir. Bir kısım siyaset bilimci Robert Dahl'ın önerdiği poliarsik kavramını demokrasi olarak kabul ederek bu kullanımı sürdürmüşlerdir (Kalaycıoğlu, 2020:20).

Doğrudan/katılımcı demokrasi ile temsili demokrasi tartışması siyaset bilimcilerin tartışma konularından oluşur. Dahl'a göre artan insan sayısı, vatandaşların siyasi yönetime katılma taleplerindeki değişim ve çeşitlenen sorunlar ile 18.yüzyıl itibarıyla doğrudan demokrasi küçük ölçekli halinden çıkmak zorunda kalmıştır. Temsili demokrasi tek uygulanabilir çözümdür ve vatandaşların kararıyla yöneticilerin seçilmesini veya seçilmemesini sağlamaktadır (Dahl, 1998:106-108). Benzer minvalde John Stuart Mill de küçük bir yerleşim yerinden daha büyük bir toplumda, doğrudan vatandaşlar tarafından yönetimin pratik olarak imkânsız olduğunu savunmaktadır. Bu sebeple, temsili bir sistemin gerekliliğine işaret etmektedir. Mill'e göre, insan ilişkilerinin ölçeği ve karmaşıklığı arttıkça, yasama ve yürütme işlerini yetenekli temsilcilerin yönetmesi daha büyük bir önem kazanmaktadır (Akt.Uslu, 2022:3-6).

### 3. Türkiye'de Demokrasiye Geçiş ve Demokratik Devletin Gereklileri

Bir devleti "demokratik" olarak nitelendirebilmek için sağlanması gereken koşullar vardır. Dahl (1998) tarafından "asgari koşullar" olarak nitelendirilen; seçilmiş organlar tarafından yönetim, siyasal eşitlik, seçme ve seçilme özgürlüğü, rekabetçi çok partili seçimler, güçlü sivil toplum, ifade ve bilgi edinme özgürlüğü demokrasinin zaruretleridir. Bu koşulların Türkiye demokratikleşmesinde nasıl vücut bulduğuna bakmak için tarihsel miras üzerinden bugüne gelmek yerinde olacaktır.

Osmanlı Dönemi modernleşme çalışmalarının demokratikleşme çabasından ziyade; uluslararası ve yerel siyaseti dengeleme, dış güçlere karşı kendini gösterme düşüncesinden ileri geldiği söylenebilir. Bu süreçte ilk olarak mutlak hâkimiyete engel olan, padişahın yetkilerini kısıtlayan Sened-i İttifak ilan edilmiştir. 1839 yılındaki Tanzimat Fermanı ve benzer özellikler taşıyan 1856 Islahat

Fermanı da yeni hukuki düzenlemeler içermesiyle tarihteki yerini almıştır. Bu iki fermana göre padişahın yetkileri kısıtlanarak hukuk kurallarına göre hareket edileceği belirlenmiş, Osmanlı Devleti topraklarında yaşayan Müslüman ve Gayrimüslimlere eşit haklar tanınmış, ayrıca can ve mal güvenliği anayasal zeminde güvence altına alınarak askeri, vergisel ve yargısal alanda düzenlemeler yapılmıştır (Ercoşkun, 2020: 50).

Demokratikleşme adına gerçekleştirilen denemelerden en etkili olanı 1876 yılında Mithat Paşa önderliğinde hazırlanan ilk anayasa Kanun-i Esasi'dir. Anayasayı devletin temel kanunu haline getirme çabasıyla atanmış ve seçilmişlerden oluşan Meclis-i Mebûsan'ın kurulması, devlet otoritesinde halkın varlığını gösteren önemli demokratikleşme hareketidir (Karpat, 1996: 42). I. Meşrutiyet olarak adlandırılan bu dönemde padişahın mutlak hâkimiyeti sarsılmıştır. II. Meşrutiyet döneminde ise seçimle göreve başlayan meclislerin yanı sıra, vatandaş bilinçlendirme gayretiyle gazete ve dergiler basılmış, siyasi parti ve dernek kurma çalışmaları yapılmıştır. Dış baskıları azaltma, ülke içindeki karışıklıkları dengeleme amaçlı gerçekleştirilen demokratikleşme reformları, yerelden genele giden bir zihniyetle olmamış, sistemle uyum sağlayamamış ve imparatorluğun çöküşünü engelleyememiştir.

Tanzimat Fermanı ile başlayan demokratikleşme hareketi en büyük sıçrayışını cumhuriyetin ilanıyla yaşamıştır. Cumhuriyetin ilanı, salt demokratik devlete geçiş hedefiyle olmadığından, öncelikli olarak ülkenin temel ihtiyaçlarını karşılama politikaları yürütülmüştür. Millî Mücadele, "bize bağımsız bir ülke, fakat demokratik olmayan bir siyasi rejim bırakmıştır" (Bozan, 2018: 175) algısı, II. Dünya Savaşı sonrasında dünyadaki gelişmelerle değişmeye başlamıştır. Savaşın ardından, antidemokratik düzen yerini liberalizme bırakmaya başlamıştır. Liberalizmin temel ilkesi olan 'özgürlük', halk, kamu kurumları ve bürokrasi gibi tüm katmanlara sirayet etmiştir. Bu dönemde uluslararası ilişkiler yeniden şekillenirken, Türkiye iç siyasetinde de yeni dengeler oluşmaya başlamıştır. Daha önce çok partili siyasal hayata geçiş denemeleri başarısız olmuşken, 7 Ocak 1946'da Demokrat Parti'nin (DP) kurulmasıyla yeni bir perde açılmış, 1946 yılı seçimlerinde ilk çok partili seçim yapılarak, mecliste tek parti otoritesi değişmiştir. Bu değişimde pek çok etkenin yanında Cumhuriyet Halk Partisi'nin (CHP) devletçilik, elitizm ve bürokratism savunusuna karşı DP'nin merkezi değil, çevreyi temsil etmesi (Mardin, 2007: 139), iktisadi ve siyasi liberalizmi savunması da etkili olmuştur (Ataay, 2019: 121).

Nihayetinde 14 Mayıs 1950 yılında gerçekleştirilen seçim sonuçlarına göre DP %55.2, CHP %39.6, Millet Partisi %4.6 ve bağımsız(lar) %0.6 oy almıştır (ysk.gov.tr, 2022). Türk demokrasi tarihinde önemli bir kırılma noktası olan bu seçimler, tek partili otoriter rejimin değişimi ile neticelenmiştir. Faroz Ahmad'ın (1996: 54) deyiimi ile seçmenler İnönü'nün CHP'sini iktidardan uzaklaştırmak için oy kullanmıştır. Kan dökülmeden, demokratik bir şekilde devir teslim olmuştur.

Demokrasinin nüvesi Osmanlı İmparatorluğu'nda atılmış ve cumhuriyetin kuruluşundan günümüze gelişmeye devam etmiştir. Tarihi akış göstermektedir ki, demokrasiye geçiş bir anda değil, süreç içinde gelişerek yaşanmıştır. 1946 yılından çalışmanın kaleme alındığı bugüne değin Türkiye'deki siyasi olayları demokrasi çerçevesinde incelemek uzun soluklu bir araştırma gerektirmektedir. Devam eden başlıklarda, konu sınırlandırılarak demokrasinin gereklilikleri son dönem siyasi olayları üzerinden tartışılmıştır.

### 3.1. Halk Kimlerden Oluşur?

*"İdeolojik ayrılıkların ve kimliklerin azaldığı ve etnik, millî, dinî ve kabilevî bağlılıkların yeni bir önem kazandığı bir çağda<sup>1</sup>, bir halkı tanımlama sorunu da yeni bir önem kazanmıştır"* (Huntington, 2001: 162).

Halkın kimlerden oluştuğu, demokratik devletlerde yönetimi oylayanların nasıl tanımlandığını açıklamak bu minvalde önemlidir. Ana hatlarıyla bakıldığında, bir ülkede yaşayanların tümü, yani ülke nüfusunun tamamı halkı oluşturmaktadır. Sartori halk için altı farklı sözcük tanımlı yapmıştır. Bu kapsamda 'herkes, pek çok insan, çoğunluk, organik bütün' şeklindeki kısa açıklamaları ile halkın 'geneli' ifade ettiğini dile getirmiştir (Sartori, 1987: 21-23). Ülke sınırlarının içinde yaşayan herkesin halk olması, o ülkenin vatandaşı oldukları anlamına gelmemektedir.

Tarihteki ilk örneklerden Atina demokrasisinde de halkın içinde yer alan köleler, kadınlar ve yabancılar vatandaşı/yurttaş sayılmamaktadır. Bu grubun dışında kalan ve yurttaş olarak tanımlanan insanlar, yönetilmek yerine doğrudan yönetime katılma hakkına sahipti. Süreklilik getiren kadrolarda ise kura veya sırayla görevlendirme yöntemi benimsenmekteydi (Manville, 1997, 5-10). Bu durumun doğal sonucuysa, vatandaşların yönetim sürecinde yer alması ve yönetimi icra etmesidir. Bu noktada vatandaş sayılmayanların demokrasideki yeri ayrı bir tartışma yaratmaktadır. Bugünün modern toplumlarına bakıldığında ise artan nüfus, yönetimin ayrı bir iş olup, zaman ve uzmanlık istemesi doğrudan demokrasiyi mümkün kılmamaktadır. Atina'daki gibi vatandaşlar doğrudan yönetime katılabilir mi? Halkın tamamı oy kullanmaya muktedir mi?

Modern dönem öncesinde mülkiyet, cinsiyet, soy aidiyeti, okur-yazarlık gibi kriterlerle toplam nüfusun bir kısmı seçme ve seçilme hakkına sahipti. Yakın zaman modern demokrasilerinde ise mülk sahibi olup olmayışa, cinsiyete, soya bakmaksızın reşit olanlar oy kullanabilmektedir.

Türkiye için de durum aynıdır, ayırım gözetmeksizin herkes kanunlar önünde eşittir ve oy kullanabilmektedir.<sup>2</sup> Bir kişinin kullandığı oy, başka bir kişinin oyu ile denktir. Siyasi eşitlik ilkesine göre herkes bir oya sahiptir ve kimsenin oyu diğerinden daha kıymetli değildir. Beetham'a (2016: 154) göre de demokrasinin temelini oluşturan 'siyasal eşitlik ve halk denetimidir'. Atina döneminden bugüne kadar da demokrasi mücadelelerinin ortak noktasını 'siyasal eşitlik ve

halk denetimi' oluşturmuştur. Kısaca, egemenlik gücünü halktan alır ve doğrudan ya da temsili olsun, halkın rolü olmazsa olmazdır.

### 3.2. Siyasal Eşitlik Nasıl Sağlanır?

Siyasal eşitlik, demokrasinin ana taşlarından. Siyasal eşitliğin sağlanabilmesi için her bireyin tek oy kullanması ve her birinin fark gözetilmeksizin aynı değerde olması gereklidir. Tocqueville'e göre (1994: 24) siyasal eşitlik; aristokratların ayrıcalıklarının kaldırılarak (18.-19.yy'dan bahseder), birey haklarının korunduğu, fırsat eşitliğinin sağlandığı ve siyasi otoritenin toplumun rızasına dayanarak belirlendiği zaman gerçekleşir. Bu süreçte çoğunluğun, azınlığın haklarını ihlal etmesine izin verilmemeli ve azınlığın çıkarlarına haksız bir biçimde zarar vermesine açıkça karşı olunmalıdır (Dahl, 1993: 213). Bu minvalde, adil oy kullanımı sonrası oy çoğunluğunu alan kesimin yönetimde söz sahibi olduğu düzen, demokratik midir? Basit çoğunluk ile yarıdan bir fazla oyun yönettiği bir sistemden söz etmekteyiz. Neticede çoğunluk, azınlığı yönetmiş olacak ve çoğunluğun tiranlığı denilen bir zorbalığa yol açabilecektir (Mill, 2003: 76-77). Kazanan her şeyi alır (Hacker ve Pierson, 2010) mantığı ile hareket etmek demokrasinin özünü zedeleyecektir. Demokrasilerin temel problemlerinden olan bu konunun çözümü, siyasi çoğunluğun karşısındaki azınlık haklarının kontrol altına alınmasından geçer. Azınlık, kendi varlığını sadece oy sandığı başında hissetmemeli, kararları sisteme entegre edilmelidir. Azınlık haklarının demokrasi karşısında korunmasına alternatif çözümler üretilmelidir. Örneğin, bütçe ve yasama ile ilgili kararlar gündeme alınırken azınlığın görüşleri alınarak, müzakere gerçekleştirilebilir (Beetham, 2016: 162-163).

Kazananın eline sınırsız yetkiler vermek ve her şeyi hükmetme düşüncesini önlemek adına, temel hak ve hürriyetler anayasal güvence altına alınmalıdır. Yargı, yürütmenin etkisinden uzak ve bağımsız olup kuvvetler ayrılığı bulunmalıdır. Keza şu durum unutulmamalıdır, azınlıkta olan daima azınlıkta kalmayacak, muhtemelen değişik süreçlerde çeşitli alanlarda yer alacaktır. Örneğin, meclis, belediyeler, muhtarlıklar iktidarın değişik seviyelerde paylaşıldığı alanlardır (Yayla, 2019: 158) ve bu katmanlarda farklı görüşteki kişilerin görevlendirilmesi sağlanmalıdır. Bu paralelde bir devletin demokratik olabilmesi için çoğunluk-azınlık bakmaksızın tüm vatandaşların haklarının korunması gerekmektedir. Böylece seçilmişlerin, vatandaşlar üzerinde herhangi bir hakkının ya da üstünlüğünün olmadığı, üzerlerindeki yetkinin seçmenler tarafından verilmiş olup seçim süresince geçerli olduğu yasalarla güvence altına alınmış olacaktır.

Demokratik rejimlerin, "liberal ideoloji temelinde olması", bir zorunluluk değildir. Liberal ideolojinin rejimi de demokrasi olmak zorunda değildir. Ancak halkın egemen olduğu demokratik sistemden bahsederken, liberalizmdeki özgürlük anlayışının seçimlerde de olması beklenir. Bu noktada seçmen, özgür iradesi ve siyasal eşitliğe sahip

olarak karar vermelidir. Bu konuda Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 10.maddesine göre "Herkes, dil, ırk, renk, cinsiyet, siyasî düşünce, felsefî inanç, din, mezhep ve benzeri sebeplerle ayırım gözetilmeksizin kanun önünde eşittir. Kadınlar ve erkekler eşit haklara sahiptir. Devlet, bu eşitliğin yaşama geçmesini sağlamakla yükümlüdür. Bu maksatla alınacak tedbirler eşitlik ilkesine aykırı olarak yorumlanamaz" Irka, sınıfa, mülkiyete ya da inanca göre ayırım yapılmaması adına da yine aynı maddenin devamında geçen "Hiçbir kişiye, aileye, zümreye veya sınıfa imtiyaz tanınmaz. Devlet organları ve idare makamları bütün işlemlerinde (...) kanun önünde eşitlik ilkesine uygun olarak hareket etmek zorundadır" maddesiyle eşitlik garanti edilmiş ve bunu sağlama görevi devlete yüklenmiştir. Seçmenlere dair ise Milletvekili Seçim Kanunu madde 2'de belirtildiği gibi "seçmen, oyunu tam bir serbestlikle kendisi kullanır" ve temsilde oylar eşittir.<sup>3</sup> Demokrasi için vazgeçilmez olan bu konuların anayasal güvence altında alınması Türkiye'nin demokratikleşme yolundaki güçlü elidir.

### 3.3. Yönetim Kimin Yararınadır?

İnsanın özgürce karar alıp uygulama ve kendi hayatını idame etme isteği olağandır. Bunu yaparken de başka bireylerin hayatlarına zarar vermeksizin, özgürlüğü belli sınırlarda olmalıdır. Peki bireysel özgürlükler ve çıkarlar korunurken toplumsal fayda sağlanabilir mi? Dahl eserlerinde bu tartışmayı çeşitli şekillerde ele alır. Bireysel çıkarların toplumsal faydayı oluşturması ne kadar mümkündür? Bu süreçte demokrasi ortak faydayı nasıl garanti eder? Verdiği yanıtta öngördüğü yol; özgürlük, hak ve çıkarların korunması için vatandaşın devletin mutlak gücüne dahil olmasından geçer. Kararların ortak faydaya etki etmesi için demokratik hükümetten azı kabul edilmemelidir. Böylece demokraside özgürlüklerden bahsederken, salt birey çıkarında değil toplumsal etki yaratacak kararların alınıp uygulanmasında ortak faydaya/iyiye ulaşılmış olacaktır. Tocqueville'e göre de başarılı bir demokrasi modeli için toplumsal faydanın ön planda olması gereklidir. Bunun için yerelden başlanmalıdır çünkü bireysel özgürlük ve çıkarların topluluğun çıkarı ile harmanlanması yerelde olur. Ayrıca toplumsal bir çıkar oluştuğunda da her birey, ülkenin yararına olacak eylemleri kendi çıkarıymış gibi benimseyerek yine yerelden başlayan gönüllü mücadelesi ile hayata geçirebilecektir. Sonuçta temsili demokrasinin öznesi olan birey, hem oy kullanarak hem de aktif eylemleri ile yönetimin toplumsal olmasını sağlayacaktır (Akt: Kalfa ve Ataay, 2014: 41).

Birey hak ve özgürlüklerini korurken, toplumsal çıkarı gözden çıkartmak demokrasiye aykırıdır. Ancak bunun tersini de düşünmek gerekir. Devletin kendisine çizilen sınırlarda kalmayarak, yönetimi kendi çıkarına kullanması söz konusu olabilir (Taner, 2010: 157-160). Oluşacak olumsuz senaryoları engellemenin ilk yolu, anayasal devletin varlığıdır. Bunun için demokratik devlet, sınırlı bir devlet olmalıdır. Birey hak ve özgürlükleri kanunlar tarafından tanımlanmalı, seçilmişlerin ve onlara oy



kullananların toplumsal baskısını önlemek adına onları durduracak yargı organı ve kuvvetler ayrılığı olmalıdır. Her ne kadar seçilenler vatandaşların arasından gelse ve toplumsal faydayı icra etmek üzere göreve geldiklerini bilseler de unutkan(!) olabilirler.

Huntington'ın (2001: 43-44) dile getirdiği gibi tam anlamıyla demokrasinin işlemediği etnik, dini ve mahalli gruplar arasındaki ilişkileri şiddetlendirebilir. Seçimlerin ardından defalarca iktidara gelen siyasi partiler, mevcut konumlarını temsil ettikleri kimliklerin merkezileşmesi için kullanabilirler. Bu da etnik gruplar arasındaki çatışmaları şiddetlendirir. Bu sebeple hangi etnik, dini, mahalli gruptan olursa olsun bireyi devletin karşısında güçlü kılabilecek liberal anayasacılığın varlığı, çok partili siyasal hayat ve kuvvetler ayrılığı yönetimin tek yönlü şekillenmesini engelleyerek, tüm grupların temsil edildiği adil işleyişi mümkün kılar.

### 3.4. Siyasette Rekabet ve Seçimler

1820 yılında John Stuart Mill seçimlerde temsilin önemini 'modern zamanların büyük keşfi' olarak tanımlamıştır. Seçimlerde temsil sistemi, geleneksel düşünceci panjurlarını silerek, orta çağ temsil pratiğinden modern demokrasi anlayışına geçişe yardımcı olmuştur. Temsil ile hükümeti etkileyenlerin kontrolüne katılmış olacak ve suistimal engellenerek, devletin mutlak gücüne dâhil olunmuş olacaktır, bu güce dâhil olmanın azı kabul edilemezdir (Dahl, 1998: 104-105). Bu paralelde liberal demokrasilere bakıldığında ülkeyi yönetme yetkisinin kaynağı, serbest ve adil seçimlerdir. Demokratik bir seçimden bahsedebilmek için temsilde adaletin olduğu, özgür koşullar içinde adil rekabet ortamı olmalıdır. Temsilde adalet ile beklenen, ülkedeki farklı görüşlerin aynı çatı altında 'parlamentoda' buluşabilmesi ve her kesimden fikrin beyan edilebilmesidir.

Dahl'a göre seçim sistemleri, azınlıkların görüşlerini yeterince yansıtabilecek şekilde planlanmalıdır. Bunun için vatandaşlar siyasette rekabet edecek güçte parti çeşitliliğine sahip olmalı ve mecliste yüksek baraj sistemi engel teşkil etmemelidir. Ayrıca vatandaşın aktif katılımını teşvik etmelidir. Neticede parti kurulmasının önünde engeller olmamalı, kurulan bir siyasi parti eşit ortamda rekabet edebilmeli ve ekonomik kaynak sıkıntısı çekmemelidir. Ek olarak, seçim serbestliğinden bahsedebilmek için özgür düşünceyi açıklama ve yayma, basın, haberleşme, bilgi edinme, kitle haberleşme araçlarından yararlanma, dernek, sendika ve siyasal parti kurma, bağımsız olarak veya bir siyasal parti içinde siyasal faaliyette bulunma haklarının olması gereklidir (Türk, 1995: 554). Bu çerçevede demokratik devletlerde siyasal eşitliğin olduğu ortamda belli aralıklarla, halkın iradesine dayanan seçimler gerçekleştirilmelidir. Tüm bunlara rağmen Dahl'a göre seçimler, çoğunluğun tercihlerini göstermekte etkisizdir. "Seçimler iki sosyal kontrol işlevi görmektedir. İlki, liderlerin lider olmayanlara karşı sorumlu tutulmasını sağlarken, ikincisi ise bireyler ve/veya partiler arasında sürekli bir siyasal rekabeti ortaya çıkarmaktadır" (Akt: Uslu,

2022:19)

Vatandaşla devlet arasında köprü vazifesi bulunan ve seçimlerin başrolü siyasi partiler, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 10.maddesinde vurgulandığı şekilde "demokratik siyasi hayatın vazgeçilmez unsurlarıdır" (www.tbmm.gov.tr, 2021). Siyasi partiler arası rekabetin hakkaniyetle yürütmesi gerekir. Bu gayeye ulaşmak için de seçimler dönemsel politik kararlardan uzak, yasal güvence altında olduğu kadar uluslararası sözleşmelerle de korunmalıdır. Örneğin, İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi 21. maddesinde "Herkes doğrudan doğruya veya serbestçe seçilmiş temsilciler aracılığıyla ülkesinin yönetimine katılma ve kamu hizmetlerinden eşit yararlanma haklarına sahiptir" denmektedir. Aynı maddenin 3. bendi "Halkın iradesi, hükümet otoritesinin temelini oluşturmaktadır; bu irade, genel ve eşit oy hakkı ile gizli ve serbest oylama yoluyla, belirli aralıklarla yapılan dürüst seçimlerle belirtilir" (ihd.org.tr, 2022) demektir.

Türkiye'nin demokratikleşme yolundaki hamleleri birçok Avrupa ülkesine göre çok daha önce gerçekleşmiştir. Kadınlara 1930 yılında oy kullanma hakkı<sup>4</sup>, 1934 ise seçme ve seçilme hakkı verilmiştir. Oy kullanma yaşı ise Türkiye Cumhuriyeti Anayasası 'Siyasi Hak ve Ödevler' başlığı 67.maddesinde "onsekiz yaşını dolduran her Türk vatandaşı seçme ve halkoylamasına katılma haklarına sahiptir. Bu hakların kullanılması kanunla düzenlenir" (www.tbmm.gov.tr, 2021) şeklinde belirtilmektedir. Bunun yanında, aynı maddede belirtildiği üzere vatandaşların bağımsız olarak ya da parti adayı olarak seçimlerde aday olma hakkı vardır.

Demokrasinin var olması için halk egemenliği, siyasi partiler, seçimler ve siyasal eşitlik olmalıdır. Burada bir diğer önemli nokta da seçim usulü, oyların kullanımı ve sayım biçimidir. Türkiye'deki seçim sistemleri incelendiğinde 1946 yılında tek dereceli seçim sisteminin uygulanması, 1950 yılında gizli oy, açık sayım ilkesinin belirlenmesi ve 1961 yılı itibarıyla de nispî temsil sistemi uygulanmasıyla önemli adımlar atılmıştır (Emini, 2006, s. 535). Ayrıca seçim öncesi hazırlıklarının yapılması, adil ve demokratik bir seçim olması ve seçim sonrası takipleri için 1950 yılında Yüksek Seçim Kurulu kurulmuştur (ysk.gov.tr, 2022).

Seçimlerde adaleti ve yönetimde istikrarı sağlama çalışmalarının ardından bugün Türkiye Cumhuriyeti Anayasa'sının 67.maddesine göre "seçimler ve halkoylaması serbest, genel, eşit ve gizli oyun kullanıldığı tek dereceli seçimler yapılmakta; oylar açık sayım ve döküm ilkesine göre sayılmaktadır. Ayrıca 2839 sayılı Milletvekili Seçim Kanunu 2.maddesine göre "seçimler yargı yönetim ve denetimi altındadır" (www.tbmm.gov.tr, 2021). Lakin hala devam eden birkaç olumsuz husustan bahsedilmelidir. Genel seçimlerde milletvekilli adayları ya da yerel seçimlerde belediye başkan adaylarının belirlenmesinde, güç siyasi partilerdedir. Vatandaş, partiler tarafından belirlenmiş listeleri oylamaktadır. Bu listelerin parti yönetimi tarafından belirlenmesinde hangi kriterlerin

alındığı şeffaf değildir. Ekonomik gelir seviyesi yüksek, prestij sahibi, halk arasında karizmatik etkisi olan, oy potansiyeli yüksek ve parti ideolojisine yakışan adayların olduğu isimlerin listede olma oranı ayrı bir araştırma konusunu oluşturmaktadır.

Listenin parti başkanının kararıyla hazırlanmasının dışında bir diğer engelse seçim barajıdır. Bu konuda Sartori (1994: 10) siyasi partiler için makul olan barajı belirlemenin zor olduğunu, ancak %10'luk bir barajın yüksek bir engel olduğunu söyler. Ülkelerin siyasi sistemini inceledikten sonra makul barajın ne olacağına karar verilebileceğini dile getirir. Uygulanan barajın altında kalan partiler parlamentoya girememekte ve mecliste temsilen yer alamamaktadır. Türkiye’de seçim barajı uzun tartışmaların ardından Milletvekili Seçimi Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (Md.1) ile %10 ibaresi %7 şeklinde azaltılmıştır (Resmî Gazete, 2022).

Demokrasi adına atılan radikal bir adım 2014 yılı seçimleri itibarıyla cumhurbaşkanının halk tarafından seçilmesidir. Yasama ve yürütmenin aynı gün, fakat ayrı oylanacağı seçimlerde, milletvekili ve cumhurbaşkanı belirlenmektedir. Böylece seçmen, yürütme makamında görmek istediği lider ile meclisteki temsilci arasında sandık üzerinden bir ayrım yapabilecektir (Alkan, 2018: 149). Yeni sistem demokrasiyi bir anlamda güçlendirirken, cumhurbaşkanının aynı zamanda partili olabilmesi, muhaliflik açısından antidemokratik göstergedir.

Son yıllarda artan demokratikleşme yeniliklerine rağmen Türkiye’nin Freedom House raporlarındaki durumu pek de iç açıcı değildir. 2023 yılı raporuna göre Türkiye’nin özgürlük puanı 100 üzerinden 32 ile özgür olmayan ülke olarak yer almıştır (freedomhouse.org, 2023). Önceki yıl raporlarında da benzer puanı alan Türkiye’nin bu düşüklükte derecelendirilmesinin gerekçesi ise “*Türkiye’de hükümet ile devlet özdeşleşmiş, muhalefetin yargıya, medyaya ve ekonomik kaynaklara erişimi sınırlandırılmış ve böylece iktidar ile muhalefet arasında ‘eşitsiz bir mücadele alanı’ ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla seçim sonuçları hala öngörülebilir olmaktan uzak olmakla birlikte, seçime giden süreç eşit ve hakkaniyetli değildir*” (Oğuz, 2019: 96) şeklindedir. Ancak bunun yanında raporun eleştirilmesi gereken bir yanı da Fetullahçı Terör Örgütü (FETÖ)/Paralel Devlet Yapılanması (PDY) destekçilerine ve solculara aşağılayıcı hareketler ve işkence yapıldığı kısmıdır. Türkiye’yi, tam gerçeği yansıtmayacak şekilde ele alan raporda, maalesef ki antidemokratik Türkiye imajı çizilmeye çalışılmaktadır.

Özetle, demokrasiden bahsederken seçimlerin, rekabetçi siyasetin, seçim sisteminin, seçmen özgürlüğünün yeri ayrı düşünülemez. Türkiye bu açıdan değerlendirildiğinde, henüz eksik kalan yanları çok olmakla birlikte, demokratikleşme çabası içinde düzenlemeler yapmaktadır.

### 3.5. İnsan Hakları

*“İnsan hakları; din, dil, ırk, siyasi görüş ve cinsiyet farkı*

*gözetmeksizin tüm insanların insan olmasından dolayı sahip olduğu haklardır. Bir insan, kim ve nerede olursa olsun yalnızca insan olmasından dolayı bu haklara sahiptir”* (Can, 2019: 2156). Bu hakların evrensel olarak korunması ve eşit olarak tüm insanlar için geçerli olması mümkün müdür? Genel kanı, insan haklarının korunmasının kanunlar yoluyla sağlanmasıdır, bunun için de en uygun sistem demokrasidir (Beetham, 2016: 153). Çünkü halk denetimi ve siyasal eşitliğin olmak zorunda olduğu demokrasilerde, insan hakları odağında hareket edilir.<sup>5</sup> Dahl’a göre de özgürlük ve çıkarlar için ideal siyasi yönetim demokrasilerdir. Çünkü demokrasi sadece bir yönetim şekli değildir, haklar politik kurumlarda zorunlu unsurlar olduklarından, demokrasi beraberinde haklar sistemini getirmektedir. Ancak yazılı kanunların ve anayasaların olması yeterli değildir, bu hakların etkin varlığı için ulaşılabilir olması ve uygulanması gereklidir. Siyasi yöneticilerden kaynaklı hak istismarından korunmak adına da hükümetin belirlenmesinde vatandaşın aktif rolü önemli yer tutmaktadır (Dahl, 1998:52-55).

Türkiye’nin cumhuriyet ile demokrasiye geçtiği ve insan haklarında âdil olduğu söylenebilir mi? Maalesef ki 1946 öncesi dönem uygulamalarında bunu söylemek pek mümkün değildir. Laik olma mücadelesi adı altındaki birçok eylemde, hak ihlali olduğu görülmektedir. Misal; şapka ve kıyafet reformu ile Batı’ya benzeme çabası antidemokratik sonuçlar doğurmuştur. Cumhuriyet sonrası tek parti döneminde reformlara uymayanlara İstiklal Mahkemesi kararlarıyla uygulanan idam cezaları, özgür medyanın susturulması, kapatılan gazeteler, kapatılan siyasi partiler, görmezden gelinen insan hakları siyasi tarihin üzücü gerçekleridir. Toplum planlanan doğrultuda laiklik söylemleri temelinde değiştirilip, düşünce ve inanış söndürülmeye çalışılmıştır. Keza çok partili hayat sonrası da başörtüsü nedeniyle eğitim ve çalışma hakkından yoksun bırakılan kadınların var olduğu ‘özgürlüklerden noksan yıllar’ yaşanmış, Türk Silahlı Kuvvetleri’nde ülkenin savunulması için canını ortaya koyan askerlerin eşit tesettürlü ise o askerlere cezai uygulamalar yapılmıştır.<sup>6</sup>

Demokratikleşme yolunda bugünün Türkiye’sinde eksik kalan yanlar vardır. Cumhuriyet sonrası tek parti döneminde reformlara uymayanlara İstiklal Mahkemesi kararlarıyla uygulanan idam cezaları, senelerce süren başörtüsü yasakları, özgür medyanın susturulması, kapatılan gazeteler, kapatılan siyasi partiler, görmezden gelinen insan hakları ve dahası. 2023 Türkiye’sine demokrasinin dört dörtlük işlediğini söylemek güçtür, bunu sağlamak kolay da değildir. Belki bazılarına göre gerek de yoktur.

Uygulamalar, kanunlar/beyannameler ile aynı paralelde olmasa da insan haklarının temel koşullarda dengelenmesi için Evrensel İnsan Hakları Beyannamesi hazırlanmış ve 1948’de ilan edilmiştir. Türkiye de iki yıl sonra beyannameyi imzalamıştır. Darbe kalemiyle yazılan 1982 Anayasası da Türkiye Cumhuriyeti’nin nitelikleri belirtilirken Genel Esaslar başlığı altında ‘insan haklarına saygılı’ bir hukuk devleti olduğunu yazmaktadır.

Devamında 12.maddede “Herkes, kişiliğine bağlı, dokunulmaz, devredilmez, vazgeçilmez temel hak ve hürriyetlere sahiptir” (www.tbmm.gov.tr, 2021) beyanıyla bu haklar anayasal güvence altına alınmıştır. Kavramın anayasada yazılı kelime öbeği olarak kalmamasına adına bu paralelde politika üretilmesi, uygulanması ve denetlenmesi gerekir. Türkiye bu konuda Avrupa Birliği’ne uyum sürecinde son yıllarda hareketlilik yaşamıştır.

Türkiye, Freedom House raporlarında (bir üst başlıkta bahsedilen) her ne kadar antidemokratik bir ülke olarak yer alsada son dönemde hak odaklı olumlu hamleler de yapılmıştır. Örneğin, Avrupa Birliği’ne (AB) tam üyelik sürecinin de etkisiyle, 2004 yılında insan haklarının ülkesel ölçekte değil, evrensel olarak geçerli olup korunması için iç hukuku bağlayıcı değişiklik yapılmıştır. Buna göre Anayasa’nın 90. maddesi yürürlüğe geçmiştir. Temel hak ve özgürlüklere ilişkin uluslararası antlaşmalarla kanunların aynı konuda farklı hükümler içermesi nedeniyle çıkabilecek uyumsuzluklarda, uluslararası antlaşma hükümlerinin esas alınacağı kabul edilmiştir (Başbakanlık Kamu Düzeni ve Güvenliği Müsteşarlığı, 2013). Böylece uluslararası hükümler, insan haklarına aykırı kararlarda ivedilikle devreye girecektir.

Bir diğer örnek, 2010 yılında demokratik açılım olarak geçen Milli Birlik ve Kardeşlik Projesi’dir. Proje, başta terör olmak üzere, azınlıkların, tüm etnik ve mezhep gruplarının sorunlarını ve ekonomiyi ele almayı, bu alanlarda iyileştirme yaparak olumsuzlukları en aza indirmeyi amaç edinmiştir (AK Parti Tanıtım ve Medya Başkanlığı, 2010). Hükümetin, terör eylemleri yapan PKK ile işbirliği yapmakla suçlanmasına da neden olan bu proje, muhalifler tarafından çokça eleştirilse de esasen terör eylemlerinin bitirilmesi niyetiyle ortaya konmuş, Türk-Kürt ayrımı yapılmaksızın demokrasiyi genişletme temelli hazırlanmıştır. Aynı yıl içinde insan hakları ve demokrasi ilişkisinde atılan önemli bir diğer adım Anayasa Mahkemesi’ne bireysel başvuru hakkının getirilmesidir. Bireysel başvuru hakkı Mahkeme’nin görev ve tanımlarına eklenmiş ve bu hakkı kullanma yolu tanımlanmıştır (mevzuat.gov.tr, 2022). Bu hak ile iç hukuk yolunda alternatif oluşturulmuş ve Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi’ne başvuru sayısını azaltmak hedeflenmiştir.

Demokrasi ile insan hakları arasındaki ilişki dışsal değil, içsel bir ilişkidir. Yani insan hakları demokrasinin vazgeçilmez bir parçasını oluşturur (Beetham, 2016: 156). Bu görüş ile Türkiye’de olumlu politikalar uygulandığı gibi, hak kaybına uğrayan ya da hakları hiç savunulmayan kesimler de mevcuttur. Türkiye’nin 1948 yılında Evrensel İnsan Hakları Beyanamesi’ni imzalamasına ve anayasada konuya yer vermesine rağmen, İstanbul Sözleşmesi taraftarları, kadın cinayetleriyle mücadele platformları, çocuk istismarını önlemeye yönelik çalışan gönüllüler ve LGBT savunucuları gibi pek çok sivil toplum kuruluşu/inisiyatifleri, Türkiye’nin insan hakları konusunda geride olduğundan şikâyet etmektedir. Dahl’ın da sıklıkla vurguladığı gibi halkın sadece seçimde rol almasını

beklemek yetersiz bir beklentidir. Halk her yeredir, yalnızca sandık başında değil. Bu bilinçte, istikrarlı bir demokrasi için bütüncül bakış açısıyla tüm toplumu kapsayan ve dönemin ihtiyaçları paralelinde politikaların uygulanması gerekir. İnsan hakları ve sivil toplum başlığında görüldüğü üzere demokratikleşme süreci, insan odaklı, çok paydaşlı ve bilinçli eylemlerin varlığıyla demokratikleşmeye katkı sağlanabilir.

### 3.6. Vesayet Denetimi ve Demokrasiye Müdahale

Genel çerçevesiyle ülkenin tehditlere karşı güvenliğini sağlamak üzere ordu; milletin bağımsızlığını, ülkenin bütünlüğünü korumak ve ortak iyiye ulaşma yolunda ise devlet görevlidir. Ülkenin bölünmezliği adına benzer rolleri olan devlet-ordu, birbirlerine karşı tehdit içeren eylemler de içermektedir. Dahl’a göre demokratik siyasi kurumların gelişimi veya sürdürülebilirliği, askeri ve polis güçlerinin demokratik yollarla seçilmiş yöneticilerin tam denetimi olmadan gerçekleşmesi pek mümkün değildir. Yabancı müdahale riskinin ötesinde, demokrasiye yönelik en büyük iç tehdit, fiziksel gücü kullanabilme yeteneğine sahip liderlerden kaynaklanır ki bunlar özellikle askeri güçler ve polistir. Eğer demokratik yolla seçilmiş yöneticiler, özellikle de büyük fiziksel güçleri kullanabilme yeteneğine sahip asker ve polis üzerinde etkin bir kontrol sağlayacaklarsa, bu kurumların üyeleri, özellikle subaylar, seçilmiş sivil otoritelerin kararlarına uymak zorundadır. Polis ve askerin, seçilmiş liderlere tabi olmaları, sağlam bir biçimde yerleşmiş ve esnek olmayan bir şekilde sağlanmalıdır. Özü itibariyle, etkili sivil denetimin olmaması durumunda demokrasinin başarılı olma olasılıklarının solgunlaşacağı gerçeğindedir. (Dahl, 1998:148-149)

Uzak geçmişe bakarsak Osmanlı Döneminde, Yeniçerilerin ıslahat yapma mücadeleleri adı altında padişaha karşı başkaldırdıkları bilinmektedir. Bu gerekçeyle de II. Mahmud yeniçeri ocağını ilga etmiştir (Sezer, 1997: 215). Yakın geçmişte ise ikisi askeri nitelikte tam müdahale (1960 ve 1980), biri yarı askeri müdahale (12 Mart 1971), biri post modern müdahale (28 Şubat 1997), biri e-müdahale<sup>7</sup> (27 Nisan 2007) ve sonuncusu 15 Temmuz 2016 tarihli başarısız askeri darbe girişimi yapılmıştır (Aksu, 2018: 5955).

Darbeler, ordunun müdahalesi “kurtarılması gereken devlet”<sup>8</sup> misyonu ile gerçekleştirilmiştir. Kendilerini bilgili, aydın olarak tanımlayan bu grup (ordu) kurtarıcılık yaklaşımından vesayeti çıkarmıştır (Kahraman, 2008). Darbecilerin mantığında, bir devleti kurtarılması gereken sınıra götüren siyasilerdir ve onları dizginlemek gereklidir. Buna engel olma vazifesi de orduya düşmektedir.

Cumhuriyet tarihinin 27 Mayıs 1960 tarihli ilk askeri darbe girişimi, Milli Birlik Komitesi tarafından gerçekleştirilmiştir. Okunan bildiriye ‘kardeş kavgalarına meydan vermemek ve demokrasiyi içine düştüğü buhrandan kurtarmak’ maksatlı Türk Silahlı Kuvvetleri’nin ülke yönetimine fiilen el koyduğu duyurulmuştur. İlerleyen yıllarda ülke içinde ekonomik krizler, üniversite öğrencileri arasında Amerika karşıtı eylemler ve ordu içindeki

hareketlenmeler gerekçelendirilerek 12 Mart 1971’de Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk muhtırası okunacaktır. Muhtıra sonrası ordunun etkisiyle 1971 ve 1973 yıllarında Anayasa’da önemli değişiklikler yapılmıştır. Ordunun siyasi ağırlığının artırılması için, Milli Güvenlik Kurulu’ndaki (MGK) asker üyelerin sayısı artırılmış; askeri alanda önemli özerkliklerin önü açılmıştır. Bunlardan demokrasiye zarar veren ise Askeri Yüksek İdare Mahkemesi ve Askeri Yargıtay’ın kurulmasıdır. Böylece askerler, askeri nitelikteki mahkemelerde yargılanacak ve bir nevi güvence altında olunacaktır. Askeriye sadece yargısal anlamda değil, bütçe alanında da rahatlatılmıştır. 1050 sayılı Genel Muhasebe Yasası’nın 99’ncü maddesinde yapılan değişiklikler ile Sayıştay’ın Milli Savunma Bakanlığı’nı denetleme yetkisi kaldırılmıştır. 1971 muhtırası, 1960 darbesi gibi siyasi partileri kapatıp meclisi feshetmeye de yine Türk demokrasi tarihine zarar veren kararlar alınmış ve darbe meşrulaştırılmıştır.

1971 yılındaki müdahaleden dokuz yıl sonra 12 Eylül 1980 yılına gelindiğinde Genelkurmay Başkanı Kenan Evren önderliğinde bir başka darbe girişimi gerçekleştirilmiş ve akabinde sıkıyönetim ilan edilmiştir. Darbenin gerekçesi, “ülke bütünlüğünü korumak, milli birlik ve beraberliği sağlamak, muhtemel bir iç savaşı ve kardeş kavgasını önlemek, devlet otoritesini ve varlığını yeniden tesis etmek ve demokratik düzenin işlemesine mâni olan sebepleri ortadan kaldırmaktır” (Sefer, 2016: 273). Maddenin devamında parlamento ve hükümetin feshedildiği, vekillerin dokunulmazlığının kaldırıldığı, sıkıyönetim ilan edildiği belirtilmektedir. Durum 1960 darbesi ve 1971 muhtırasına göre çok daha serttir. Darbenin akabinde, yeni bir anayasa hazırlanmıştır. 1982 Anayasası atanmış bir meclis eliyle oluşturulan, özgürlükleri daha kısıtlayıcı ve vesayetçi maddeleri içermektedir. Vesayetçi olması çeşitli kararlarda ve kurumlarda bellidir. “Meclis için Anayasa Mahkemesi, yürütme ve idare için MGK ve Danıştay, dini hayat için Diyanet İşleri Başkanlığı, üniversiteler için YÖK, yargı için HSYK ve kısmen Yargıtay, siyasi partiler için Anayasa Mahkemesi birer vesayet organı konumundadırlar. Cumhurbaşkanı ise hem genel olarak devlet sistemi için hem de daha özel olarak yürütme ve idare için bir vesayet makamı olarak öngörülmüştür” (Erdoğan, 2020).

İlerleyen yıllarda görülecektir ki bu kurumlar tarafsız ve demokrasi temelli hareket etmeyecektir. Örneğin, Anayasa Mahkemesi’ne bireysel başvuru yolu uzun yıllar kapalı olacak<sup>9</sup>, Anayasa değişiklikleri sadece şeklen incelenebilecek, konu açısından ele alınamayacaktır. Ayrıca mahkemenin verdiği siyasi parti kapatma kararları, 2008 yılı başörtüsü düzenlemesine ilişkin kararı, 2007’deki Cumhurbaşkanlığı seçimine ilişkin kararları bağımsız bir yargıdan ziyade, etkin bir siyasal muhalefet gibidir (Aksu, 2018: 5955).

Türk demokrasisini zedeleyen bir diğer girişim de 28 Şubat 1997’de şeriatın büyüdüğü ve ülke bütünlüğünün tehlikeye girdiği düşüncesi ile ordu tarafından hazırlanan ‘irtica ile mücadele eylem planıdır’. Görüldüğü gibi devrimler halk

tabanlı eylemler ile gerçekleşmemiştir. Ordu eliyle tepeden ve devlet seçkinleri etkisiyle gerçekleştirilmiştir. Bu durum, Türk demokrasisinde güçlü bir askeri-bürokratik vesayetın oluşmasına zemin hazırlamıştır (Özbudun, 2011: 148-150).

Tüm bu süreçler için tartışılması gereken konu, ordunun devlet işlerine müdahalesini yasal dayanakla yaptığını belirtmesidir. Bu madde Türk Silahlı Kuvvetleri İç Hizmet Kanunu eski 35. maddesidir: “*Silahlı Kuvvetlerin vazifesi; Türk yurdunu ve anayasa ile tayin edilmiş olan Türkiye Cumhuriyeti’ni kollamak ve korumaktır.*”. Görülmektedir ki, madde içeriğindeki koruma ve kollama yetkisi darbe girişimi yapmak üzere orduya güç vermiştir. Parlamentodan beklenen hamle 2013 yılında gelmiş ve 35. madde “*Silahlı Kuvvetlerin vazifesi; yurtdışından gelecek tehdit ve tehlikelere karşı Türk vatanını savunmak, caydırıcılık sağlayacak şekilde askeri gücün muhafazasını ve güçlendirilmesini sağlamak, TBMM kararıyla yurtdışında verilen görevleri yapmak ve uluslararası barışın sağlanmasına yardımcı olmaktır*” şeklinde değiştirildi.

Halkın egemenliğini temel alan demokrasi, askeri devrimler ile taban tabana zıttır. Seçimle gelen meclis, ordu eliyle ilga edilmektedir ve Türkiye demokrasisinin yüz kızartan geçmişidir. 2000’li yıllara gelindiğinde Avrupa Birliği’ne dâhil olabilmek için çeşitli reformlar yapılmıştır. Bu anlamda, “*MGK genel sekreterliğinin sivilleştirilmesi ve üyeler arasında sivil üyelerin artırılması, olağanüstü halin kaldırılması, birtakım askeri uygulamaların son verilmesi, Anayasa Mahkemesi ve HSYK’nın yapısının değiştirilmesi, Anayasa Mahkemesine bireysel başvuru yolunun getirilmesi, Kamu Denetçiliği Kurumu’nun kurulması gibi düzenlemeler demokratikleşme düzeyinin 2000’li yıllar öncesine göre arttığını göstermektedir*” (Aksu, 2018: 5955).

Bir yandan demokratikleşme mücadelesi verilirken, diğer taraftan maalesef ki demokrasiye zarar verecek büyük çaplı girişimler son bulmamıştır. 27 Nisan 2007’de Genelkurmay Başkanı Yaşar Büyükanıt, Abdullah Gül’ün cumhurbaşkanlığı adaylığına karşı laiklik tehdidi vurgusuyla e-muhtıra yayınlamıştır. İlginç ve olması gereken bir şekilde ‘ilk defa’ hükümet karşı bildiriyle yanıt vermiştir. Bu yanıt, ordunun hükümetin emrinde olduğunu siyasete müdahale edemeyeceğini hatırlatmıştır. Bu karşı tepki, askeri vesayetın kırılmasında önemli bir ilk adım olmuştur (Yayla, 2018: 112-117). Hükümetin ordu karşısındaki tavrı açıktır, ‘seçmenin gücü arkamdadır’ emektedir. Bu paralelde 2010 yılında anayasa değişikliği yaparak 1980 askeri darbesini gerçekleştiren ve hayatta olan Milli Güvenlik Konseyi üyelerinin yargılanmasının önünü açmış, geç de olsa temsili fakat mühim bir karar vermiştir (resmigazete.gov.tr, 2022).

Türkiye demokrasi tarihinde maalesef ki darbe girişimleri belli aralıklarla nüksetmektedir. En son 15 Temmuz 2016’da darbe girişimi gerçekleşerek antidemokratik olaylar yaşanmıştır. Daha önceki darbe girişimlerinden farklı olarak, halk demokrasiye sahip çıkmış ve bir nevi ‘benim oyuyla geleni indiremezsin’ demiştir. Darbenin geri püskürtülmesinde ana etken halk olmuştur. Ana muhalefet

partisinin tutumu, polislerin ve bürokratların darbe girişimini desteklemeyişi de birlik ve beraberliği desteklemiş, öldürülemeyen Türkiye demokrasisi daha da güçlenmiştir (Yayla, 2018: 112-117).

Demokrasi ilkelerini Türkiye siyasi tarihine ve son dönem gelişmelerine odaklayarak baktığımızda, yaşanan darbe girişimleri ve muhtıralar ordunun etkisini ve siyasi kültürün güçlü olmadığını göstermektedir. Türkiye'nin geleceğini halkın seçtiği parlamentoya bırakmak ordu için daima güvensizlik oluşturmuş ve kendisini siyasi sahneden geri çekememiştir. Öyle ki, darbelerin ardından anayasayı da değiştirme ihtiyacı hissetmiştir.

2021 Türkiye'sine bakıldığında son dönem siyasi kararları demokratikleşme yolunda bir nebze ilerleme sağlamıştır. EMASYA'nın (emniyet-asayiş-yardımlaşma) risk oluşturması kaynaklı kaldırılması ve 2016'da bazı değişikliklerle kabul edilmesi, Genelkurmay Başkanlığı ve Kuvvet Komutanlıklarının (Kara-Deniz-Hava) doğrudan Millî Savunma Bakanlığı'na, Jandarma'nın İçişleri Bakanlığı'na bağlanması bu düşüncenin ürünleridir (resmigazete.gov.tr, 2022) Aynı şekilde Askeri Mahkemelerin kaldırılması ve askerin de sivil mahkemelerde yargılanmaya başlaması demokrasi yolundaki radikal kararlardır. Amaç sivil idareyi güçlendirmek ve muhtemel ihtilal girişimlerini azaltmaktır.<sup>10</sup> Tam da bu noktada sormak gerekir: Konusuna göre uzmanlaşmanın revaçta olduğu dünyada, Askeri Mahkemeler de gelecekte eski rolünü üstlenebilir mi? Tıpkı EMASYA gibi geri döner mi? Bu soruya net bir yanıt vermek kolay değildir.

Ordu-devlet ilişkisinde gerçekleştirilen bir diğer yenilikse 7. AB Uyum Paketi'nde, MGK Genel Sekreterliği ile ilgili yapılan değişikliklerdir. Artık MGK Genel Sekreteri'nin asker olma şartı kaldırılarak sivil olmasının yolu açılmıştır. Böylece MGK çağdaş demokrasilerde olduğu gibi, hükümetin millî güvenlik politikalarındaki danışma organı halini almıştır. Nitekim yeni duruma göre MGK Genel Sekreteri'nin atanmasına ilişkin takdir yetkisi cumhurbaşkanına verilmiştir (www.mgk.gov.tr, 2022). Devlet-ordu ilişkisinde millî iradeyi, adaleti, eşitliği ve millî çıkarları ortaya koyan ve bunlardan beslenen bir ilişki kurulmalıdır. Türkiye için bu yola henüz girilse de umut her daim vardır.

#### 4. Sonuç

Bu çalışma, demokrasi'nin temel gerekliliklerini Robert Dahl'ın belirttiği asgari koşullar doğrultusunda ele alarak, demokratikleşme ilkeleri ve Türkiye'nin demokratikleşme sürecini karşılaştırmaktadır. Demokrasi, farklı siyaset bilimciler tarafından çeşitli şekillerde açıklanan bir kavram olmakla beraber, hepsinin ortak özelliği 'katılım' üzerinedir. Ve temelde insanların özgür iradeleriyle yönetimde söz sahibi olduğu ve toplumsal farklılıkların bir arada yaşamasına olanak tanıyan bir yönetim şeklidir.

Demokrasiyi diğer yönetim biçimlerinden ayırmak halkın

kimlerden oluşacağı, siyasi yöneticilerin nasıl göreve geleceği, siyasi katılım ve eşitliğin nasıl sağlanacağı, seçim yönteminin nasıl olacağı gibi soruları yanıtlamak gerekir. Bu doğrultuda Dahl'a göre geniş ölçekli bir demokrasi'nin hayata geçmesi için gerek duyulan temel uygulamalar ve kurumlar vardır. Dahl, ilk olarak seçilmiş yöneticilerin varlığına vurgu yapar. Modern büyük demokratik hükümetlerde, bu yetkililer vatandaşlar tarafından anayasal olarak seçilir. İkinci olarak, bu yöneticilerin seçilmesi için özgür, âdil ve düzenli seçimlerin düzenlenmesi ve özgür iradeyle oy kullanılması gerekliliğini dile getirir. İfade özgürlüğü ve bilgiye serbestçe erişim olması gereken bir diğer şarttır. Dahl'ın demokrasi'nin gerekliliklerini sağlayan kurumların bir diğer önemli bileşeni örgütsel özelliiktir. Tüm siyasi partiler, çıkar grupları, dernekler, kurumlar ve kuruluşlar kendi işleyişlerinde bağımsız olmalıdır. Vatandaşlar da bu kurumlarda kendi siyasi düşüncelerine göre hareket edebilmelidir. Dahası, ülkede sürekli ikamet eden herkes bu hakların hiçbirinden mahrum bırakılmamalıdır.

Demokrasi türlerini Madisoncu demokrasi, popülist demokrasi ve poliarsi olarak adlandıran Dahl; John Stuart Mill ile benzer şekilde, büyük toplumlarda doğrudan demokrasi'nin pratik olmadığını savunarak temsili bir sistemin gerekliliğine işaret eder.

Demokrasiye geçiş anlık ve kısa vadeli değildir. Huntington'un dayanağına göre dünyada üç ileri, iki geri ters dalgadan oluşmuştur. Nihayetinde, demokrasi dalgası pek çok ülkeye yayılmıştır. Kendisini demokratik olarak tanımlayan pek çok ülke olsa da her söylem gerçeği de yansıtmamaktadır. Bu gerçeği test etmek için Robert Dahl'ın belirttiği demokrasi'nin asgari koşulları; seçilmiş organlar tarafından yönetim, siyasal eşitlik, seçme ve seçilme özgürlüğü, rekabetçi çok partili seçimler, güçlü sivil toplum, ifade ve bilgi edinme özgürlüğü ilkelerini ilgili ülke özelinde incelemek gerekir. Bu minvalde demokratik olduğunu söyleyen bir ülkeye ilk sorulması gereken soru, seçimler ve siyasal eşitliğin içeriğine dair olmalıdır. Bu soruyu Türkiye için sorarsak Türkiye'de ırk, millet, din, cinsiyet ayrımı gözetmeksizin herkes eşittir ve siyasal eşitlik vardır. Haklar anayasal güvence altındadır. Tüm vatandaşlar eşit siyasal hak ve özgürlüklerden faydalanabilir. Ancak anayasal güvence ya da kanunların varlığı, tüm kanun maddelerinin doğru içerikte olduğunun göstergesi değildir, uygulamaya da bakmak gereklidir. Demokrasi'den bahsedebilmek için bu kanunların yapımında yetkili vekiller hangi usulle seçildi, oy kullanımı ve sayımı nasıl oldu sorularının yanıtını bilmek gereklidir.

Türkiye'de oylar serbest, gizli ve eşit olarak, çok partili rekabetçi seçimlerde kullanılır. Siyasi parti kurmanın önünde engel olmayıp, herkes dilediği oyu kullanmakta serbesttir. Seçim sisteminde 18 yaş itibariyle seçme ve seçilme hakkının olması, oyların gizli kullanımı, açık sayımı halk iradesini sandığa demokratik yollardan yansıtmaktadır. Bu konuda Türkiye'nin durumu demokrasiyle örtüşmektedir ve birçok Avrupa ülkesine göre siyasal haklar (örneğin

kadınlara seçme-seçilme hakkı) daha önce vermiştir.

Türkiye’de çok partili siyasi hayata geçiş demokratikleşmede önemli bir mihenk taşıdır. 1950 seçimleriyle Demokrat Parti %55.2 gibi yüksek bir oyla iktidara gelmiş ve tek parti otoritesi değişmiştir. Çok partili siyasal hayat günümüzde devam etmektedir. Seçimlerde demokrasinin zayıf yanı seçim barajıdır. Meclise girmek için gereken baraj sınırı 2022 yılında %10’dan %7’ye düşürülmekle beraber temsilde adalet ilkesine ters düşmektedir.<sup>11</sup>

Demokrasinin bir diğer gerekliliği devletlerin insan haklarına saygılı olmasıdır. Türkiye’nin 1948 yılında Evrensel İnsan Hakları Beyanname’sini imzalamasına ve anayasada konuya yer vermesine rağmen ne kadar başarılı olduğu tartışılır. Cumhuriyet sonrası tek parti döneminde reformlara uymayanlara İstiklal Mahkemesi kararlarıyla uygulanan idam cezaları, senelerce süren başörtüsü yasakları, özgür medyanın susturulması, kapatılan gazeteler, kapatılan siyasi partiler ile özgür bir toplumsal hayattan bahsetmek zordur. Son dönem Türkiye’inde ise özellikle Cumhurbaşkanı Kararı ile Resmi Gazete’de yayımlanan İstanbul Sözleşmesi’nden Türkiye’nin çekilmesi ardından<sup>12</sup> kadın cinayetleriyle mücadele platformları, çocuk istismarını önlemeye yönelik çalışan gönüllüler gibi pek çok sivil toplum kuruluşu/inisiyatifleri, Türkiye’nin insan hakları konusunda geride olduğundan şikâyet etmektedir. Bu konuda yıllardır mücadele devam etmektedir, özellikle Avrupa Birliği’ne tam üyelik sürecinde insan hakları temalı çalışmalar yürütülmektedir. Bunlardan biri Türk-Kürt gerginliğini azaltmak üzere Milli Birlik ve Kardeşlik Projesi’dir. Dönemin karar alıcıları, toplumdaki tüm kesimlere hoşgörü ile yaklaştığının mesajını vermek istemiştir. Demokrasiye geçişin bir anda olmadığını dile getirirken, benzeri adımlar ile hedefe yaklaşılabileceği umulmaktadır.

Anayasa Mahkemesi’ne bireysel başvuru hakkının getirilmesi, MGK Genel Sekreterliğinin sivilleştirilmesi, Askeri Mahkemelerin kaldırılması, Anayasa Mahkemesi ve HSYK’nın yapısının değiştirilmesi, Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminin getirilmesi yine yakın dönemde gerçekleştirilen demokratikleşme hareketleridir.

Türkiye demokrasisine en büyük hasarı veren geçmişteki darbelerdir. Öyle ki rutin bir şekilde on yılda bir devlet-ordu gerilimi yaşanmıştır. 1960 askeri darbesi, 1971 müdahalesi, 1997 post modern müdahalesi, 1980 askeri darbesi, 2007 e-muhtırası ve en son 2016 yılı başarısız darbe girişimidir. Ordu, halkın iradesini hiçe saymaktadır. Kendince ülkeyi kurtarma telaşına düşerek meclisi feshetmekte ve siyasi partileri kapatıp, yeni anayasa hazırlıklarını gerçekleştirmektedir. Vatandaşın rızası ve bilgisi olmadan, tepeden inme devrim gerçekleştirmek, hiçbir demokrasiye sığmaz. Darbe ve sonrasında yaşanan yargılamalar, idamlar, cezalar ülkeyi demokratik, ekonomik, psikolojik açıdan geriye götürmektedir. 15 Temmuz sonrası olağanüstü hâl döneminde kişi ve hak özgürlüklerinin kısıtlanması, geriye dönük sürecin olağanüstü hâl nedeniyle yargıya kapalı

olmasının da demokrasi ile ilişkisi tartışılmalıdır.

Sonuç olarak; Dahl, özgürlük, hak ve çıkarların korunmasının demokrasi ile sağlanmasının güç olduğunu ancak en iyi yolun demokrasi olduğunu kaleme alır. Bunun için poliarşi kavramını kullanır ve siyaset bilimciler arasında yaygınlaştırmaya çalışır. Ona göre demokrasinin gerçekleşmesi, vatandaşın devletin mutlak gücüne dahil olmasından geçer. Kararların ortak faydaya etki etmesi için demokratik hükümetten azı kabul edilmemelidir. Tocqueville’e göre de başarılı bir demokrasi modeli için toplumsal faydanın ön planda olması gereklidir. Bu ilkeler ve Türkiye’deki gelişmeler doğrultusunda görülmektedir ki demokraside başarılı uygulamaların inşa edilmesi uzun yılları kapsamaktadır. Çünkü demokrasi varılması gereken bir son değil, uzun soluklu süreçtir. Türkiye de bu yolda nice sorumluluk, hak ve özgürlük mücadelesi yürütürken, siyasi politikalar da bu güdüyle güncellenmektedir.

## Notlar

<sup>1</sup> 20.yüzyıl

<sup>2</sup> Türkiye’de oy kullanmanın istisnaları vardır: Silah altında bulunan er ve erbaşlar ile askeri öğrenciler, taksirli suçlardan hüküm giyenler hariç ceza infaz kurumlarında bulunan hükümlüler oy kullanamazlar (YSK, Karar No: 590, Resmi Gazete, 31.12.2013, sayı 28868 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/12/20131231-25.htm>).

<sup>3</sup> Seçim konusuna dair ayrıntılar ‘Siyasette Rekabet ve Seçimler’ başlığı altında ele alındığından, seçim sisteminden bahsedilmemiştir.

<sup>4</sup> 1930 yılı, birçok Batı ülkesinin öncesine tekabül etmektedir.

<sup>5</sup> Kendini demokratik olarak tanımlayan devletlerin hepsinde böyle midir tartışılır. Lakin genel çerçevede olması gereken ve beklenendir.

<sup>6</sup> Emekli Kd. Alb. Fevzi Yurtoğlu ile gerçekleştirilen mülakatta edinilen bilgiler doğrultusunda yazılmıştır. Görüşme tarihi: 20.11.2022.

<sup>7</sup> Elektronik müdahale ya da elektronik muhtıra: Genelkurmay Başkanlığı’nın resmi internet sayfasında yayımlanan uyarı yazısı.

<sup>8</sup> Bunun temeli, devletin bilgiye sahip olan elitler eliyle dönüştürülmesidir ve kaynağı 1906 Kongresi’dir.

<sup>9</sup> Anayasa Mahkemesi’ne bireysel başvuru 2012 yılında açılmış ve kabul edilmektedir.

<sup>10</sup> Emekli Kd. Alb. Fevzi Yurtoğlu mülakatı. Görüşme tarihi: 20.11.2022

<sup>11</sup> 06.04.2022 tarihli Resmi Gazete, 7373 Sayılı Milletvekili Seçimi Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (Md.1).

<sup>12</sup> 20.03.2021 tarihli Resmi Gazete kararı.

## Kaynakça

Ahmad, F. (1996). *Demokrasi Sürecinde Türkiye (1945-1980)*. İstanbul: Hil Yayın.



- Özdemir, G. (2018). Huntington'un Demokratikleşme Dalgaları Bağlamında Türk Demokratikleşmesine Bakış ve 15 Temmuz'un Önemi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(1), 27-51.
- Resmi Gazete (t.y). (Erişim: 22.08.2023). Milletvekili Seçimi Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/04/20220406-1.htm> adresinden alındı.
- Sartori, G. (1987). *The Theory of Democracy Revisited*. New Jersey: Chatham House Publishers.
- Sartori, G. (1994). *Comparative Constitutional Engineering - An Inquiry into Structures, Incentives and Outcomes*. London: Macmillan Press Ltd.
- Schmitter, P. C. (1999). Demokrazi Nedir, Ne Değildir? . A. Yayla içinde, *Sosyal ve Siyasal Teori* (s. 3-16). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Schumpeter, J. (2003). *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge Press.
- Sefer, H. (2016). Metindibilimsel Bir Çözümleme: 12 Eylül 1980 Darbe Bildirisi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi Humanitas*, 271-283.
- Sezer, H. (1997). Yeniçeri Ocağının Kaldırışının Taşraya Yansması (1826-1827). *Tarih Araştırmaları Dergisi*, 215-238.
- Türk, H. S. (1995). Demokratik Rejimlerde Seçim Kanunları Ve Türkiye İçin Yeni Bir Seçim Kanunu Önerisi. *Demokrasi ve Seçim Sistemleri Konulu Uluslararası Konferans*. 44. Ankara: Ankara Hukuk Fakültesi Dergisi.
- Türköne, M. (2008). *Siyaset*. Ankara: Lotus Yayınevi.
- Tanör, B. (1995). *Osmanlı-Türk Anayasal Gelişmeleri*. İstanbul: Der Yayınları.
- Taner, A. (2010). *Murray Rothbard Liberal Gelenekte ve Siyaset Felsefesindeki Yeri*. Ankara: Liberte Yayınları.
- TBMM (t.y). (Erişim:16.06.2021). Milletvekili Seçim Kanunu. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi: <https://www5.tbmm.gov.tr/genser/2839.pdf> adresinden alındı.
- TBMM (t.y). (Erişim:20.06.2021). Siyasi Partiler Kanunu. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2820.pdf> adresinden alındı.
- TBMM (t.y). (Erişim: 27.11.2021). Türk Silahlı Kuvvetleri İç Hizmet Kanunu. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.4.211.pdf> adresinden alındı.
- TBMM (t.y). (Erişim: 28.11.2021). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. Türkiye Büyük Millet Meclisi İnternet Sayfası: [https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa\\_2018.pdf](https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa_2018.pdf) adresinden alındı.
- Tocqueville, A. d. (1994). *Amerika'da Demokrasi*. Ankara: Yetkin Yayıncılık.
- Uslu, C. (2022). *Liberal Demokrasiye Elitlerin Yeri ve Rolü*. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, 1-34.
- Uygun, O. (t.y). (Erişim: 12.08.2023). Devlet Teorisi. Hukuk Sebili: [https://www.hukuksebili.com/wp-content/uploads/2020/03/Genel-Kamu-Hukuku-Prof.-Oktay-Uygun-Taraf%C4%B1ndan-Haz%C4%B1rlanan-K%C4%B1sa-%C3%96zet-hukuksebili.com\\_.pdf](https://www.hukuksebili.com/wp-content/uploads/2020/03/Genel-Kamu-Hukuku-Prof.-Oktay-Uygun-Taraf%C4%B1ndan-Haz%C4%B1rlanan-K%C4%B1sa-%C3%96zet-hukuksebili.com_.pdf) adresinden alındı.
- Yüksek Seçim Kurulunun Kuruluşu (t.y). (Erişim: 12.03.2022). Yüksek Seçim Kurulu: <https://www.ysk.gov.tr/tr/tarihce/1510> adresinden alındı.
- Yayla, A. (2018). 15 Temmuz Direnişi ve Türkiye Demokrazisi. A. Babacan içinde, *15 Temmuz Geçmiş - Gelecek* (s. 73-118). İstanbul: Pınar Yayınları.
- Yayla, A. (2019). *Siyaset Bilimi*. Ankara: Adres Yayınları.
- YSK (t.y). (Erişim: 23.06.2021). 1950-1977 Yılları Arası Milletvekili Genel Seçimleri. Yüksek Seçim Kurulu Resmi Web Sitesi: <https://www.ysk.gov.tr/tr/1950-1977-yillari-arasi-milletvekili-genel-secimleri/3007> adresinden alındı.
- 1050 Muhasebei Umumiye Kanunu (t.y). (Erişim:20.12.2022). Teştiş Kurulu Başkanlığı: 1050 Muhasebei Umumiye Kanunu adresinden alındı.
- 27580 Sayılı Kanun (t.y). (Erişim: 13.05.2022). 27580 Sayılı Türkiye Cumhuriyet Anayasasının Bazı Maddelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/05/20100513-1.htm> adresinden alındı.
- 6216 Sayılı Anayasa Mahkemesinin Kuruluşu ve Yargılama Usulleri Hakkında Kanun (2011, 03 30). Mevzuat Resmi Web Sitesi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6216.pdf> adresinden alındı.



## Extended Summary

### Purpose

This study aims to examine the fundamental elements of democracy in light of the minimum conditions proposed by Robert Dahl, comparing the principles of democratization with Turkey's recent democratization process.

In this context, the fundamental question is, "How do Turkey's recent policies align with Robert Dahl's principles of democratization?" The answer to the question was sought in Dahl's works as the primary source. To avoid the complexity arising from the depth of the subject, the length of the republican period, and the presence of numerous events in the political arena, a framework was drawn by limiting the period.

The first part of the study addresses democracy and its requisites conceptually. The second part examines Turkey's struggle for democratization in parallel with Dahl's principles of democratization. This section discusses the transition to democracy in Turkey, focusing on topics such as the people, political equality, governance for whose benefit, elections, human rights, oversight control, and intervention in democracy. In the literature, Dahl's definition of democracy, emphasizing the protection of freedom, rights, and interests, is frequently cited as the best means.

### Literature Review

Democracy is a fundamental research topic in disciplines such as political science, public administration, and international relations. Therefore, there is a considerable number of scholars and resources in the literature on this subject. In this study, the principles of Robert Dahl, an important figure addressing democracy, play a determinative role. Consequently, Dahl's works titled "Polyarchy: Participation and Opposition," "Democracy and Its Critics," "On Democracy," and "A Preface to Democratic Theory" were used as primary sources. To comparatively evaluate democracy from different perspectives, the works of G. Sartori, D. Beetham, A. Heywood, S. P. Huntington, A. D. Tocqueville, J. S. Mill, and P. C. Schmitter were utilized. For the examination of Dahl's identified principles of democracy in recent Turkish political policies, the political history was reviewed with reference to the works of E. Özbudun, F. Ahmad, F. Ataay, H. B. Kahraman, K. Karpat, Ş. Mardin, B. Tanör, and C. Uslu, as well as legal provisions.

### Design/Methodology/Approach

This study is designed as follows: Firstly, democracy, its types, institutions, and requisites are conceptually addressed, and Dahl's minimal conditions are theoretically expounded. To steer clear of the complexities arising from the depth of the subject, the lengthy republican period, and the challenge of consolidating numerous events in the political arena within a single work, a framework is established by limiting the period.

The first part of the study discusses democracy and its requisites conceptually. The second part touches upon the transition to democracy in Turkey, focusing on topics such as the people, political equality, governance for whose benefit, elections, human rights, oversight control, and intervention in democracy under the main title of transitioning to democracy in Turkey. The conceptual explanations are supported by seminal works on democracy in comparative writing. The recent developments in Turkey's political history are examined and compared with the indispensable conditions of democracy as outlined by Dahl, aiming to explain the country's position on the path to democratization.

### Findings

When comparing the democratic process in Turkey to the fundamental conditions of democracy mentioned by Dahl, there are elected local and central governments chosen by the citizens. These elections are conducted freely, secretly, and equally, and everyone has the right to establish a political party. The electoral system recognizes the right to vote and be elected from the age of 18, and the voting process is conducted fairly. However, the 7% electoral threshold may not comply with the principle of representation justice. Another requirement for democracy, according to Dahl, is that states must respect human rights. Despite Turkey declaring its respect for human rights, there have been instances in its history where human rights violations occurred.

According to Dahl, the most significant internal threat to democracy comes from leaders with the ability to use physical force, especially military and police forces. In the political history of Turkey, military coups have been one of the events that caused the greatest harm to democracy. These attempts often led to tensions between the state and the military and disregarded the will of the people. Dahl argues that without effective civilian control, the likelihood of successful democracy decreases, so all elements of democracy should be fulfilled.

In conclusion, Dahl emphasizes that democracy requires freedom and is a long-term process to build. Turkey continues to develop its policies to strengthen its democracy during this process.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Understanding Effect of Consumers' Perceived Risk On Online Purchasing Behavior: Cosmetic Product Example \*

*Tüketicilerin Algıladığı Riskin İnternette Satın Alma Davranışına Etkisinin Anlaşılması: Kozmetik Ürün Örneği*

Muhammed Talha Narıcı<sup>a, \*\*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın University, Applied Sciences Faculty, Management Information Systems, 34295, Küçükçekmece / İstanbul, Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-2103-4037

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 1 Eylül 2023

Düzeltilme tarihi: 10 Ekim 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Tüketicinin Algıladığı Risk

Satın Alma Öncesi Davranış

Çevrimiçi Alışveriş

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: Sep 1, 2023

Received in revised form: Oct 10, 2023

Accepted: Oct 17, 2023

#### Keywords:

Consumer Perceived Risk

Pre-Purchase Behavior

Online Shopping

### ÖZ

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte online alışveriş tüm dünyada artmış olup, gelecekte de online alışverişin artmaya devam edeceği istatistiksel bulgularla anlaşılmaktadır. Ancak tüketicilerin çevrimiçi alışverişte güvenlik ve riskler gibi pek çok endişesi vardır. Pazarlamacılar, tüketicilerin risk algısını azaltmak için her yıl milyonlarca dolar harcamaktadır; çünkü tüketiciler risk algıladıklarında satın alma davranışları olumsuz etkilenebilmektedir. Bu nedenle pek çok araştırma yapılmış ve bu çalışmada da tüketicilerin algıladıkları risk ve satın alma öncesi davranışları detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu çalışmada veri toplama tekniği olarak anket seçilerek internet üzerinden kozmetik ürün alışverişini yapan kişilere uygulanmış ve 355 yanıt elde edilmiştir. İstatistiksel bulgulara göre tüketicilerin algıladıkları riskler ile satın alma öncesi davranışları arasında ilişki vardır.

### ABSTRACT

Online shopping has increased all around the world by technological development, and with the statistical findings it is understood that online shopping will keep increasing in the future. But there are many concerns for the consumers' like security and risks in online shopping. The Marketers annually spend millions of dollars to reduce the consumers' risk perception; because when consumers perceive risk their purchase behavior can be affected negatively. Therefore, many researches have been conducted, and in this research consumers' perceived risk and pre-purchase behavior have been examined in detail. In this research, as a data collection technique questionnaire was chosen and applied to the people who shop online for cosmetic products, and 355 responses were obtained. According to statistical findings, there are relationship between consumers' perceived risks and pre-purchase behavior.

## 1. Introduction

People who have experience with online shopping reached 49.5% of the total population, and when this rate compared with 2022 (46.2%) it is seen that the rate increased in Turkey (Turkish Statistical Institute, [TUIK], 2023). Although the

growth of online shopping has been rapid, risk perceptions of consumers about their shopping have not disappeared. Behind this, security risks and an untrusted online environment play a role. In addition, with technological innovation consumers inform each other on digital platforms. Especially because of the websites the consumers

\* Ethics committee permission was given by İstanbul Aydın University Ethics Committee for the survey application of this study, with the decision no. 2023/07 dated 03.08.2023.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [muhammedtalhanarci@aydin.edu.tr](mailto:muhammedtalhanarci@aydin.edu.tr)

Atf/Cite as: Narıcı, M.T. (2023). Understanding Effect of Consumers' Perceived Risk On Online Purchasing Behavior: Cosmetic Product Example. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 239-246.

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.

share their experience of the shopping experience, it can be said that consumer risk perception has increased in recent years.

In the literature there are many researches which examine the effect of consumers' perceived risk on purchase and post-purchase behavior. This research differs from the previous researches by examining the consumers' perceived risk on pre-purchase behavior. Even though there are two main variables in this research (consumers' perceived risks and pre-purchase behavior), analyzing is not only about these two but sub-dimensions of the variables were also analyzed.

In the marketing literature, the concept of consumers' perceived risk has been explained by Bauer (1960) consumer choices in terms of risk, and the concept is correlated with the uncertainty of shopping (to purchase a product) and the consequences of a wrong decision. Marketers of companies spend millions of dollars annually for each product seeking competitive advantage over the companies in the market by attempting to reduce consumers' risk perception related to the purchase of a specific product (Havlena and DeSarbo, 1991:927). Developed and technological world people do mostly online shopping, and thus marketing efforts of the products that are sold in an online environment focus on decreasing consumers' possible risk. Perceptions of Consumers' possible risks are grouped by many researchers, but in the literature, the risks are centralized in a few such as financial, psychological, physical, performance, time, and social (Roselius, 1971; Jacoby and Kaplan, 1972; Mitchell and Greatorex, 1992; Stone and Gronhaug, 1993; Keh and Sun, 2008).

Consumers' purchase behavior can be divided into three; pre-purchase, purchase, and post-purchase. This dynamic process is grouped by Kotler (2000: 179) as the determination of needs, seeking information, finding alternatives, purchase decision, and post-purchase decision. The first three are about pre-purchase behavior, and therefore this research can give some information and offer suggestions according to statistical findings. The consumer purchase process is the same in an online environment; because when a consumer wants to shop online first the consumer determines the needs, then according to needs seeks info and alternatives, and then decides to purchase. Therefore, examining the research variables for online cosmetic product shopping is valuable in both the literature and the sector.

## 2. Consumers' Perceived Risk

People expect the kind of loss if perceive risk, Bauer (1960: 391) defines risk as an uncertain consequence of an unpleasant nature resulting from a product purchase. Consumer psychologists have a consensus that risk perception can arise from different types of potential negative consequences (Dholakia, 2001:1342). If consumers perceive more risk, they are less likely they will purchase,

and because of this consumers try to decrease risk by such as information acquisition before they purchase (Lim, 2003: 217).

Consumers perceived risk categorized with several researchers for instance Jacoby and Kaplan (1972) classified the perceived risk as performance, time, social, psychology, and financial. Mitchell and Greatorex (1992) classified the perceived risk as physical, social, financial, and functional, while Stone and Gronhaug (1993) classified it as physical, social, financial, performance, psychology, and time. Another is classified by Featherman and Pavlou (2003) as performance, financial, time, psychological, social, privacy, and overall risk. Keh and Sun (2008) classified perceived risk into two personal (social and psychological) and impersonal (financial and functional). It is seen that the classifications were centralized by the previous research in the literature considering consumers' probable risks, and the defined risks that play a role in any purchases.

One of the perceived risks is physical risk, and it refers to potential threats to the health or appearance of the consumers which could be brought about by unsafe shopping experiences (Mitchell and Harris, 2005: 824). The second type of risk is social risk, and it refers to the perceived judgment on the shopping experiences that can create dissatisfaction among communities, family, and friends. Financial risk which on is the third type of risk refers to probability of an individual who has shopping experience suffers monetary loss from a product that does not perform well or not worth the price paid (Ariffin, Mohan, and Goh, 2018:315). The fourth risk is the psychological risk, and it appears when consumers suffer mental stress from a shopping experience (Lim, 2003:2239. Performance risk is the fifth one and it can be defined as the loss incurred when a purchased product does not perform as expected (Forsythe and Shi, 2003:869). The last and may be the most important risk is time risk and it refers to the amount of time to find a product which can be needed to rectify a product failure.

## 3. Purchase Behavior and Online Purchase Behavior

Consumer behavior is a dynamic process that includes three stages: pre-purchase, purchase, and post-purchase. Kotler and Armstrong (2011: 160) define this process in five steps. First, the three steps are about pre-purchase behavior and it starts with awareness of needs, then seeking alternatives (according to needs), and reviewing the alternatives - choosing one of them (best option). The fourth step is purchasing decision and purchasing stage. The fifth step is post-purchasing which is the last stage, and in this step, consumers have a perception (satisfaction / no satisfaction) about the purchasing experience.

In the literature, there are many examples of explaining consumer purchasing behavior. While some of these models are classical, others are modern, focusing on consumers' behavior at the time. The "black box" model was used in the

studies of purchasing behavior of consumers in the physical market by researchers, and the model assumes that what takes place in the consumer's 'black box' of the consumer's mind can be inferred from a study of observed stimuli and responses. However, the model differs in the online market which is supported by technological innovations. The consumer black box in the online market effects by marketing efforts, and when consumers take purchase decision previous experiences also play an important role. In addition to these, consumers' risk perception plays a crucial role before purchasing. Therefore, consumers try to be careful of their online purchases, especially for valuable products.

Marketing mix which is known as 4p (product, price, promotion, place) being evaluated in the online market as e-4p (e-product, e-price, e-promotion, e-place). In an online market, when consumers want to purchase a product, risk factors such as physical, performance, financial, and time play a role in consumers' decision (Aksoy, 2009: 81). Thus, the companies who run their business online platforms should take care of such risks, and create a perception that does not include risk factors of any product as much as possible. By doing this, the companies can act as consumer-centric, and hereby thanks to consumers' choices of the company's products long-term running business could be more possible.

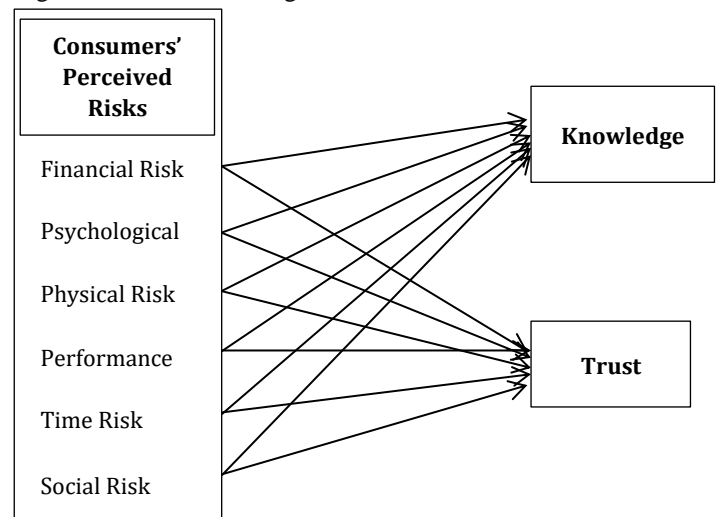
#### 4. Methodology

The research aims to examine the relationship between consumers' perceived risk and pre-purchase behavior of people about online cosmetic product purchases. The research quantitative method has been followed, and as a data collection technique, questionnaire has been chosen. The questionnaire includes three parts, and in the first part, demographic questions were asked for understanding the characteristics of the respondents. In the second part, there are 16 questions about consumers' perceived risk, and in the last part, there are nine questions about pre-purchase behavior. For the consumers' perceived risk questions, with six dimensions the consumers' perceived risk scale developed by Abzakh, Ling, and Alkilani (2013) is used. On the other hand, for pre-purchase behavior questions, the pre-purchase behavior scale developed by Islek (2012) is used, and the scale originally has 10 questions. The questionnaire was adapted to an online form and then sent to the people randomly, and 55 responses were obtained. The data were used in the factor analysis with using AMOS statistical package program. Ethics committee permission was given by Istanbul Aydın University Ethics Committee for the survey application of this study, with the decision no. 2023/07 dated 03.08.2023.

Confirmatory factor analysis (CFA) was applied to the scales planned to be used in the research to understand the fitness for the research. For the consumers' perceived risk scale it is understood that the scale goodness-of-fit values are in the acceptable interval according to CFA ( $X^2/df$ :

2.713, GFI: .923, AGFI: .882, CFI: .952, RMSEA: .070  $P=0.000<0.05$ ) (Shermelleh -Engel et al., 2003:56). On the other for the pre-purchase behavior scale it is seen that the scale goodness-of-fit values are not in the acceptable interval according to CFA ( $X^2/df$ : 6.901, GFI: .863, AGFI: .785, CFI: .878, RMSEA: .129  $P=0.000<0.05$ ), and then exploratory factor analysis (EFA) has applied. The KMO: .901 and  $p: .000<0.05$  values show that there is no statistical problem with applying EFA, the 10 statements have been divided into two factors and the total explained variance is 61.990% according to. However, one of the statements has been seen under the two factors at the same time, and the statement factor value was under .50, therefore the statement has been removed. DFA after EFA for the pre-purchase behavior scale with nine statements has been applied, and it is understood that the scale goodness-of-fit values are in the acceptable interval according to CFA ( $X^2/df$ : 2.499, GFI: .961, AGFI: .933, CFI: .972, RMSEA: .065  $P=0.000<0.05$ ), and the two factors, after all, have named as "knowledge" and "trust". To check the reliabilities of the scales, reliability analysis was applied, and because Cronbach's Alpha values ( $\alpha$ ) are greater than .70, it is understood that the consumers' perceived risk scale ( $\alpha=0.888$ , N:16) and pre-purchase behavior scale ( $\alpha=0.879$ , N: 9) are reliable according to the results.

After understanding that there was no problem with the scales, the research model has been drawn and shown in Figure 1 below. According to the research model established



with the research variables, research hypotheses have been created related to the research questions.

#### Figure 1: Research Model

##### Research Hypotheses:

H<sub>1</sub>: Consumers' perceived risk has a positive effect on knowledge.

H<sub>2</sub>: Consumers' perceived risk has a positive effect on pre-purchase trust.

The questionnaire has sent to the people randomly in July 2023, and 355 responses were obtained. The data were used in the tests related to the research hypotheses, and for the

tests, SPSS 26.0 statistical package program has been used. First, the demographic characteristics of the participants were examined and are shown in Table 1 below.

**Table 1:** Frequency Values of the Demographic Characteristics of the Participants

Demographic Features	Frequency	Percentage	Demographic Features	Frequency	Percentage
<b>Gender</b>			<b>Education level</b>		
Male	152	42.8	High school	11	3.1
Female	203	57.2	College	65	18.3
<b>Marital status</b>			Bachelor	279	78.6
Single	119	33.5			
Married	236	66.5			
<b>Age</b>			<b>Household Income</b>		
18-23	45	12.7	≤11500 TL	36	10.1
24-29	65	18.3	11501-15000 TL	78	22.0
30-35	180	50.7	15001-18500 TL	29	8.2
36-41	55	15.5	18501-22000 TL	60	16.9
42 and above	10	2.8	≥22001 TL	152	42.8

According to Table 1, 57.2% (203) of the participants are female, 66.5% (236) are married, 50.7 (180) are between the ages of 30-35, 78.6% (279) have bachelor's degrees, and 42.8% (152) have 22001 and more Turkish Lira household income.

In the questionnaire, there are statements of the scales, and Table 2 shows the mean values and standard deviations of the participants' responses about the statements

**Table 2:** Descriptive Values of the Scales' Statements

Scale	Factors	Statements	Mean	Std. Dev.
Consumers' Perceived Risk	Financial	I would be concerned that buying cosmetic products online would not be wise.	3.6901	1.23040
		I can spend my money in a better way rather than buying cosmetic products.	3.8028	1.18154
		I would be concerned that I would not get my money's worth from the cosmetic products.	3.8000	1.20122
	Physiological	The thought of purchasing cosmetic products online causes me to experience unnecessary tension.	3.6310	1.22204
		The thought of purchasing cosmetic products online makes me feel psychologically uncomfortable.	3.3127	1.32159
		The thought of purchasing cosmetic products online makes me feel worried.	2.3014	1.28524
	Physical	One concern I have about purchasing a cosmetic product online is that the risk of endangering my health might be high.	3.4366	1.31626
		I am concerned about potential physical risks associated with the consumption of cosmetic products.	3.5042	1.25183
		I have confidence concerns in the case of consuming cosmetic products.	3.5549	1.24610
	Performance	As I consider the purchase of cosmetic products online, I worry whether or not the drugs will really perform as well as it is supposed to.	3.4789	1.19626
		I am concerned that the cosmetic products will not provide the level of benefits that I would be expecting.	2.8056	1.29491
		I think that the performance of cosmetic products would create problems.	3.1296	1.17175
	Time	The purchase of cosmetic products online would create even more time pressure on me that I don't need.	3.1493	1.17060
		The purchase of cosmetic products online makes me concerned because, to understand the products characteristics and differences, might lead to an inefficient use of my time.	3.8000	1.03170
	Social	The purchase of cosmetic products online would cause some people whose opinions I value to perceive me as calculative person.	4.0169	.91426
My friends would think I was just being price-conscious by buying cosmetic products.		3.9746	.90942	



E: Time Risk (CPR)  
 F: Social Risk (CPR)

Multiple regression analysis was applied to test the research hypotheses, and the results are shown below. In a multiple regression analysis significance level should check, and must be less than the research error rate. In addition to the significance level, multiple collinearities (VIF) values should check, and VIF values should be less than 10 to understand that there is no restriction in applying multiple regression analysis (Yener, 2011: 163). It is seen that in the regression analyses that were applied to test the research hypotheses, the significance levels are less than the research error rate ( $.000 < .05$ ), and all the VIF values are less than 10 ( $VIF < 10$ ). Therefore, it is understood that there is no restriction to applying multiple regression analysis. The first regression analysis is about to determine the effect of consumers' perceived risk scale's financial, physiological, physical, performance, time, and social risk sub-dimensions on the pre-purchase behavior scale's trust sub-dimension.

**Table 4:** Knowledge (PPB) Variable ANOVA Test

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Regression	112.792	6	18.799	53.011	.000 <sup>b</sup>
Residual	123.407	348	.355		
Total	236.200	354			

**Table 5:** Knowledge (PPB) Variable Regression Analysis

Dependent Variable	Knowledge (PPB)			
	Beta	t	p	VIF
Financial Risk	.070	1.189	.235	2.299
Physiological Risk	.138	2.312	.021	2.362
Physical Risk	-	-	-	-
Performance Risk	.016	-.301	.763	1.909
Time Risk	.028	.495	.621	2.081
Social Risk	.160	2.943	.003	1.977
	.482	9.850	.000	1.595
<b>R=</b>				
<b>.691 - R<sup>2</sup>= .478</b>				

Since the significance level is less than .05 ( $p < .05$ ) in the ANOVA test shown in Table 4 and the VIF values are less than 10, it is understood that there is no restriction in applying regression analysis. According to the results in Table 5, because the constant p-value is less than .05, it is understood that hypothesis 1 ( $H_1$ : Consumers' perceived risk has a positive effect on knowledge) cannot be rejected. However, the p values of the physiological, time, and social risks sub-dimensions of the CPR are less than .05 ( $p < .05$ ), therefore only these three variables affect the knowledge sub-dimension of PPB. The  $R^2$  value which expresses the explanatory power of the regression model is .478. It is seen that physiological, time, and social risks sub-dimensions of

the CPR are related to knowledge of PPB. The  $\beta$  values examined for understanding the effect of independent variables on the dependent, and accordingly, a one-point increase in the independent variables (physiological, time, and social risks) increase the dependent variable (knowledge) respectively by .138, .160, and .482.

**Table 6:** Trust (PPB) Variable ANOVA Test

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Regression	123.175	6	20.529	54.599	.000 <sup>b</sup>
Residual	130.848	348	.376		
Total	254.024	354			

**Table 7:** Knowledge (PPB) Variable Regression Analysis

Dependent Variable	Trust (PPB)			
	Beta	t	p	VIF
Financial Risk	.141	2.409	.017	2.299
Physiological Risk	.123	2.086	.038	2.362
Physical Risk	.043	.804	.422	1.909
Performance Risk	-	-	.033	2.081
Time Risk	.119	2.145		
Social Risk	.175	3.237	.001	1.977
	.482	9.920	.000	1.595
<b>R=</b>				
<b>.696 - R<sup>2</sup>= .485</b>				

Since the significance level is less than .05 ( $p < .05$ ) in the ANOVA test shown in Table 6 and the VIF values are less than 10, it is understood that there is no restriction in applying regression analysis. According to the results in Table 7, because the constant p-value is less than .05, it is understood that hypothesis 2 ( $H_2$ : Consumers' perceived risk has a positive effect on pre-purchase trust) cannot be rejected. However, the p values of the financial, physiological, performance, time, and social risks sub-dimensions of the CPR are less than .05 ( $p < .05$ ), therefore only these five variables affect the knowledge sub-dimension of PPB. The  $R^2$  value which expresses the explanatory power of the regression model is .485. It is seen that physiological, time, and social risks sub-dimensions of the CPR are related to trust of PPB. The  $\beta$  values examined for understanding the effect of independent variables on the dependent, and accordingly, a one-point increase in the independent variables (financial, physiological, performance, time, and social risks) increase the dependent variable (trust) respectively by .141, .123, -.119, .175, and .482.

## 5. Conclusion and Discussion

The main aim of this research understands the effect of consumers' perceived risk on pre-purchase behavior about online cosmetic product purchase. A quantitative research type had been followed in the research, and as a data collection technique questionnaire was chosen. With the collected 355 responses from the applied questionnaire, parametric tests had been applied to test the research hypotheses which were created according to the research purpose, and the results of the tests were examined by the statistical tables.

Correlation analysis was applied to test the relationships between the research variables, and it is understood that the variables are related to each other. Especially the correlation value between the research's main variables (consumers' perceived risk and pre-purchase behavior) is .586, and the correlation value shows that these two variables' strength is medium. In addition to the main variables of the research, the sub-dimensions of the scales relationships were also examined, and it is seen that these variables are related to each other. In the literature research on consumers' perceived risks and purchase behavior, the findings sum that there are relationships between these two (Cunningham et al., 2005; Arshad et al., 2015; Wang et al., 2018; Wai et al., 2019). It is understood that the results between consumers' perceived risk and pre-purchase behavior obtained from this research can be supported when compared to previous research. When consumers want to purchase a product from an online market, they try to get information about the product when they perceive the risk of the product.

Regression analyses were conducted to test the research hypotheses, and when the results were examined with the main variables it is understood that the consumers' perceived risk variable (independent) affects knowledge and trust (sub-dimensions of pre-purchase behavior). Also, when examining multiple regression analyses, some of the sub-dimensions of consumers' perceived risk do affect knowledge and trust. Especially physiological, time and social risk variables affect both knowledge and trust. In the literature research which is conducted about the effect of consumers' perceived risks on purchase behavior, the findings centralized that there is a negative effect between these two (Garbarino and Strahilevitz, 2004; Yeung and Morris, 2006; Hong and Yi, 2012; Masoud, 2013; Ariffin et al., 2018). On the other hand, even though the results about effecting which are obtained from this research look different, however, this research examines the pre-purchase unlike previous ones (instead of purchase and post-purchase). The results do not look opposite of the others. If the consumers perceive risks in their willing to purchase product, they focus on their pre-purchase behavior such as getting more details about the product. Therefore, this research's results are closely related to the previous ones.

When considering the statistical results obtained from the research, there are some suggestions for cosmetic companies

that sell or will sell their products on online platforms. People's risk perception has been centralized on physiological, time, and social risks in online cosmetic products purchase. Therefore, companies should ensure that their customers do not have these risk perceptions and also decreased as much as they can if needed. On the other hand, consumers' perceived risks and pre-purchase behaviors in online cosmetic product purchases are related to each other according to the statistical results. Thus, companies should create a perception for their customers as there will be no risk for cosmetic product purchases.

Since the questionnaire was applied in a month, it is considered that the research has a limit. Because consumers' perceptions can be changed over time. Therefore, to better understand the perception of consumers it is suggested for future research that the questionnaire can be applied at different times. There is also another suggestion for future research which is considered as a limitation that is the questionnaire should apply also for regular cosmetic product purchases. Because when it is done with both surveys, the subjects can be compared well.

## References

- Abzakh, A. A., Ling, K. C., & Alkilani, K. (2013). The impact of perceived risks on the consumer resistance towards generic drugs in the Malaysia pharmaceutical industry. *International Journal of Business and Management*, 8(3), 42.
- Aksoy, R. (2009). *"İnternet Ortamında Pazarlama"*. Ankara: Seçkin publishing.
- Ariffin, S. K., Mohan, T., & Goh, Y. N. (2018). Influence of consumers' perceived risk on consumers' online purchase intention. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(3), 309-327.
- Arshad, A., Zafar, M., Fatima, I., & Khan, S. K. (2015). The impact of perceived risk on online buying behavior. *International Journal of new technology and research*, 1(8), 13-18.
- Bauer, R. A. (1960). *Consumer Behavior as Risk Taking*. W: Dynamic Marketing for a Changing World. Red. RS Hancock. In Proceedings of the 43rd Conference of the American Marketing Association, Chicago, 389-398.
- Cunningham, L. F., Gerlach, J. H., Harper, M. D., & Young, C. E. (2005). Perceived risk and the consumer buying process: internet airline reservations. *International journal of service industry management*, 16(4), 357-372.
- Dholakia, U. M. (2001). A motivational process model of product involvement and consumer risk perception. *European Journal of marketing*, 35(11/12), 1340-1362.
- Featherman, M. S., & Pavlou, P. A. (2003). Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective. *International journal of human-computer studies*, 59(4), 451-474.



- Forsythe, S. M., & Shi, B. (2003). Consumer patronage and risk perceptions in Internet shopping. *Journal of Business research*, 56(11), 867-875.
- Garbarino, E., & Strahilevitz, M. (2004). Gender differences in the perceived risk of buying online and the effects of receiving a site recommendation. *Journal of Business Research*, 57(7), 768-775.
- Greatorex, M., Mitchell, V. W., & Cunliffe, R. (1992). A risk analysis of industrial buyers: the case of mid - range computers. *Journal of Marketing Management*, 8(4), 315-333.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 271.
- Havlena, W. J., & DeSarbo, W. S. (1991). On the measurement of perceived consumer risk. *Decision Sciences*, 22(4), 927-939.
- Hong, Z., & Yi, L. (2012). Research on the influence of perceived risk in consumer on-line purchasing decision. *Physics procedia*, 24, 1304-1310.
- İşlek, M. S. (2012). *Sosyal medyanın tüketici davranışlarına etkileri Türkiye'deki sosyal medya kullanıcıları üzerine bir araştırma* (Master's thesis, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi).
- Jacoby, J., & Kaplan, L. B. (1972). *The components of perceived risk*. In M. Venkatesan (Ed.), Proceedings of the Third Annual Convention of the Association for Consumer Research 90). Chicago, IL: Association for Consumer Research, 382-393.
- Keh, H. T., & Sun, J. (2008). The complexities of perceived risk in cross-cultural services marketing. *Journal of International Marketing*, 16(1), 120-146.
- Kotler, P. ve Armstrong, G. (2011). *Principles of Marketing*. Pearson Prentice Hall, International Edition, 14th Edition, New Jersey.
- Lim, N. (2003). Consumers' perceived risk: sources versus consequences. *Electronic commerce research and applications*, 2(3), 216-228.
- Mitchell, V. W., & Harris, G. (2005). The importance of consumers' perceived risk in retail strategy. *European Journal of marketing*, 39(7/8), 821-837.
- Masoud, E. Y. (2013). The effect of perceived risk on online shopping in Jordan. *European Journal of Business and Management*, 5(6), 76-87.
- Roselius, T. (1971). Consumer rankings of risk reduction methods. *Journal of Marketing*, 35(1), 56-61.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating The Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Stone, R. N., & Gronhaug, K. (1993). Perceived risk: Further considerations for the marketing discipline. *European Journal of marketing*, 27(3), 39-50.
- Tuik (2022). The proportion of buying or ordering goods or services over the internet Report, (Erişim: 15.08.2023), <https://Data.Tuik.Gov.Tr>
- Wai, K., Dastane, D. O., Johari, Z., & Ismail, N. B. (2019). Perceived risk factors affecting consumers' online shopping behaviour. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 6(4), 246-260.
- Wang, W., He, H., Sahadev, S., & Song, W. (2018). UK consumers' perceived risk of buying products from emerging economies: A moderated mediation model. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(3), 326-339.
- Yavuz, S. (2019). "Determination of the normal distribution of data by visual methods." *Iksad IV. international congress of social sciences*. 615-625.
- Yener, D. (2011). "Tüketicilerin Helâl Sertifikalı Ürünler Karşı Tutumlarını Etkileyen Faktörler ve Risk Algısı" (Yayınlanmış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi: İstanbul.
- Yeung, R. M., & Morris, J. (2006). An empirical study of the impact of consumer perceived risk on purchase likelihood: a modelling approach. *International Journal of Consumer Studies*, 30(3), 294-305.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Dijital Kültür Alanındaki Araştırmaların Bilimsel Haritalama Tekniği ile Bibliyometrik Analizi

## Scientific Mapping and Bibliometric Analysis of the Research in the Field of Digital Culture

Esma Sancar<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Öğr.Gör.Dr., İstanbul Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo Televizyon ve Sinema Bölümü, 34452, İstanbul /Türkiye.  
ORCID: 0000-0001-7024-3997

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 14 Eylül 2023

Düzeltilme tarihi: 6 Ekim 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Dijital Kültür

Dijitalleşme

Bilimsel Haritalama

Bibliyometrik Analiz

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: Sep 14, 2023

Received in revised form: Oct 6, 2023

Accepted: Oct 17, 2023

#### Keywords:

Digital Culture

Digitalization

Scientific Mapping

Bibliometric Analysis

### ÖZ

Dijitalleşme ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler beraberinde toplumsal dinamikleri de etkilemiş ve dijital kültür olarak tanımlanan yeni bir kültürel ortam yaratmıştır. Bu çalışmanın amacı literatürde dijital kültür alanında yapılmış çalışmaları inceleyerek; bu alandaki genel eğilimleri, gelinen noktayı, odak çalışmaları ve yazarları belirleyerek, ilgili alana bütünsel bir bakış açısı sağlamak ve gelecek çalışmalara rehberlik edebilmektir. Araştırma verileri Web of Science veri tabanında dijital kültür kelimesinin İngilizce karşılığı olan "digital culture" terimi aratılarak elde edilmiş, bilimsel haritalamalar VOSviewer programını kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında 1996-2023 yıllarında arasında yapılmış 2259 adet çalışma incelenmiştir. Araştırma sonucunda dijital kültür alanındaki çalışmaların yıllara, çalışma alanlarına ve ülkelere göre dağılımı gibi betimleyici analizler ile ortak yazarlık, ortak atıf, bibliyografik eşleştirme gibi bibliyometrik analizler ve bilimsel haritalar ortaya konulmuştur.

### ABSTRACT

Developments in the field of digitalization and communication have influenced social dynamics and created a new cultural environment called digital culture. This study aims to examine the studies made in the field of digital culture in order to: identify the general tendencies, central research and authors and the current state of affairs to provide a holistic perspective and guide future research. The research data was acquired through a query of the term "digital culture" on the Web of Science database. Scientific mappings were done using the VOSviewer application. The study encompasses 2259 studies from the year 1996-2023. The results include descriptive analysis such as their distribution per their year of publication, field of study and country of origin and bibliometric analysis and scientific mappings such as co-authorship, co-citations and bibliographic correspondence.

## 1. Giriş

Yeni bir toplumsal ilişki modeli ve kavramının inşa edildiği, geleneksel sosyal ve kültürel yapıların yeniden yapılandırıldığı tarihsel bir değişim döneminden geçmekteyiz. Bu süreç, iletişim ve ilişki kurma yöntemlerimiz ile beraber yaşama ve çalışma yöntemlerimizi de değiştirmektedir (Portalés, Rodrigues,

Rodrigues Gonçalves, Alba, & Sebastián, 2018). Dijital medyanın yükselişi kültür ve toplum üzerinde derin etkiler oluşturmaktadır. Dijital medyanın artık çok yaygın olarak kullanımı ve her yerde olması iletişim, iş yapış, davranış ve düşünme biçimlerimizi değiştirmekte ve yeni kültürel formlar medyana getirmektedir (Universiteit van Amsterdam, 2023). Yeni medya ve dijital devrim, aynen matbaanın icadı ya da elektriğin bulunması gibi tüm

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [edemirer@istanbul.edu.tr](mailto:edemirer@istanbul.edu.tr)

Atf/Cite as: Sancar, E. (2023). Dijital Kültür Alanındaki Araştırmaların Bilimsel Haritalama Tekniği ile Bibliyometrik Analizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 247-260.

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.

dünyaya tesir eden birer küresel kültürel değişim ögesi işlevi görmektedir (Creeber & Martin, 2008).

Kültür kavramı; zaman, mekan, ülke, millet, dil, din gibi bir çok faktöre bağlı olarak farklılaşabilen bir yapı olmakla beraber, söz konusu dijital kültür olduğunda bu faktörler ortadan kalkmaya başlamaktadır (Gere, 2019). Güncel iletişim teknolojileri toplumsallıkla ilişkili olan zaman ve mekan kavramlarını dönüşüme uğratmış ve sınırları olmayan dijital bir köyde yaşamamıza imkan sağlamıştır (Timisi, 2005). Yeni medya kullanımının genişlemesi, kültürel değişim ile beraber kültürel benzeşimi de beraberinde getirmiştir. Farklı toplumlar arasındaki iletişim kolaylaştıkça, etkileşim artmıştır. Böylece kültürleri birbirinden çok farklı olan toplumlar birbirine benzemeye başlamıştır. Ayrıca kültür küreselleştikçe genişlemekte ve karmaşıklaşmaktadır. Manovich (2009) önceden kültür teorisyenlerinin çok daha ufak bir küme üzerinden kültür hakkında olup biteni takip edebildiklerini ancak söz konusu küresel dijital kültür olduğunda, ortada milyarlarca kültür objesi ve buna katkıda bulunan milyonlarca insan olduğunu ve bu yeni süreçleri takip edebilmek için yeni araçlara ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir.

Yeni medya iletişim araştırmalarının toplumsal yaşam içindeki artan önemi ve bu durumun kültürü nasıl etkilediği araştırmacılar tarafından da tartışılan ve cevabı aranan bir konudur (Kaya, 2020). Yeni medyanın sosyal hayat üzerindeki etkisinin farklı disiplinlerdeki bilim insanları tarafından incelendiği ve dijital kültüre ait görüşlerin nispeten kısa bir süre içerisinde birçok kez değiştiği görülmektedir (Uzelac, 2008). Bu çalışma; ulusal ve uluslararası literatürde dijital kültür alanında yapılmış mevcut yayınların bibliyometrik analizlerini yaparak; alandaki genel eğilimleri, gelinen noktayı, dijital kültürün hangi disiplinleri etkilediğini, alanın önde gelen araştırmacılarını ve çalışmalarını belirlemeyi hedeflemektedir. Böylece, dijital kültür alanında çalışma yapacak araştırmacılar için bir perspektif sunulması amaçlanmaktadır.

Araştırma tanımlayıcı araştırma modeli ile gerçekleştirilmiş, nicel bir çalışma olup; yöntem olarak bibliyometri ve bilimsel haritalama kullanılmıştır. Hem betimsel (yayınların yıllara, ülkelere, yazarlar vb. göre dağılımı), hem de değerlendirici (ortak atıf, ortak anahtar kelime, yazar işbirlikleri gibi analizler üzerinden yayınlar arasındaki ilişkilerin araştırılması) bibliyometrik analizlerin yer aldığı çalışmada, verilerin değerlendirici analizinin yapılmasında ve görsel haritalandırılmasında VOSviewer 1.6.18 programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler Web of Science (WOS) veri tabanında dijital kültür kelimesinin İngilizce karşılığı olan “digital culture” terimi aratılarak elde edilmiş olup, 19.07.2023 tarihi itibarıyla 1996-2023 yıllarında arasında yapılmış 2259 adet çalışma incelenmiştir. Araştırma sonucunda dijital kültür alanındaki çalışmaların yıllara, çalışma alanlarına ve ülkelere göre dağılımı gibi betimleyici analizler ile ortak yazarlık, ortak atıf, bibliyografik eşleştirme gibi bibliyometrik analizler ve

bilimsel haritalar ortaya konulmuştur.

## 2. Kültür, Kültürün Değişimi Ve Dijital Kültür

Kültür; insanın toplumun üyesi olarak edindiği bilgi, inanç, töre, yasa, görenek, sanat ve yetenekler ile alışkanlıkların meydana getirdiği karmaşık bir bütündür (Tylor, 2016). Bu bütünün kelime anlamına baktığımızda; “*Tarihsel, toplumsal gelişme sürecinin içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmeye kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların tümü*” olarak tanımlanmaktadır (“TDK”, y.y.). Kültür sözcüğü Latince’den gelmektedir. Cultivation sözcüğünden türeyen kelime, M.Ö. 1.yy.’den 18.yy.’e kadar ürün ve hayvan yetiştirmek anlamlarında kullanılmaktaydı (Mejuyev, 1987; Özlem, 2012; Williams, 1993). 18.yy.’de “culture” sözcüğü “insanın yetiştirilmesi için geçen süreç” anlamına geliyordu. Bu yüzyılın başlarında kültür kelimesi bir şeyin kültürü anlamlarında kullanılırken yüzyılın sonlarına doğru ruhsal ve duygusal yaşam biçimini anlatan bir anlama sahip oldu (Oğuz, 2011). 19. yüzyılda bu sözcük “bir bütün olarak toplumsal düşünce sisteminin gelişmesi, alışkanlık” anlamlarını içerdi (Williams, 2021). Raymond Williams (1976:767) kültür kelimesinin farklı disiplinler ve düşünce sistemleri için kullanıldığını, bu nedenle İngiliz Dili’nin en karmaşık anlama sahip sözcüklerinden biri olduğunu savunmaktadır. İngilizce’de bu sözcük ilk olarak insanların ve hayvanların yetiştirilmesi; daha sonra kişisel görgünün geliştirilmesi ve öğretilmesi anlamlarında kullanıldı. Aynı zamanda cult kelimesi dinsel tapınma ile de ilişkili olup, bu dönemde kültür kelimesi uygarlık ile eşdeğer anlama sahipti. Sanayi Devrimi’nde romantizmin yükselişi ile ruhsal gelişimi, 19.yy.’ın sonlarında ise milliyetçilik ile birlikte günlük yaşam pratikleri ve geleneklerini de içine alır hale geldi (Smith, 2007).

Kültürün her dönemde farklı tanımları yapılmıştır fakat bu tanımlar hiçbir zaman kültürü tam anlamıyla açıklayamamıştır. Çünkü kültür dinamik, sürekli değişiklik gösteren, belirli kurallara göre birbirleriyle bağlantılı olan bir yapı olmakla beraber hayatın tüm alanını kapsamaktadır (Özkul, 2008). Bu nedenle sosyal bilimlerin anlaşılması en zor olan kavramlarından biri haline almıştır. Kültür toplumlardaki en iyilerin şekillendirilmiş halidir. Son yıllarda kültür kelimesi bir topluluğun yaşam biçimini ve onu diğer toplumlardan ayırıcı olan özelliklerini anlatmaktadır. Kültür bir topluluğun yüklediği anlam ve bu anlamı alımlaması ile ilişkilidir. Bu nedenle aynı kültürden olan insanlar dünyayı aynı şekilde yorumlayarak aynı anlamları çıkarırlar. Kültürel anlamlar düşüncelerle sınırlı kalmaz aynı zamanda kültürel pratikleri de düzenler (S. Hall, 2017). Yani kültür insanların yükledikleri anlamlardan oluşan bir bütündür, tarihseldir. Zamanın şartlarına uygun olarak insanların niyet ve inanışlarına göre değişiklikler gösterebilir. Bu nedenle kültür, bilişsel ve normatif faaliyetlerin bulunduğu insan etkinliklerinin tümüdür

(Özlem, 2012). Kültür, bir toplumu oluşturan kişilerin değerleri, algıları ve görüşlerinin bütünüdür. Bu değerler, kültürü oluşturan diğer üyeler tarafından paylaşılır ve nesilden nesile öğretilerek aktarılır. Kültür, bireylerin davranışlarını anlaşılır kılan bir ölçüttür (Haviland, 2008). Kültür kavramının yapısı incelendiğinde kültürel değerlerin nesnel ölçekte kabul edilebilir olması gerekliliği göze çarpar. Kültür kavramını formülüze edersek öznel ve psikolojik değerlerin birlikte harmanlanarak nesnel hale gelmesi ve tekrar hayat süreçlerine çekilerek öznelleştirilmesi sonucuna varabiliriz. Bu nedenle kültür adı verilen fenomenin üreticisi tek değildir. Kültür üreten sonsuz sayıda kişidir. Modern insan sayısız kültürel unsurla çevrilmiş durumdadır (Simmel, 2020). Kültür toplumun ortak değer yargılarının bir bütünüdür. Kültürel kodlar ise bu değer yargılarının taşıyıcısıdır fakat bu kodlar her zaman insanların özgür iradesi ile değişiklik gösteremeyebilir. Bunun en önemli sebeplerinden biri de teknolojik değişimlerdir (Uçak, 2021). Bauman'ın (2015) kültürün insanların sosyal evrime uyumunu sağlayan bir pusula olduğu görüşünden hareketle teknolojik gelişmelerle geleneksel kültür, dijital kültüre evrilmiş ve insanlara değişen dünya düzenine uyum sağlayabilme imkânı vermiştir.

Kitle iletişim araçları kültürün taşıyıcılarıdır (Adorno, 2007). İletişim teknolojilerinin gelişimi ve küreselleşme gibi kavramlarla birlikte ortaya çıkan kültürel ödünçleme yüksek oranda artış göstermektedir. Bu durum kültürel melezleşmenin yayılmasına ve tek tip kültür, dünya vatandaşlığı gibi kavramların yaygınlaşmasına neden olmaktadır (Lavenda & Schultz, 2017). Kültürün temeli iletişime dayanmaktadır. İletişim teknolojilerindeki gelişim kültürlerin yeniden şekillenmesine neden olmaktadır. Bu nedenle kültürlerin gelişimini anlamak için iletişim teknolojilerinin gelişimini de kavramak gerekir. Gutenberg'in matbaayı keşfi ile sözlü kültürden tipografik kültüre geçiş yapılmıştır. Basılı medya ile bilgi daha anlaşılır, analitik, düzenli ve dolayısıyla güvenilir hale gelmiştir. Bilginin gelecek nesillere aktarımı kolaylaşmış, bu durum yeni keşiflerin önünü açmıştır. Tipografik kültür, sözlü kültürün egemenliğini ortadan kaldırarak kısa zamanda dünyanın her tarafına yayılmıştır. Ardından 1800'lü yıllarda telefon, telgraf, fotoğraf, radyo ve televizyon keşifleri elektrik ve elektronik kültürün hakimiyet sahasını genişleterek tipografik kültürün önemini zayıflatmıştır. Çünkü her yeni icad insanların iletişim biçimlerini de değiştirmiştir. 20. Yüzyılın son dönemlerinde hayatımıza giren internet teknolojisi ise daha önceki hiçbir buluşun başaramadığı kadar bizi etkilemiştir. Özellikle akıllı telefonların kullanılmaya başlaması ile birlikte dijital araçlar günlük aktivitelerimizin ayrılmaz bir parçası haline almıştır. Bu araçlarla iletişim kurarak dijital kültür adı verilen yeni bir kültür coğrafyasına dahil olmuş durumdayız (Koç, 2022). Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi ve yayılımı bu teknolojilerin ucuzlamasına ve dolayısıyla insanların kolaylıkla ulaşabilmesine neden oldu. Böylece sözlü ve yazılı kültürden farklı olarak gelişen yeni bir kültür ortaya

çıktı. Bu yeni kültür biçimini, Manovich (2001:19) yeni medya, Levy (2001), siber kültür, Castells (2001) ve Jones (1998) sanal kültür gibi farklı isimlerle kavramsallaştırmıştır.

Dijital kültür kuşaklar arasında ciddi farkların oluşmasını sağlamıştır. Dijital olan yeni nesiller dijitalleşmenin etkisiyle çok yönlü olabilen bir yapıya sahiptir. Bu yeni nesil net nesli (Oblinger & Oblinger, 2005), anlık ileti nesli (Lenhart, Rainie, & Lewis, 2001), oyuncu nesli (Cartens & Beek, 2005) gibi farklı isimlerle adlandırılır. 21. yüzyılda gelişen ve değişen bilgi iletişim teknolojileri hayatımızın her alanına girmiş ve büyük bir sosyo-kültürel değişime neden olmuştur. Bu dönüşüm ile nesiller arasında kırılmalar hatta kopmalar yaşanarak nesiller birbirlerinden kesin çizgilerle ayrılır hale gelmiştir. Prensky, dijital yerliler ve dijital göçmenler olmak üzere iki ayrı kavramdan söz etmektedir. Dijital göçmenler, dijital kültüre daha sonradan katılmak da iken dijital yerliler dijital kültürün içerisinde doğan ve dijital dili kullanan bir nesil olarak ortaya çıkmıştır (Prensky, 2001). İnternetin keşfi ile kişilerarası iletişim ve sosyal yaşam sayısallaşmış, mobil teknolojilerin de hayatımıza girmesiyle dijital devrim meydana gelmiştir. Bu devrimin en önemli öğelerinden biri sosyal medya ağıdır. Söz konusu ağ ortamı geleneksel kültürdeki zamansal ve mekânsal koordinatları ortadan kaldırmış, kullanıcılarına zaman ve mekândan bağımsız iletişim kurabilme imkânı tanımıştır. Sosyal medya sanal kimlikleri de oluşturmuştur. Sosyal ağlarda iletişim kuran insanların bu ağlarda sosyalleşirken, gerçek hayatta asosyalleşme ikilemi içerisinde kaldıkları görülmektedir. İnsanlar istemdişi dijital kültürün ilkeleri ile kimliklerini şekillendirmektedir. Dijital kültürün başlangıç tarihi yeni medyanın başlangıcı olarak kabul görür (Güzel, 2016).

Sosyal medya kişilerarası iletişim, boş zaman etkinlikleri ve kamuoyu oluşturması (Yücer & Akyol, 2019) açısından etkin hale gelmeye başlamıştır. Kimlik ve benlik üretmek için kullanılan sosyal medya her geçen gün kullanıcı sayısını artırarak, toplumsal hayatın dönüştürücü öznelere, ekonomik, psikolojik, sosyal, siyasi ve kültürel yaşamın belirleyicilerinden biri haline gelmiştir. Bu durum dijital kültürün sağladığı iletişim ortamlarının devrimci yayımın göstergesidir. Bu kültür yapısında iletişim aracılı bir özelliğe sahiptir. Sayısallaşan iletişim, iletinin çokluğuna göre değerlendirilerek nitelikten ziyade niceliksel bir yapıya bürünmüş durumdadır (Göker, 2015, ss. 394-410).

Dijital kültürde birey, çevrimiçi profilinde paylaştığı fotoğraflar, takip ettiği ve kendisini takip eden kişilerden oluşmaktadır. İnsanlar özel yaşamlarını, dünyevi görüşlerini paylaşabilmektedir. Günün sonunda daha fazla beğeni alan, takipçisi olanlar popüler hale gelmektedir. Bu başarıyı sağlayan sayılar, değerler ve imajlardır (Güzel, 2016).

1980'li yıllarda askeri bir savunma projesi olarak ortaya çıkan internet, 1990'lı yıllarda insanlığın hizmetine sunuldu. Bu durum enformasyon akışını hızlandırarak dünyayı sermaye sahiplerinin küresel bir köyü haline getirmiştir. Sermaye sahipleri insanları kendi ideolojileri ve çıkarları

doğrultusunda yönlendirerek tüketimi yaygınlaştırmış, tüketim toplumlarını yaratmıştır (Luhan, 2001). Dijitalleşme ile kitle iletişim araçlarında oluşan algoritmalar insanları tüketime yönlendirmektedir. Onlara tükettikleri kadar var olacaklarına, tüketim nesnelere ile kendilerini ifade edebileceklerine inandırdıkları yeni bir iletişim ortamı sunmaktadır. Bu nedenle tüketmek modern toplumlarda kültürel bir pratik halini almış (Baudrillard, 2008, s. 71) dolayısıyla dijital kültürün de önemli bir ögesi olmuştur. Özellikle sosyal medya modern insanın tüketim biçimlerini değiştirmiş, dijital tüketim kültürü (Sadakoğlu & Genç, 2022, s. 286) adı verilen yeni bir kavramın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dijital kitle iletişim araçları geleneksel olanlara göre tüketime daha fazla yönlendirmektedir. Tüketiciler ürün ve hizmet bulma, kıyas edebilme gibi imkânlarla saniyeler içerisinde ulaşır bu durum tüketim kültürünün dönüştürülmesini sağlamaktadır (Sancar, 2021). Dijital kitle iletişim araçları ile gerçek ihtiyaçlarla sahte ihtiyaçlar arasındaki ince çizgi ortadan kaldırılarak, sayısız seçenek ve çeşidin arasında daha fazla tüketebilme ve tüketilenleri rahatlıkla paylaşabilme imkânı sunulmaktadır. Böylece kişi tüketici konumunda iken aynı zamanda üretici konuma da geçmiş olur (Özmen & Sancar, 2021).

Dijitalleşme ile birlikte bilginin hızlı yayılımı toplumları ekonomik ve sosyal olarak yeniden yapılandırmaktadır. Toplumların ekonomileri bilgiye dayalı hale gelmiş ve bilgi toplumlarını oluşturmuştur (R. Acun, 2001). Bilgi toplumlarında bilgiyi geleneksel ortamlardan dijital ortamlara taşıma hükümetlerin öncelikli politikalarındandır. Bilginin dijital ortamlara taşınması yani dijitalleştirilmesi sadece onun görüntüsünün bilgisayar ortamına aktarılması değil bilginin internet ortamına taşınarak gelecek nesillere devredilmesi ve küresel ölçekte ulaşılabilir hale gelmesidir (F. Acun, 2008). Temeli enformasyona dayanan bu toplum, ağ toplumdur ve kapitalisttir, küresel bir ekonomik yapıya sahip olan toplumlar, dijital teknolojiler aracılığıyla egemen bir ekonomik sistem yaratarak birleştirici ve dışlayıcı bir yapıya sahip olur (Castells, 2008).

Dijital kültürün en önemli öğelerinden biri olan internet, yaşadığımız çağda insanların iş yaşamından, gündelik yaşamına, özel yaşamından boş zamanına kadar her alanda egemen konumdadır (Başaran, 2005, s. 52). Sanallık gerçekliğimiz olmuştur. İnternetin hayatımızı bu denli kaplamasının nedeni farklı iletişim tarzlarını bir şebeke etrafında tutabilme yetisidir. Bu yeti interneti çok sayıda kültürel yapının içinde barındığı bir mecra haline getirmiştir (Timisi, 2005).

Dijital teknolojilerin yaygınlaşması sanat eserlerinin üretim şekillerini de değiştirmeye başlamıştır. Sanatçılar farklı biçimlerde üretmedikleri sanat yapıtlarını bu aygıtlar aracılığıyla şekillendirebilmektedir. Dijital sanat, sanatçı, izleyici (Sarı & Türker, 2021) gibi kavramların içeriklerini de değişime uğratmış durumdadır. Bilgisayar teknolojisi geleneksel sanatın formlarını da değiştirmiştir. Resim, heykel, fotoğraf, baskı, film (Arda & Şentürk, 2023; Aytekin, 2023) gibi sanat ürünlerine internet sanatı, yazılım

sanatı, sanal gerçeklik, dijital sergilemeler gibi yeni sanatsal formların eklenmesini sağlamıştır. Sanat alanındaki gelişmeler eser bağlamında sergilenme açısından da bir ivme kazandırmış ve sanatçılara online sergiler açma imkânı sağlarken, insanlara da dünyanın öbür ucundaki sanat eserine ulaşabilme, sergileri gezebilme şansı sunmuştur (Sağlamtimur, 2010, ss. 213–217).

Kitle iletişim araçlarının dijitalleşmesi toplumsal yapının da değişimine neden olmaktadır. Dijital teknolojiler sadece sosyal yaşantımızı değil aynı zamanda devletlerin politikalarını da etkilemiş durumdadır. Ulus devletler vatandaşlarına pek çok hizmeti e-okul, e-devlet, e-nabız gibi sistemler üzerinden vermeye başlamıştır. Bundan dolayı dijital kültürü günlük yaşam deneyimlerimizi etkileyen değişim ve yenilikler anlamında da kullanabiliriz (Ünal & Koçak, 2023, s. 2122).

Dijital dönüşümle birlikte ortaya çıkan dijital kültürün günlük yaşantımıza sağladığı faydalarının yanında riskleri de mevcuttur. Dijital dönüşüm bazı iş kollarının yok olmasına neden olmaya başlamıştır. Özellikle düşük ve orta vasıflı olarak adlandırılan çalışan grubu için istihdam sorunları oluşacaktır (Olgun, 2020, s. 206). Dijital platformların sık kullanımı nedeniyle bu platformlara karşı bağımlılık her geçen gün katlanarak artmakta (Sancar, 2017) bu durum farklı fiziksel ve ruhsal sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Dijital ortamlarda sosyalleşme insanların yalnızlaşarak depresyon, ankseyite gibi hastalıklara sahip olmalarına neden olmaya başlamıştır. Dijital platformlar ile suç kavramının da yapısı değişerek suçlar da dijitalleşmiş, siber suçlar hayatımıza girmiştir. Kolaylıkla oluşturulabilen sahte kimlikler ile dolandırıcılık, şiddet, pornografi gibi pek çok tehlikeye maruz kalılabilmektedir (Sancar, 2023). Özellikle çocuklar için ciddi risk taşıyan bu ortamlar sosyal bilimlerde dijital çocukluk, dijital ebeveyn ve dijital aile gibi yeni kavramları doğurmuştur. Görüldüğü üzere dijitalleşme ve dijital kültür hayatımızın her alanına girmiş ve pek çok kavramın başına dijital kelimesinin eklenmesine neden olmuştur. Bu durum dijital kültür kavramını sosyal bilimlerin önemli bir araştırma alanı haline getirmiştir.

### 3. Yöntem

Bu çalışmada yöntem olarak bibliyometrik analiz metodlarından bilimsel haritalama tekniği kullanılmıştır. Matematik ve istatistik analizleri yazılı iletişim araçlarına uygulamak anlamına gelen bibliyometrik kavramı, Pritchard tarafından istatistiksel bibliyografya kavramının yerine önerilmiştir (Pritchard, 1969). Bibliyometrik analiz yöntemi, nicel yöntemler kullanarak bilimsel çalışmaları analiz etmek için kullanılmaktadır (Korkarar, Çetin, & Deveciyan, 2021, s. 2459). Bu analizler, belirli bir kapsamda incelenmek istenen bilimsel çalışmaları yazar, yıl, ülke, konu, atıf gibi özelliklerine göre sayısal olarak çözümler ve o kapsam bağlamında mevcut yazının geldiği noktayı ve eğilimini ortaya koyar (Zeren & Kaya, 2020, ss. 37–38). Bibliyometrik analiz kullanılarak araştırılan alana

ait ortak çalışan yazar bilgileri, ortak yapılan atıf bilgileri, ortak kullanılan kelimeler gibi çalışmalar arası bağlantılar da ortaya konulabilir (Özteke Kozan, 2020, s. 6).

Bibliyometrik analizler genellikle veri tabanlarından yararlanmaktadır. Singh vd. (2021) yaptıkları karşılaştırmalı analizde WOS (Web of Science), Scopus ve Dimensions veri tabanları incelemişler ve WOS'un en seçici veri tabanı olduğunu, WOS'da indekslenen dergilerin %99'nun aynı zamanda Scopus, %97'sinin ise aynı zamanda Dimensions'da da indekslendiğini ortaya koymuşlardır. WOS veri tabanı SSCI (Social Sciences Citation Index), A&HCI (Arts & Humanities Citation Index) SCI-EXPANDED (Science Citation Index Expanded) indekslerini içermekte olup, dikkate değer birçok çalışma bibliyometrik analiz için bu veri tabanını kullanmıştır (Fetscherin & Heinrich, 2015; Fetscherin & Usunier, 2012; Shah, Lei, Ali, Doronin, & Hussain, 2019).

Bibliyometrik metotların performans analizi ve bilimsel haritalama olmak üzere iki temel kullanım alanı bulunmaktadır. Bilimsel haritalama (bibliyometrik haritalama) bibliyometri alanının önemli başlıklarından biri olup, bilimsel araştırmanın yapısal ve dinamik yönlerini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir (Cobo vd., 2011; Van Eck & Waltman, 2010). Bibliyometrik haritalama yapabilmek için farklı yazılımlar bulunmaktadır. En popüler bibliyometrik haritalama yazılımları VOSviewer ve Bibliometrix olarak öne çıkmaktadır. Bibliometrix birden çok veri tabanından gelen dosyaları kullanarak analiz yapabilen çok yönlü bir yazılımdır. VOSviewer ise farklı kaynaklardan gelen verileri birleştirememekle beraber, Bibliometrix'e göre daha basit oluşu ve yüksek grafik kalitesi ile öne çıkmaktadır (Arruda vd., 2022). Bu çalışmanın verileri tek bir kaynak üzerinden sağlanmakta olup, daha kullanıcı dostu olan VOSviewer 1.6.18 programı tercih edilmiştir. VOSviewer programı Leiden Üniversitesi'nden Nees Jan va Eck ve Ludo Waltman tarafından bibliyometrik ağlar oluşturmaya ve bu ağları görselleştirmeye yönelik olarak tasarlanmış bir yazılımdır (Arruda vd., 2022).

Bibliyometrik veri kullanarak VOSviewer programı ile yapılabilecek bibliyometrik analiz yöntemleri Tablo 1'de verilmiştir. Bu haritalama yöntemi birbiri ile ilişkili öğeleri kümelerle bölerek, kümeleri farklı renkleri ile görselleştirir. Küme içindeki öğenin gösterimi ne kadar büyükse, o öğenin önemi ve popülaritesi de o derece fazladır (Shah vd., 2019).

**Tablo 1:** VOSviewer Bibliyometrik Haritalama Seçenekleri

Analiz Türü	Analiz Birimi
Ortak yazarlık (Co-authorship)	Yazar Kurum Ülke
Ortak kelime / Birlikte bulunma (Co-occurrence)	Anahtar kelime
Atıf (Citation)	Çalışma Kaynak

	Yazar
	Kurum
	Ülke
Bibliyografik eşleştirme (Bibliographic coupling)	Çalışma Kaynak
	Yazar
	Kurum
	Ülke
Ortak atıf (Co-citation)	Alıntı yapılan referans Alıntı yapılan kaynak Alıntı yapılan yazar

**Kaynak:** Van Eck & Waltman (2021)

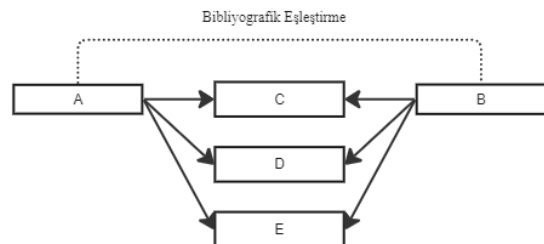
*Ortak yazarlık analizi;* yazarların bilimsel çalışmalar üzerinde işbirliği yaparak oluşturdukları ağları incelemektedir. İki yazar arasındaki ilişki ortak bir yayın yaptıklarında kurulur. Bu analiz hem yazarlar arasındaki sosyal bağlar, hem de yazarların bağlı olduğu kurumlar ve ülkeler arasındaki işbirliği hakkında bilgi verir (Zupic & Čater, 2015).

*Ortak kelime analizi;* çalışmalarda birlikte kullanılan kelimeleri modelleyerek, ilgili alandaki fikirler arasındaki ilişkiyi belirlemeye ve kavramsal yapıyı ortaya çıkarmaya çalışan bir yöntemdir (Qin, 1999). Bir çalışmanın anahtar kelime listesinde herhangi bir kelime çiftinin bir araya gelmesi birlikte bulunma olarak tanımlanabilir. Bu durumda veri tabanında incelenen tüm makaleler için her kelime çiftinin birlikte bulunma sayısı hesaplanarak bir ağ yapısı kurulabilir (Kostoff, 1993).

*Atıf analizi;* iki çalışma arasında ilişkiyi, bir çalışmadan diğer çalışmaya yapılan atıf üzerinden ölçen bir yaklaşımdır. Bir çalışmanın aldığı atıf sayısı ile çalışmanın kalitesi arasında yüksek pozitif korelasyon olduğu ve atıf alma sayısının bir kalite göstergesi olarak kullanılabileceği varsayımına dayanmaktadır (Smith, 1981).

*Bibliyografik eşleştirme;* bir referans farklı çalışmalar tarafından ortak kaynak olarak kullanıldığında meydana gelmektedir (Osareh, 1996). Bu yöntem ilgili alandaki son katkıları yansıtmaya ve literatürde en güncel çıktılarını ortaya koymaya yardımcı olmaktadır (Rojas-Lamarena, Del Barrio-García, & Alcántara-Pilar, 2022). Şekil 1'de gösterildiği üzere A ve B çalışmaları bibliyografik olan eşleşen çalışmalardır.

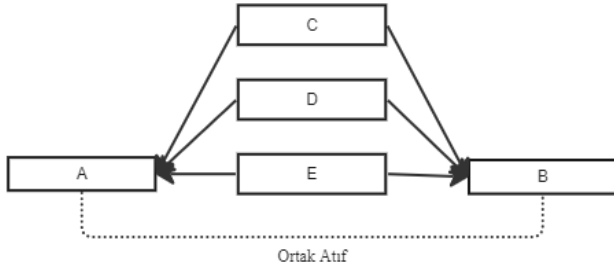
**Şekil 1:** Bibliyografik Eşleştirme Yöntemi



**Kaynak:** Osareh (1996)

*Ortak atıf* analizi; ortak atıf alan çalışmaların kaç kez birlikte atıf aldığına dayalı bir analiz türüdür. Çalışmalar ne kadar çok birlikte alıntılanırsa, içeriklerinin ilişkili olma ihtimali o kadar yüksektir varsayımına dayanmaktadır (Zupic & Čater, 2015). Ortak atıf analizi ilgili alandaki odak yazarların, çalışmaların ve kaynakların belirlenmesine yardımcı olur (Arslan, 2022). Şekil 2’de gösterildiği üzere A ve B çalışmalarını ortak atıf alan çalışmalardır.

**Şekil 2:** Ortak Atıf Yöntemi



**Kaynak:** Osareh (1996)

Bibliyometrik haritalardaki öge çiftleri arasındaki bağlantıların gücü sayısal olarak ifade edilebilmektedir. Ağ gücü olarak isimlendirilen bu değer nasıl hesaplandığı Şekil 3’deki örnek atıf matrisi üzerinde gösterilmiştir. I ve K çalışmaları ortak kaynaklara atıf yapan çalışmalar olup, bibliyografik olarak eşleşmektedir. I-K çalışmaları 4 ortak kaynağa (A,B,D,F) ortak atıf yaptıklarından, aralarındaki bibliyografik eşleme ağının gücü 4 olarak ifade edilir. Benzer şekilde A ve D çalışmaları 5 farklı kaynaktan (H,I,J,K,L) ortak atıf alan çalışmalar olup, A-D çalışmaları arasındaki ortak atıf ağının gücü 5 olarak ifade edilmektedir.

**Şekil 3:** Bibliyometrik Haritalama Ağ Gücü

		Alıntı Yapılan					
		A	B	C	D	E	F
Alıntı Yapan	G	x	x	x		x	
	H	x			x	x	
	I	x	x		x		x
	J	x		x	x		
	K	x	x		x		x
	L	x			x		

Bibliyografik Eşleşirme Ağ Gücü: 4

Ortak Atıf Ağ Gücü: 5

**Kaynak:** Osareh (1996)

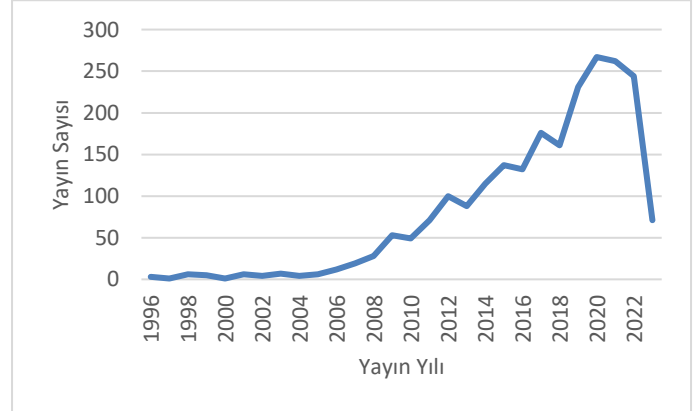
Bu çalışmanın verileri WOS Core Collection veri tabanında “dijital kültür” kavramının İngilizce karşılığı olan “digital culture” kavramı aratılarak elde edilmiştir. Veriler 19.07.2023 tarihinde çekilmiş olup, araştırmada herhangi bir başlangıç yıl sınırı konulmamıştır. WOS veri tabanında arama yapılırken; adında, özet kısmında ya da anahtar kelimelerinde “digital culture” ifadesi geçen yayınlar

filtrelenmiş, ilave bir dışlayıcı faktör seçilmemiştir. Yapılan arama sonucunda 1996-2023 yılları arasında yapılmış 2259 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışma sayısının yüksek olduğu araştırmalarda analiz sonuçlarının daha anlamlı ve anlaşılabilir olması adına verinin içeriğine uygun olarak bazı eşik değerlerinin seçilmesi yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Arslan, 2022; Shah vd., 2019). Bu çalışmada da ilgili analiz türündeki veri yoğunluğuna ve dağılımına uygun olarak minimum atıf sayısı, minimum yayın sayısı gibi alt eşik değerleri dışlama kriterleri olarak kullanılmıştır.

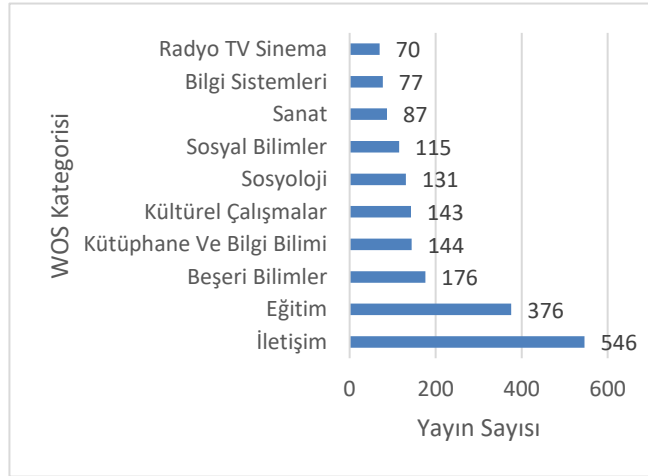
#### 4. Bulgular

Çalışmada önce betimleyici analiz sonuçları verilmiş, sonrasında bibliyometrik haritalamalar gösterilmiştir. Şekil 4’de analize dahil edilen yayınların yıllara göre dağılımı gösterilmektedir. WOS veri tabanında dijital kültür alanında yapılmış yayın geçmişinin 1996 yılına kadar dayandığı, 2006 yılından itibaren yayın sayısının artışa geçtiği, 2019-2022 yıllarda ise yıllık yayın sayısının ortalama 250 bandına oturduğu görülmektedir. 2023 yılında trend düşüş eğilimi göstermekle birlikte, verilerin alındığı tarih 2023 yılı ortası olup, yıl sonuna ait nihai toplam yıllık yayın sayısını göstermemektedir.

**Şekil 4:** Dijital Kültür Alanındaki Yayınların Yıllara Göre Dağılımı



Şekil 5’de WOS veri tabanlarında dijital kültür alanında WOS’un belirlediği alan kategorilerine göre en çok yayın yapılan 10 kategori ve yayınların bu kategorilere göre dağılımı gösterilmektedir. İletişim alanı 546 yayın ile dijital kültür alanında en çok yayın yapılan kategori olurken, onu 376 yayın ile eğitim kategorisi izlemiştir. Bu iki kategorinin bariz şekilde diğer kategorilere baskın olduğu görülmektedir. Bu alanları sırasıyla beşeri bilimler, kütüphane-bilgi ve kültürel çalışmalar izlemektedir.

**Şekil 5:** Dijital Kültür Alanındaki Yayınların WOS Alan Kategorilerine Göre Dağılımı

Tablo 2’de WOS veri tabanlarında dijital kültür alanında yapılmış çalışmalardan en çok atıf alan ilk 10 çalışma sıralı olarak verilmiştir. Limor Shifman’ın “Memes in Digital Culture” adlı kitabı 743 atıf ile bu alanda en çok atıf alan çalışma olarak ilk sırada yer almaktadır. Onu 564 atıf ile José van Dijck ve 437 atıf ile Seth C. Lewis’in çalışmaları izlemektedir. Ayrıca yine Shifman’ın internet memeleri ile ilgili olan iki farklı çalışması daha en çok atıf alan çalışmalar arasında yer almaktadır.

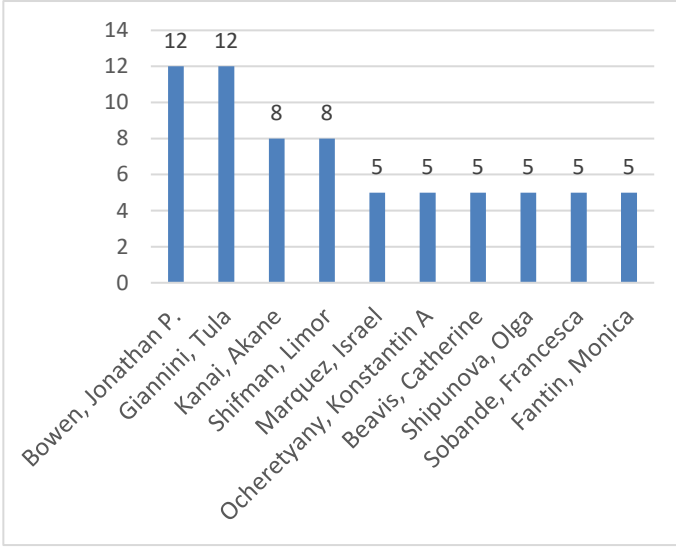
**Tablo 2:** Dijital Kültür Alanında En Çok Atıf Alan Yayınlar

Yazar Adı	Çalışmanın Adı	Atıf Sayısı	Yıl
Shifman, L	Memes in Digital Culture	743	2014
Van Dijck, J	Users like you? Theorizing agency in user-generated content	564	2009
Lewis, SC	The Tension Between Professional Control and Open Participation: Journalism and its boundaries	437	2012
Shifman, L	Memes in a Digital World: Reconciling with a Conceptual Troublemaker	278	2013
Deuze, M	Participation, remediation, bricolage: Considering principal components of a digital culture	275	2006
Greenhow, C; Lewin, C	Social media and education: reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning	241	2016
Shifman, L	An anatomy of a YouTube meme	214	2012
Duffy, BE	The romance of work: Gender and aspirational labour in the digital culture industries	212	2016
Ilomaki, L; Paavola, S; Lakkala, M; Kantosalo, A	Digital competence - an emergent boundary concept for policy and educational research	183	2016
Deuze, M; Bruns, A; Neuberger, C	Preparing for an age of participatory news	177	2007

Şekil 6 WOS veri tabanlarında dijital kültür alanında en çok yayını olan yazarları ve bu yazarların yayın sayılarını göstermektedir. Jonathan P. Bowen ve Giannini Tula bu alanda yayımladıkları 12’şer çalışma ile ilk sırada yer almaktadır. Bu iki yazarın ayrıca ortak editörlükleri yaptıkları müzeler ve dijital kültür üzerine yazılmış “Museums and Digital Culture: New Perspectives and Research” adlı kitapları ile beraber birçok ortak çalışması bulunmaktadır. Bu iki yazarın ardından 8’er çalışma ile Akane Kanai ve Limor Shifman en çok yayını olan yazarlar olarak sıralanmaktadır.

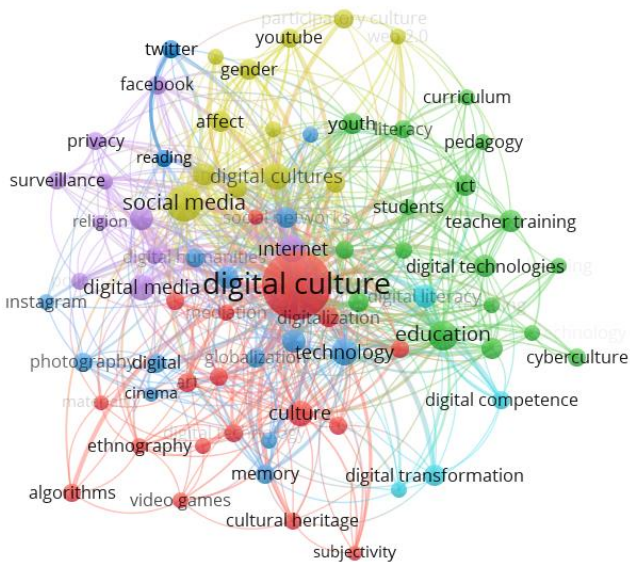


**Şekil 6:** Dijital Kültür Alanında En Çok Yayın Yapan Yazarlar



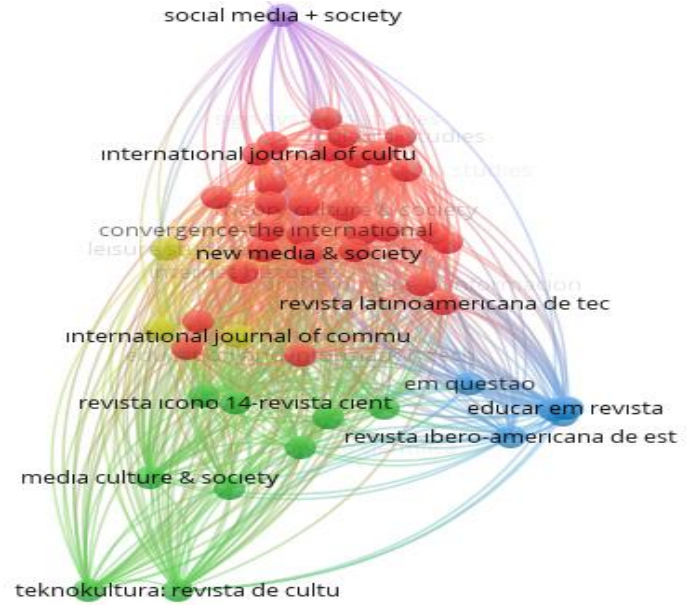
İncelenen araştırmalarda toplam 5252 adet farklı anahtar kelime kullanılmış olup, ortak kelime analizi için minimum ortak kelime eşik değeri 10 olarak seçilmiştir. Eşik değerini aşan 76 adet anahtar kelimenin yer aldığı ortak anahtar kelime görsel haritası Şekil 7’de gösterilmiştir. WOS veri tabanlarında dijital kültür alanında yapılan çalışmalarda, dijital kültür kelimesi ile beraber en çok kullanılan ortak anahtar kelimeler; sosyal medya, eğitim, internet, teknoloji, iletişim, kültür, internet meme’i, yeni medya, dijital medya, dijital okuryazarlık olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca Youtube, Facebook, Instagram, Twitter gibi ana akım sosyal medya platformlarının da dijital kültür ile beraber çok sık olarak kullanıldığı görülmektedir.

**Şekil 7:** Dijital Kültür Alanındaki Yayınların Ortak Anahtar Kelime Bibliyometrik Haritası

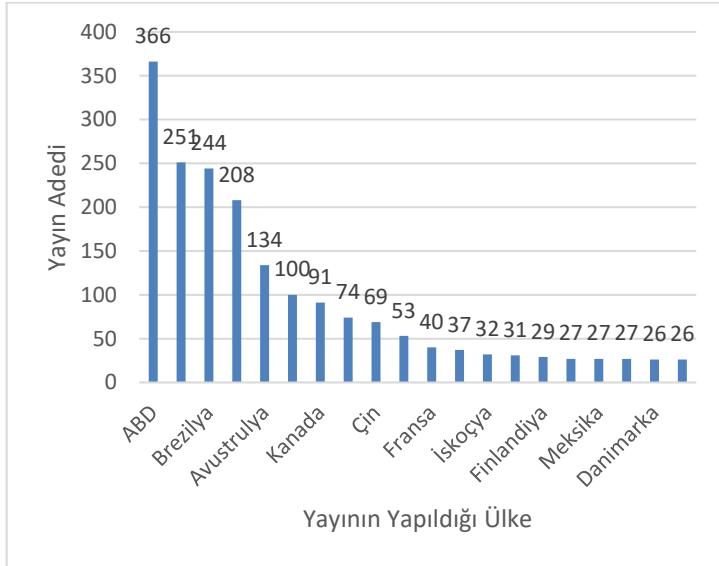
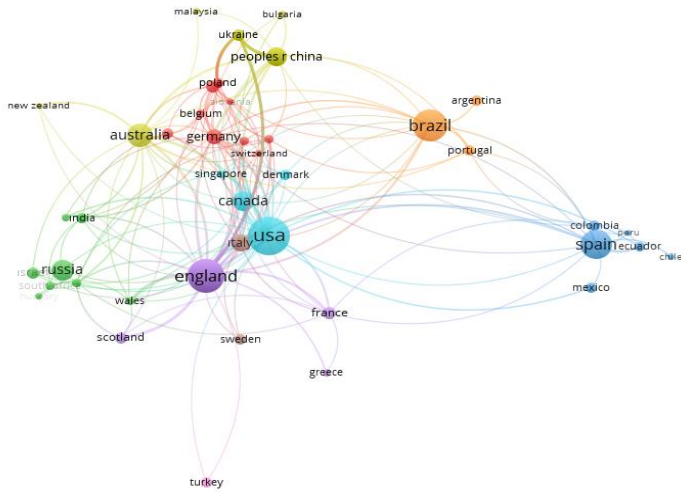


Diğer bir analiz olan bibliyografik eşleştirmeye ait görsel harita Şekil 8’de gösterilmiştir. İncelenen araştırmalarda toplam 1271 adet farklı kaynak bulunmaktadır. Kaynak bazlı bibliyografik eşleştirme analizi yapılırken her kaynak için minimum 5 yayın ve minimum 5 atıf sayısı eşik değerler olarak seçilmiştir. Bu eşik değerini aşan 49 adet kaynak bibliyometrik haritalama için kullanılmıştır. Şekilde birbiri ile ilişkili ögeler kümelenecek gösterilmektedir. Her renk birer kümeyi ifade etmektedir. Bibliyografik eşleştirme ağı bakımından en güçlü kaynakların *Media Culture & Society*, *Teknokultura*, *International Journal of Communication*, *TripleC*, *New Media & Society*, *Convergence*, *Information Communication & Society*, *SM+S (Social Media + Society)* dergileri olduğu görülmüştür.

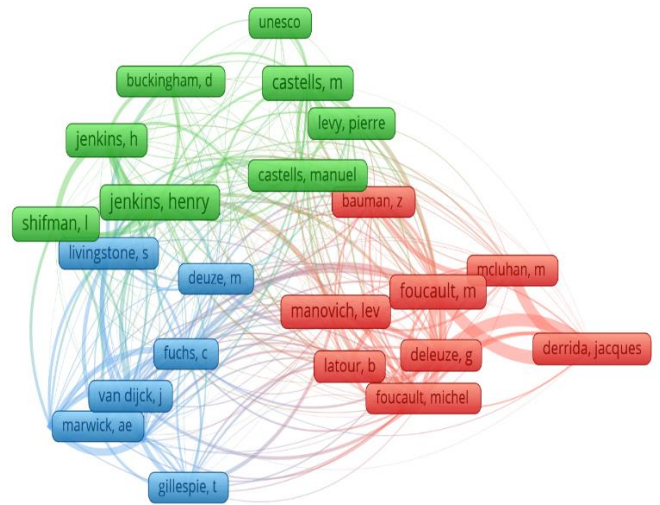
**Şekil 8:** Dijital Kültür Alanındaki Yayınların Kaynak Bazlı Bibliyografik Eşleştirme Haritası



İncelenen araştırmalarda toplam 96 adet farklı ülkeden yazar bulunmaktadır. Şekil 9 WOS veri tabanında dijital kültür alanında en çok yayın yapan ilk 20 ülkenin yayın sayısına göre dağılımını göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri 366 yayın ile ilk sırada yer alırken, onu 251 yayın ile İngiltere, 244 yayın ile Brezilya ve 208 yayın ile İspanya izlemektedir. Türkiye ise 27 yayın ile 16.sırada yer almaktadır. Çalışma kapsamında ilave olarak ülkeler arası yazar işbirliklerini belirlemek için ülke bazlı ortak yazar analizi gerçekleştirilmiştir. Analizde her ülke için minimum 10 yayın ve minimum 10 atıf sayısı eşik değerler olarak seçilmiştir. Bu eşik değerini aşan 43 adet ülkenin yer aldığı bibliyografik eşleştirme görsel haritası Şekil 10’da gösterilmiştir. Ortak yazarlık ağı gücü en yüksek ülkeler sırasıyla İngiltere, Amerika, Avustralya olarak öne çıkmaktadır. Türkiye’nin ise sadece iki ülke (Amerika ve İngiltere) ile ortak yazarlık ağının bulunduğu ve 43 ülke arasında ağı gücü en düşük ülke olduğu görülmektedir.

**Şekil 9:** Dijital Kültür Alanındaki Yayınların Ülkeler Göre Dağılımı**Şekil 10:** Dijital Kültür Alanındaki Yayınların Ülke Bazlı Ortak Yazar Analizi

Çalışma kapsamında son olarak ortak atıf analizi yapılmıştır. İncelenen araştırmalarda 42187 yazar bulunmaktadır. Yazarların ortak atıf analizi için minimum 50 atıf alma sayısı eşik değer olarak seçilmiş olup, bu şartını sağlayan 26 yazara ait ortak atıf ağı Şekil 11’de gösterilmiştir. Ortak atıf analizi sonucuna göre dijital kültür bağlamında alana en fazla akademik etki yapan yazarların Henry Jenkins, Limor Shifman, Manuel Castells, Michel Foucault, Lev Manovich, Pierre Lévy, Sonia Livingstone, Gilles Deleuze olduğu görülmüştür.

**Şekil 11:** Dijital Kültür Alanındaki Yayınların Ortak Atıf Analizi

## 5. Sonuç

Bu çalışmada WOS veri tabanında yer alan dijital kültür temalı çalışmaların bibliyometrik analizi bilimsel haritalama tekniği kullanılarak yapılmıştır. Çalışma kapsamında 2259 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Dijital kültür alanındaki araştırmaların 1996 yılına kadar dayandığı ancak artışın 2006 yılı sonrasında başladığı ve en büyük artışın 2018-2020 yılları arasında yaşandığı görülmektedir. Yeni medya ile ilgili yapılan çalışmalarda internet, dijital kültürün başlangıç tarihi olarak belirtilmektedir (Güzel, 2016). Yeni medya ile beraber yeni kültürel yapıların oluşması sonucu 1990’ların ortasından itibaren akademik çevrelerde siber kültür kavramı kullanılmaya başlamıştır (Başlar, 2013). Elde edilen sonuçlar yeni medyanın gelişim süreci ile dijital kültür çalışmaları arasında paralellik olduğunu göstermektedir. Bu durum iletişim araçlarının kültür oluşturma üzerindeki rolünü de destekler vaziyettir.

Yapılan ortak atıf analizi dijital kültür alanında en çok ortak atıf alan yazarların Henry Jenkins, Limor Shifman, Manuel Castells, Michel Foucault ve Lev Manovich olduğunu ortaya koymaktadır. İletişim, gazetecilik ve sinematik sanatlar profesörü olan ve ayrıca yakınsama kültürü kavramını ortaya atan Henry Jenkins’in medya ve popüler kültürün farklı yönleri hakkında yirmi kadar kitabı bulunmaktadır (Uyanık, 2023). Ağ toplumu kuramını ortaya koyan ve “dünyanın her hangi bir noktasında ortaya çıkan bir gelişmenin enformasyon teknolojileri aracılığı ile dünyanın her tarafına zincirleme olarak yayılacağını” söyleyen Manuel Castells de dijital kültürün odak araştırmacılarından biri olarak ön plana çıkmaktadır (Güven, 2021). Manuel Castells’in “Ağ Toplumunun Yükselişi” ve Henry Jenkins’in “Cesur Yeni Medya & Teknolojiler ve Hayran Kültürü” kitapları Türkçe’ye çevrilmiş olup, bu iki yazarın

kitapları farklı üniversitelerde de (İstanbul Üniversitesi, Aydın Üniversitesi, Gelişim Üniversitesi, Yeditepe Üniversitesi vb.) dijital kültür temalı derslerde kaynakça olarak önerilmektedir. Lev Manovich yeni medya alanında dünyaca ünlü bir medya teorisyeni olup, ilk sistematik yeni medya teorisinin sunulduğu çalışma olarak belirtilen ve Türkiye’de de birçok yeni medya diploma programında kaynak olarak kullanılan “The Language of New Media” kitabının yazarıdır. Lev Manovich’in dijital kültür temalı çalışmalarda en çok ortak atıf alan yazarlardan biri olması yeni medya ve dijital kültür arasındaki ilişkinin gücünü yansıtmaktadır. İletişim ve gazetecilik profesörü olan Limor Shifman ise dijital medya ve popüler kültür üzerine çalışmalar yapmaktadır. Shifman, spesifik olarak internet meme’leri (bilinen adıyla internet geyikleri) ve bunların dijital kültür hakkında verdiği bilgiler üzerine çalışmaktadır.

Dijital kültür alanında en çok yayın yapılan ülkeler sırasıyla Amerika, İngiltere ve Brezilya olmuştur. Ulakbim (2023)’e göre 2017-2021 yılları arasında ülkelerin bilimsel yayın sıralamasında önde gelen ülkeler ABD, Çin, İngiltere olurken; söz konusu alan dijital kültür olduğunda Brezilya’nın ülke genel yayın istatistiğine oranla çok daha ön plana çıktığı görülmektedir. De Luca Pretto & Bailey (2011) Brezilya’da dijital kültür alanındaki yaşanan gelişmelerde, 2003 yılından itibaren İşçi Partisi’nin hükümete gelmesinin ve Gilberto Gil’in liderliğindeki Brezilya Kültür Bakanlığı’nın dijital kültür alanında yaptığı ilk planlamaların önemli rol oynadığını belirtmektedir. Dijital kültür alanındaki yayın sıralaması 27.sırada yer alan Türkiye’nin konumu ise dünyadaki ortalama yayın sıralamasına benzer konumdadır. Türkiye’nin dünyada dijital platformlarını en yaygın kullanan ülkelerden biri olmasına rağmen, dijital kültür alanındaki çalışmalarda buna paralel olarak bir farklılaşmanın olmadığı ve yapılan çalışmaların genel ülke yayın ortalamasının üzerine çıkmadığı görülmektedir. Ülke bazlı ortak yazar analizinde ise farklı ülke yazarları ile en fazla işbirliği gerçekleştiren ülkeler İngiltere, Amerika ve Avustralya’dır. Ana dili İngilizce olan ülkeler, ülkelerarası yazar işbirliğinde merkezi rol oynamaktadır.

*Çalışma kapsamında ayrıca* dijital kültür alanında bibliyografik olarak eşleşen kaynaklar belirlenmiştir. *Media, Culture & Society* dergisi Sage Journals’da yer alan ve SSCI olarak indekslen İngiltere merkezli bir dergi olup; medya ve yeni iletişim teknolojilerinin siyasi, ekonomik ve kültürel bağlamları üzerine araştırmalar yayımlamaktadır (Sage, 2023). Bir diğer kaynak tam adı Teknokultura: Journal of Digital Culture and Social Movements olan ve ESCI olarak indekslenen İspanya merkezli Teknokultura dergisidir. Bu dergi teknolojinin iletişim ve sosyal değişim üzerindeki rolü, tekno-kültür ve özellikle İbero-Amerikan toplum üzerine çalışmalar yapmaktadır (UCM, 2023). International Journal of Communication ise Güney Kaliforniya Üniversitesi tarafından yayımlanan ve SSCI olarak indekslenen bir kaynak olup, kurucusu alanın odak araştırmacılarından bir olan Manuel Castells’dir (IJOC, 2023). Manuel Castells’in gerek yazar olarak, gerekse kurucusu

olduğu derginin analiz sonuçlarında ön sıralarda çıkması, kendisinin dijital kültür alanındaki önemini ve ağırlığının bir göstergesidir. Ağ gücü yüksek çıkan kaynaklardan New Media & Society ile SM+S (Social Media + Society) dergileri ise Google Scholar istatistiklerine göre iletişim kategorisinde H5 indeksi en yüksek ilk iki kaynaktır (Google Scholar, 2023). Bibliyografik eşleşmede ağ gücü en yüksek olan kaynakların hemen hemen tamamı iletişim, yeni medya ve kültür üzerine çalışmalar içeren kaynaklardan oluştuğu görülmektedir.

Dijital kültür temalı yayınlar çalışma alanlarına göre incelendiğinde; iletişim alanı 546 adet yayın ile açık ara önde çıkmaktadır. Bu sonuç kültür ile iletişim arasındaki ilişkinin gücünü yansıtmaktadır. Adorno’nun (2007) kültürün taşıyıcısı olarak iletişim araçlarını göstermesi ve Hall’un (1990) “kültür iletişimdir, iletişim kültürdür” yaklaşımları, elde edilen bulgularda da kendini göstermektedir. Dijital kültürü en fazla içine alan ve üzerinde çalışan alan iletişimdir. Eğitim alanı ise 376 yayın ile en çok dijital kültür temalı yayın yapılan ikinci alan olmuştur. Dijital kültür alanında yapılmış yayınlarda anahtar kelime olarak en çok geçen kelimelerin ise sosyal medya, eğitim, internet, teknoloji, iletişim olduğu görülmüştür. Anahtar kelime analizinin sonuçları da çalışma alanlarına benzer şekilde iletişim ve eğitim üzerinde yoğunlaşmaktadır. Dijitalleşme iş, iletişim, eğitim gibi yaşamın pek çok alanında değişimler meydana getirmektedir (Sancar, 2023). Dijital çağın sunduğu imkanlar eğitim alanında da önemli fırsatlar sunmakta ve giderek artmaktadır (Parlak, 2017). Teknoloji ve internetin güncel eğitim sistemi içerisindeki giderek daha da artan rolü, dijital kültürün eğitim ile olan ilişkisini de daha kuvvetli ve gerekli hale getirmektedir.

Bu araştırma sadece WOS veri tabanlarında yayımlanmış yayınlar ile kısıtlıdır. Ayrıca veri tabanlarında yapılan aramanın sadece İngilizce olarak gerçekleştirilmiş olması ve farklı dillerde arama yapılmamış olması çalışmanın diğer bir kısıtıdır. Farklı veri tabanları ve farklı dil tercihleri kullanılarak çalışma genişletilebilir. Veri tabanında arama yaparken adımda, özet kısmında ya da anahtar kelimelerinde dijital kültür kelimesi geçen çalışmalar aratılmış ve bu tür bir arama sonucunun ilgili alanında yapılmış çalışmaları yansıtacağı varsayılmıştır. Araştırma tüm çalışma alanlarını kapsayacak şekilde yapılmış, elde edilen veriler tüm disiplinler için genel bir bakış açısı sunmaktadır. Elde edilen veriler dijital kültür çalışmalarının iletişim ve eğitim alanlarında yoğunlaştığını göstermekte olup, benzer çalışma sadece ilgili bir disiplin özelinde ve sadece o alana ait spesifik veriler ile tekrarlanabilir.

### Kaynakça

- Acun, F. (2008). Küresel Rekabette Dijital Kültür. Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi, 9, 11–46.
- Acun, R. (2001). Türkiye’de Bilim ve Teknoloji. Atatürk’ün Ölümünün 62.Yılında Cumhuriyet Türkiye’sinde

- Bilimsel Gelişmeler Sempozyumu 8-10 Kasım 2000 Ankara Bildiriler ve Tartışmalar, 191–219. Ankara.
- Adorno, T. W. (2007). *Kültür Endüstrisi Kültür Yönetimi*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Arda, Ö., & Şentürk, O. (2023). Belge-Oyun/Docu-Game Etkileşimli Belgesel Film. İçinde F. Aydoğan (Ed.), *Medyada Güncel Kavramlar* (ss. 117–121). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Arruda, H., Silva, E. R., Lessa, M., Proença Jr., D., & Bartholo, R. (2022). VOSviewer and Bibliometrix. *Journal of the Medical Library Association*, 110(3), 392–395. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1434>
- Arslan, E. (2022). Sosyal Bilim Araştırmalarında VOSviewer ile Bibliyometrik Haritalama ve Örnek bir Uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 33–56. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227291>
- Aytekin, M. (2023). Dijital Sinema. İçinde F. Aydoğan (Ed.), *Medyada Güncel Kavramlar* (ss. 263–271). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Başaran, F. (2005). İnternetin Ekonomi Politikası. İçinde İnternet, Toplum, Kültür (ss. 32–53). Ankara: Epos Yayınları.
- Başlar, G. (2013). Yeni medyanın gelişimi ve dijitalleşen kapitalizm. *Akademik Bilişim 2013 – XV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 1(1), 775–784. Antalya.
- Baudrillard, J. (2008). *Tüketim Toplumu Söylenceleri Yapıları*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bauman, Z. (2015). *Akışkan Modern Dünyada Kültür*. Ankara: Atıf Yayınları.
- Cartens, A., & Beek, J. (2005). Get Ready For The Gamer Generation. *Tech Trends*, 49(3), 22–25.
- Castells, M. (2001). *Cyberculture*. Minnesota: University of Minnesota Press.
- Castells, M. (2008). *Enformasyon Çağı Ekonomi, Toplum ve Kültür*. İstanbul: Bilgi Yayınevi.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382–1402. <https://doi.org/10.1002/asi.21525>
- Creeber, G., & Martin, R. (2008). *Digital Culture: Understanding New Media*. McGraw-Hill Education. <https://books.google.com.tr/books?id=sOIEBgAAQBAJ>
- de Luca Pretto, N., & Bailey, O. G. (2011). Digital culture in Brazil: Building peeracy? *International Journal of Media & Cultural Politics*, 6(3), 265–281. [https://doi.org/10.1386/mcp.6.3.265\\_1](https://doi.org/10.1386/mcp.6.3.265_1)
- Fetscherin, M., & Heinrich, D. (2015). Consumer brand relationships research: A bibliometric citation meta-analysis. *Journal of Business Research*, 68(2), 380–390. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.010>
- Fetscherin, M., & Usunier, J. (2012). Corporate branding: an interdisciplinary literature review. *European Journal of Marketing*, 46(5), 733–753. <https://doi.org/10.1108/03090561211212494>
- Gere, C. (2019). *Dijital kültür* (A. Aydoğdu & N. Pembecioglu, Ed.). İstanbul: Salon Yayınları.
- Google Scholar. (2023). Top Publications. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=en&vq=hum\\_communication](https://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=en&vq=hum_communication)
- Göker, G. (2015). İletişimin Mcdonaldlaşması: Sosyal Medya Üzerine Bir İnceleme. *Turkish Studies*, 10(2), 389–410. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7641>
- Güven, E. (2021). Manuel Castells'in Ağ Toplumu Kavramı ve Ötekiler: Yeni Toplumsal Hareketler ve Marjinal Yapılanmalar. *Global Media Journal*, 12(23).
- Güzel, E. (2016). Dijital kültür ve çevrimiçi sosyal ağlarda rekabetin aktörü: "Dijital habitus". *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 4(1). <https://doi.org/10.19145/guifd.26114>
- Hall, E. T. (1990). *The Silent Language*. Knopf Doubleday Publishing Group. [https://books.google.com.tr/books?id=uIRyHhuWT\\_EC](https://books.google.com.tr/books?id=uIRyHhuWT_EC)
- Hall, S. (2017). *Temsil Kültürel Temsiller ve Anlamlandırma Uygulamaları*. İstanbul: Pinhan Yayıncılık.
- Haviland, W. (2008). *Kültürel Antropoloji*. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- IJOC. (2023). *International Journal of Communication*. <https://ijoc.org/index.php/ijoc>
- Jones, S. G. (1998). *Information, Internet and Community: Notes Toward an Understanding of Community In The Information*. İçinde Steven G. Jones (Ed.), *CyberSociety 2.0* (ss. 1–35). California: Sage Publications.
- Kaya, İ. (2020). Andreas Hepp, Medyatikleşen Kültürler. *Folklor/Edebiyat*, 26(102), 439–443.
- Koç, R. (2022). Dijitalleşen Kültür Ya da Kültürün Dijitalleşmesi: Dijital Kültür Kavramı. *Motif Vakfı Halk Bilimi Dergisi*, 15(38), 500–513.
- Korkarar, S., Çetin, C., & Deveciyan, M. T. (2021). Etik Girişimcilik Alanında Yapılmış Ulusal ve Uluslararası Çalışmaların Bibliyometrik Analizi (The Bibliometric Analysis of National, and International Studies on Ethical Entrepreneurship). *Journal of Business Research - Turk*, 13(3), 2455–2472. <https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1271>

- Kostoff, R. N. (1993). *Co-Word Analysis. İçinde Evaluating R&D Impacts: Methods and Practice* (ss. 63–78). Boston, MA: Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4757-5182-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4757-5182-6_4)
- Lavenda, R. H., & Schultz, E. A. (2017). *Kültürel Antropoloji Temel Kavramlar* (3. Basım). Ankara: Doğu-Batı Yayınları.
- Lenhart, A., Rainie, L., & Lewis, O. (2001). Teenage life online The rise of the instant-message generation and the Internet's impact on friendships and family relationships. <https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/PEW/P010620L.pdf>.
- Levy, P. (2001). *Cyberculture*. University of Minnesota Press.
- Luhan, M. M. (2001). *Global Köy*. İstanbul: Scala Yayınları.
- Manovich, L. (2009). How to follow global digital cultures, or cultural analytics for beginners. Becker, Konrad; Stalder, Felix. *Deep search: The politics of search beyond Google*. Wien: Studien Verlag, 198–211.
- Mejuyev, V. (1987). *Kültür ve Tarih*. Ankara: Başak Yayınları.
- Monavich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. L. (2005). *Educating The Net Generation*. EDUCAUSE. <https://doi.org/https://www.educause.edu/ir/library/PDF/pub7101.PDF>
- Oğuz, E. S. (2011). Toplum Bilimlerinde Kültür Kavramı. *Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 28(2), 123–129.
- Olgun, C. K. (2020). Dijital Kültürün Yükselişine Doğru: Riskler ve Fırsatlar. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35. <https://doi.org/https://doi.org/10.14520/adyusbd.737364>
- Osareh, F. (1996). *Bibliometrics, Citation Analysis and Co-Citation Analysis: Libri*, 46, 149–158.
- Özkul, O. (2008). *Kültür ve Küreselleşme*. İstanbul: Açılım Kitap.
- Özlem, D. (2012). *Kültür Bilimleri ve Kültür Felsefesi*. İstanbul: Notos Kitap Yayınevi.
- Özmen, S., & Sancar, E. (2021). Time-Saving as A Motivator for Consumption via Digital Platforms: Istanbul Example in the Consuming of Clothes. *Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. <https://doi.org/10.38120/banusad.943957>
- Özteke Kozan, H. İ. (2020). Okul Psikolojik Danışmanlığı ile İlgili Yapılmış Çalışmaların Bibliyometrik Analizi: 1980-2019. *Okul Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 3(1), 1–28.
- Parlak, B. (2017). Dijital çağda eğitim: Olanaklar ve uygulamalar üzerine bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(15), 1741–1759. <http://iibfdergi.sdu.edu.tr/assets/uploads/sites/352/files/yil-2017-cilt-22-sayi-kayfor15-yazi17-30122017.pdf>
- Portalés, C., Rodrigues, J., Rodrigues Gonçalves, A., Alba, E., & Sebastián, J. (2018). Digital Cultural Heritage. *Multimodal Technologies and Interaction*, 2(3), 58. <https://doi.org/10.3390/mti2030058>
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. MCB Univeristy Press, 9(5), 1–6.
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics? *Journal of Documentation*, 25, 348–349.
- Qin, H. (1999). Knowledge Discovery Through Co-Word Analysis. *Library Trends*, 48(1), 133–159.
- Rojas-Lamorena, Á. J., Del Barrio-García, S., & Alcántara-Pilar, J. M. (2022). A review of three decades of academic research on brand equity: A bibliometric approach using co-word analysis and bibliographic coupling. *Journal of Business Research*, 139, 1067–1083. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.025>
- Sadakoğlu, M. C., & Genç, F. (2022). Dijital Tüketim Kültürü: Dijital Kitle İletişim Araçları İle Tüketim Kültürü Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme. *TRT Akademi*, 7(14), 286–303. <https://doi.org/10.37679/trta.1013736>
- Sage. (2023). *Media, Culture & Society*. <https://journals.sagepub.com/home/mcs>
- Sağlamtimur, Z. Ö. (2010). Dijital Sanat. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 213–238.
- Sancar, E. (2017). Kadınlarda internet bağımlılığı ile ilgili bir araştırma: İstanbul örneği. *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (13), 296-320.
- Sancar, E. (2021). Dijital Platformlarda Daha Kolay Tüketen Kadın: İstanbul Örneği. *İçinde Sosyal Medya Ekolojisi: Farklı Açılardan Sosyal Medya* (ss. 79–109). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Sancar, E. (2023). Z Kuşağı Ergen Çocuk Sahibi Ebeveynlerin Dijital Ebeveynlik Tutumlarının Çocukları ile İlişkilerine Etkisi. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi / İstanbul University Journal of Sociology*, 43(1), 54–67. <https://doi.org/10.26650/SJ.2023.43.1.0023>
- Sarı, Ü., & Türker, H. (2021). Dijital Platform Kullanıcılarının İzleme Alışkanlıklarına Yönelik Bir Araştırma: Netflix Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 59–80.
- Shah, S. H. H., Lei, S., Ali, M., Doronin, D., & Hussain, S. T. (2019). Prosumption: bibliometric analysis using HistCite and VOSviewer. *Kybernetes*, ahead-of-

- p(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/K-12-2018-0696>
- Simmel, G. (2020). *Bireysellik ve Kültür (Üçüncü Bas)*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Singh, V. K., Singh, P., Karmakar, M., Leta, J., & Mayr, P. (2021). The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A comparative analysis. *Scientometrics*, 126(6), 5113–5142. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03948-5>
- Smith, L. C. (1981). *Citation Analysis*. Library Trends, 30(1).
- Smith, P. (2007). *Kültürel Kuram (2. Baskı; S. Güzelsarı & İ. Gündoğdu, Ed.)*. İstanbul: Babil Yayınları.
- TDK. (t.y.). (Erişim:07 Eylül 2022), <https://www.tdk.gov.tr/>
- Timisi, N. (2005). *Sanallığın Gerçekliği: İnternetin Kimlik ve Topluluk Alanlarına Girişi*. İçinde M. Binark & B. Kılışbay (Ed.), *İnternet, Toplum, Kültür* (ss. 89–105). Ankara: Epos.
- Taylor, B. (2016). *Kültür Bilimi*. *ViraVerita E-Dergi*, 91(4), 91–109.
- Uçak, O. (2021). *Kültürlerarası İletişimde Tek Kültüre Doğru: Dijital Kültür*. 14th Communication and Technology Congress, 215–230.
- UCM. (2023). *Teknokultura*. <https://revistas.ucm.es/index.php/TEKN>
- Ulakbim. (2023). *Ülkelerin Bilimsel Yayın Sayısı (2017-2021)*. Tarihinde adresinden erişildi *Bibliyometrik Analiz* website: <https://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-analiz/>
- Universiteit van Amsterdam. (2023). *Media and information*. Tarihinde adresinden erişildi *The Bachelor's media and information study programme* website: <https://www.uva.nl/shared-content/programmas/en/bachelors/media-and-information/study-programme/study-programme.html?origin=QM8V0IIFRF2uFhPGbux%2F2g#The-second-year&cb>
- Uyanık, G. (2023). *Dijital Medya Platformlarını Henry Jenkins'in Kavramları Üzerinden Okumak*. *Etkileşim*, 6(11), 432–444. <https://doi.org/10.32739/etkilesim.2023.6.11.204>
- Uzelac, A. (2008). *How to understand digital culture: Digital culture-a resource for a knowledge society*. *Digital Culture: The Changing Dynamics*. Zagreb: Institute for International Relations. Pág, 7–21.
- Ünal, Ş., & Koçak, H. (2023). *Dijital Kültürün Gündelik Yaşama Etkileri ve Kuşaklar Arası Karşılaştırmaya Yönelik Sosyolojik Bir Analiz*. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(60), 2120–2128.
- <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29228/JOSHAS.67028>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). *Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping*. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2021). *Manual VOSviewer*. İçinde *Univeristeit Leiden*.
- Williams, R. (1976). *Keywords*. New York: Oxford University Press.
- Williams, R. (1993). *Kültür*. Ankara: İletişim Yayınları.
- Williams, R. (2021). *Kültür ve Toplum 1780-1950 (2. Baskı)*. İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- Yüçetürk, C., & Akyol, O. (2019). *Sosyal Medya Ortamında Futbol ve Nefret Söylemi: Mesut Özil Örneği*. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 1106–1129.
- Zeren, D., & Kaya, N. (2020). *Dijital Pazarlama: Ulusal Yazının Bibliyometrik Analizi*. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 35–52.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). *Bibliometric Methods in Management and Organization*. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

## Extended Summary

### Purpose

This study aims to conduct bibliometric analysis on the published studies on digital culture from the international literature to determine the general tendencies in the field, its current state, the disciplines are influenced by digital culture and central studies in the field. Through this, the study aims to provide a perspective for future researchers on this field.

### Design/methodology/approach

The study was done via the model of descriptive research and is a quantitative study. The methods used for the study were bibliometric and scientific mapping. The study includes both descriptive and evaluative bibliometric analysis. The application VOSViewer 1.6.18 was used in the evaluative analysis and the visual mapping of the data. The data was acquired through a query of the term "digital culture" on the Web of Science database. 2259 studies from the year 1996-2023 have been examined as of July 19th, 2023. The results of the study include descriptive analysis such as the distribution of the examined studies per their year of publication, field of study and country of origin and bibliometric analysis and scientific mappings such co-authorship, co-citations, bibliographic correspondence. In accordance with the amount of data in a particular type of analysis, threshold values such as the minimum number of references publications and the minimum number of publications were used as criteria for exclusion.

### Literature Review

Developments in the information and communication technologies are also affecting the cultural structure of societies. With the invention of the internet and digitalization, traditional culture has evolved into digital culture, affecting every aspect of our lives and causing the word "digital" to be placed before many terms. Because of this, digital culture has become an important research subject in social studies.

### Findings

According to the WOS database, published studies on digital culture date back to the year 1996, increase in number in 2006 and average at around 250 studies annually during the period of 2019-2022. The number of these studies seem to be decreasing in the year 2023. However, it should be noted the data in question was gathered in mid-2023 and does not represent the total number of studies published by the end of that year. When the fields with the highest amount of published studies and the distribution of these studies per field are examined, it is found that communication was the most studied field with 546 published studies, followed by education with 376 studies. These are followed by humanities, library information and cultural studies, in that order.

The most referenced study in the field of digital culture is Limor Shifman's book "Mememes in Digital Culture", cited

743 times. It is followed by José van Dijck with 546 citations and Seth C. Lewis with 437. Two other studies by Shifman on internet memes are also among the most referenced.

The authors with the most studies published in the field of digital culture is Jonathan P. Bowen and Gaiannini Tula with 12 studies each. These two authors have also collaborated many times such as their co-edited book "Museums and Digital Culture: New Perspectives and Research". Following these two authors are Akane Kanai and Limor Shifman with each having published 8 studies.

The key words used together with the term digital culture the most often are social media, education, internet, technology, communication, culture, internet meme, new media, digital media and digital literacy. The names of the mainstream media social media platforms such as YouTube, Facebook, Instagram and Twitter are also used together with digital culture often.

It was found that the strongest sources in terms of their bibliographic correspondence network are *Media Culture & Society*, *Teknokultura*, *International Journal of Communication*, *TripleC*, *New Media & Society*, *Convergence*, *Information Communication & Society*, *SM+S dergileri* olduğu görülmüştür. The countries with the most studies published are the United States of America with 366 studies, followed by England with 251 studies, Brazil with 244 studies and Spain 208 studies. Turkey is at the 16th place with 27 published studies. The countries with the highest number of co-authorship networks are England, followed by the USA and then Australia. Turkey is in the last place, having only two co-authorship networks (with the USA and England). According to the results of the co-citation analysis, the most influential authors in the field of digital culture are Henry Jenkins, Limor Shifman, Manuel Castells, Michel Foucault, Lev Manovich, Pierre Lévy, Sonia Livingstone and Gilles Deleuze.

This research is limited by the published studies in the WOS database. Another limitation is that the study was done in the English language and not in multiple different languages. This study can be expanded, using different databases and language preferences. The research encompasses all fields of study and the data obtained presents a different perspective for all disciplines. The data shows that the studies on digital culture are focused mostly on communication and education and a similar study can only be done on a specific discipline and its specific data.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Sağlıkta Stratejik Liderlik Özellikleri \*

#### Characteristics of Strategic Leadership in the Healthcare Sector

Fatma Kantaş Yılmaz<sup>a, \*\*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, 34668, Üsküdar / İstanbul, Türkiye.  
ORCID: 0000-0003-0512-382X

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 12 Eylül 2023

Düzeltilme tarihi: 8 Ekim 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Liderlik

Stratejik liderlik

Yöneticiler

Sağlık

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Sep 12, 2023

Received in revised form: Oct 8, 2023

Accepted: Oct 17, 2023

Keywords:

Leadership

Strategic Leadership

Managers

Health

#### ÖZ

Bu çalışmada, hastanelerde ve sağlık kuruluşlarında görev yapan yöneticilerin sergilemiş oldukları stratejik liderlik davranışlarını belirlemek amaçlanmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinde kesitsel olarak tasarlanan çalışmada, veriler anket yoluyla toplanmıştır. Kartopu örneklem yöntemi ile Ocak-Mayıs 2023 tarihlerinde İstanbul'da özel ve kamu hastaneleri ile klinik tarzı sağlık kuruluşlarında görev yapan 156 yöneticiye ulaşılmıştır. Veri toplama aracı olarak sosyo-demografik veri formu ve Stratejik Liderlik Ölçeği kullanılmıştır. Sağlık sektöründe çalışan yöneticilerin etik liderlik alt boyutunda algı puanlarının yüksek olduğu, politik liderlik alt boyutunda ise en düşük olduğu görülmektedir. Bu sonuç, katılımcıların şeffaflık, hesap verebilirlik, tarafsızlık, dürüstlük ve kurum çıkarlarını gözetken etik liderlik özelliklerini benimsediklerini göstermektedir. Stratejik liderlik davranışları puan ortalamasının (4,08±.218) yüksek olması yöneticilerin stratejik liderlik davranışlarını ortaya koyduklarını ifade etmektedir. Yöneticilerin cinsiyet, yaş, öğrenim durumu gibi değişkenlerine göre stratejik liderliğin boyutlarında anlamlı farklılığın olmadığı ortaya çıkmıştır. Sağlık kurumlarında yöneticilerin, stratejik yönetim ilkeleri kapsamında politik liderlik becerilerini etkin kullanma olanağı verilmesi önemlidir.

#### ABSTRACT

This study aimed to determine the strategic leadership behaviors of managers working in hospitals and health institutions. In the study designed as a cross-sectional method in quantitative research methods, data were collected through a survey. The snowball sampling method reached 156 managers working in private and public hospitals and clinic-style health institutions in Istanbul between January and May 2023. The socio-demographic data form and the Strategic Leadership Scale were used as data collection tools. The highest perception scores of managers working in the health sector were in the ethical practices dimension of strategic leadership, and the lowest was in the political practices dimension. This result shows that the participants adopted the ethical leadership characteristics of transparency, accountability, impartiality, honesty and considering the institution's interests. The high mean score of strategic leadership behaviors (4.08±.218) indicates that managers demonstrate strategic leadership behaviors. It has been revealed that there is no significant difference in the dimensions of strategic leadership according to managers' variables such as gender, age, and education level. Health institution managers must be allowed to use their political leadership skills effectively within the scope of strategic management principles.

## 1. Giriş

Liderlik, "lider mi doğulur; yoksa lider mi olunur?" tartışmaları ile güncelliğini her zaman koruyan bir konu olup, "lideri lider yapan nedir", "başarılı liderler hangi özelliklere sahiptir" tartışması ile devam eden bir sosyal fenomendir. Liderlik zaman içerisinde toplumun değerleri ve hedefleri ile değişen bir kavram olmuştur. Liderliği

tanımlamaya çalışan kişilerin sayısı kadar farklı liderlik tanımı bulunmakla birlikte genellikle araştırmacılar bireysel bakış açılarına ve en çok ilgilerini çeken fenomenin özelliklerine göre liderliği tanımlamaktadırlar (Uğurluoğlu ve Çelik, 2009). Bazen liderlik, bireyleri hedefler doğrultusunda harekete geçirerek yönlendirici bir güç olarak ortaya çıkarken, bazen de vizyonun iletilmesinden, organizasyonun geliştirilmesine, değişim girişimlerinin

\* Bu çalışmanın anket uygulaması için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 15.11.2022 tarih ve 13359 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [fatma.kantasyilmaz@gmail.com](mailto:fatma.kantasyilmaz@gmail.com)

Atf/Cite as: Kantaş Yılmaz, F. (2023). Sağlıkta Stratejik Liderlik Özellikleri. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 261-267.

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.



yönetilmesine ve yetenekler yaratılmasını içeren stratejik bir faaliyete dönüşmüştür. (Wooten ve ark., 2006). Goleman'a (2011) göre duygusal zekâ bir liderin olmazsa olmaz özelliği iken Clark'a (2016) göre ise liderlik basit ve insani bir şey ile ilgilidir bu da etki yaratmaktır (Harvard Business Review, 2011; Clark, 2016).

Liderler ve yöneticiler organizasyonlarda çeşitli rollere sahiptir ve organizasyonların var oldukları süre içerisinde bu tür pozisyonlar için farklı kriterleri vardır. Şirketlerin gelişebilmesi için liderlerin değişen koşullara ve yaratıcılığa uyum sağlaması ve yönetmesi gerekmektedir (Birasnav ve Bienstock, 2019). Altman ve Tushman'a (2017) göre liderler, takipçilerini belirli hedeflere ulaştırmak için ihtiyaç duyulan motivasyonu ve misyon netliğine ulaşmak için çeşitli yöntemler kullanır. Bu yöntemler iknadın otoritenin açıkça uygulanmasına kadar uzanabilir. Liderlik, idari bir roldeki özellikler, davranışlar, otorite, iletişim alışkanlıkları, iş, ilişki ve meslek ile tanımlanmıştır. Anwar liderliği, ait oldukları kuruluşların üretkenliğine ve ilerlemesine katkıda bulunmaları için başkalarını yönlendirme, güçlendirme ve motive etme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Ali ve Anwar, 2021).

Liderler için çok farklı teoriler ortaya konmuştur. Bunlardan ilki lider doğulacağını savunan Büyük Adamlar Teorisidir. Bu teoriyi, liderlik özelliklerinin tamamıyla doğuştan değil öğrenme ve tecrübe ile kazanıldığını vurgulayan Özellikler Teorisi ve liderlerin özelliklerinden çok liderlik yaparken sergiledikleri davranışları ele alan Davranışsal Liderlik Teorisi takip etmiştir. Liderlerin davranışlarının durumduruma farklılık gösterebileceğini ortaya koyan Durumsal Teori de literatürde en çok karşılaşılan liderlik teorileridir (Uğurluoğlu ve Çelik, 2009).

## 2. Literatür Taraması

Stratejik liderliği tanımlayabilmek için liderlik ile arasındaki farkı ele almak önemlidir. Liderlik temel olarak lider ile izleyenler arasındaki ilişkiye odaklanırken, stratejik liderlik daha makro boyutta stratejik faaliyetlere de odaklanmaktadır (Swayne vd., 2006). Stratejik liderlik, tüm liderlik stillerinin bir arada etkin bir şekilde uygulanmasını içeren davranışlar üzerine konumlandırılmıştır (Akpolat ve Çetin, 2017).

Stratejik liderlerin sahip olduğu en önemli beceriler ilk olarak örgütsel faaliyeti üstlenme yetenekleri, ikincisi ise bireysel yeteneklerdir. Organizasyonel yetenekler, stratejik yönelimli olmak, stratejiyi eyleme dönüştürmek, kişileri ve kuruluşları uyumlu hale getirmek, etkili stratejik müdahale noktalarını belirlemek, stratejik yeterlilikleri geliştirebilmek olarak ifade edilmektedir. Stratejik liderler bireysel olarak şimdiki zamanla ilgili bir tatminsizlik veya huzursuzluk hissetme, özümseme ve uyum sağlama kapasitesi ve bilgelik özelliklerine sahiptir (Davies ve Davies, 2004)

Hitt ve ark. (1998) ve Ireland ve Hitt (1999), 21. Yüzyıldaki rekabet ortamında etkili stratejik liderlerin şu özelliklere sahip olması gerektiğini savunmuşlardır: (1) bir vizyon

geliştirmesi ve iletmesi, (2) dinamik temel yetkinlikler oluşturması, (3) insan sermayesini vurgulaması ve etkili bir şekilde kullanması, (4) yeni teknolojilerin geliştirilmesine yatırım yapması, (5) değerli stratejiler uygulaması, (6) etkili bir organizasyon kültürü oluşturması ve sürdürmesi, (7) dengeli kontroller geliştirmesi ve uygulaması ve (8) etik uygulamalara katılmasıdır (Hitt vd., 2010).

Organizasyonlar için zorlu rekabet koşullarının yer aldığı günümüzde değişim, stratejik yönetim anlayışı içinde stratejik liderliği zorunlu hale getirmiştir. 21. Yüzyıl, küresel ekonomi içinde organizasyonun varlığını sürdürebilmesi için stratejik liderlik uygulamalarının farklılaştığı bir dönem olmuştur. (Çetinkaya ve Akkoca, 2021). Sağlık hizmeti, ölüm ile yaşam arasındaki olaylara dokunan özellikli bir hizmet olup liderlik rolü sağlık profesyonelleri için kariyer basamaklarında çıkıldıkça değişmektedir. Bu değişimi Jim Collins beş düzeyli liderlik modeli ile açıklamaktadır. Seviye 1, yeteneği, bilgisi, becerileri ve iyi çalışma alışkanlıklarıyla üretken katkılarda bulunan, oldukça yetenekli bir bireyi belirtir. Seviye 2, takım becerilerini ifade eder. Bir takımda çalışabilme yeteneği, ekip hedeflerine ulaşmak için bireysel yeteneklere katkıda bulunur ve ekipteki diğer kişilerle etkin bir şekilde çalışmaya olanak sağlar. Seviye 3'te lider, insanların, kaynakların ve hedeflerin etkili bir şekilde takip edilmesine yönelik organize etme becerisine de sahiptir. Seviye 4'teki etkili bir lider, "açık ve zorlayıcı bir vizyona bağlılığı ve bu vizyonun güçlü bir şekilde takip edilmesini hızlandırarak, daha yüksek performans standartlarını teşvik eder. Seviye 5 liderleri ise 1'den 4'e kadar olan seviyelerdeki becerilere sahiptir ancak aynı zamanda "ekstra bir boyuta" da sahiptirler: kişisel alçakgönüllülük ve profesyonel iradenin bir karışımı. İnanılmaz derecede hırslılar ama hırsları her şeyden önce kurum ve onun büyüklüğü içindir, kendileri için değil (Collins, 2007; Kumar vd., 2014).

Sağlık sektöründeki yöneticilerin stratejik liderlik davranışlarını ortaya koymak ve farkındalığı arttırmak sağlık kurumlarının başarısı ve sürdürülebilirliğini sağlaması için oldukça önemlidir. Bu çalışmada, hastanelerde ve sağlık kuruluşlarında görev yapan yöneticilerin sergilemiş oldukları stratejik liderlik davranışlarını belirlemek amaçlanmıştır.

## 3. Yöntem

Nicel araştırma yöntemlerinde kesitsel araştırma olarak tasarlanan çalışmada veriler anket yoluyla toplanmıştır. Kartopu örneklem yöntemi ile Ocak-Mayıs 2023 tarihlerinde İstanbul'da özel ve kamu hastaneleri ile klinik tarzı sağlık kuruluşlarında görev yapan 156 yöneticiye ulaşılmıştır. Bu çalışmanın anket uygulaması için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 15.11.2022 tarih ve 13359 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

### 3.1. Veri Toplama Aracı

Çalışmada, cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve görev bilgilerini içeren sosyo-demografik soru formu ve Stratejik Liderlik Ölçeği (SLÖ) kullanılmıştır. Bu ölçek, Pisapia tarafından geliştirilmiş ve Aydın (2013) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılmıştır. 26 maddeden oluşan ölçek, dönüşümsel (7 madde), yönetsel (5 madde), etik (7 madde) ve politik (7 madde) olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Ölçek beşli likert yanıt tipinde olup her zaman, genellikle, ara sıra, nadiren ve hiç olmak üzere 1 ile 5 arasında puanlanmaktadır (Pisapia, 2009; Aydın, 2012).

Dönüşümcü liderlik, kurumun vizyonunu hayata geçirmek için ekiptekileri yetkilendirme, güçlendirme ve dağıttığı yetkiyi harekete geçirebilme yeteneği olarak ifade edilirken, yönetsel liderler ise günlük faaliyetleri ve kısa dönemli amaçları yönetmede oldukça iyidirler. Etik liderlik boyutu ise şeffaflığı, hesap verebilirliği, tarafsızlığı, dürüstlüğü ve öngüt çıkarlarını gözetebilme yeteneğidir. Politik liderlik boyutu ise takım çalışması ve kurum performansı için önemli iletişim yeteneklerini ve bu amaçla yapılacak en etkin uygulamaları kapsamaktadır (Akyüz, 2018).

### 3.2. Verilerin Analizi

Veriler SPSS-27 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sosyodemografik sorular için frekans tabloları oluşturulmuştur. Normallik varsayımına uyan ölçekler için değişkenlerin ortalamalarındaki farklılıkları görebilmek için 2 gruplu değişkenlerde bağımsız iki örneklem T-testi, 3 ve daha fazla gruplu değişkenlerde tek yönlü Anova analizi uygulanmıştır. Grup sayısı yetersiz değişkenler için 2 gruplu değişkenlerde non-parametrik Mann Whitney-U analizi, 3 ve daha fazla gruplu değişkenlerde ise non-parametrik Kruskal Wallis-H analizi uygulanmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkiyi ve yönünü öğrenmek için Pearson Korelasyon analizi uygulanmıştır (Bütün analizler alfa=0.05 düzeyinde uygulanmıştır).

## 4. Bulgular

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de ele alınmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğunu, erkekler (%71,2), 25-30 yaş arası (%41,6), evli (%84,6) ve lisans (%53,5) mezunu yöneticiler oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması  $43 \pm 7$  dir.

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan kişilere ilişkin demografik verilerin dağılımı

Değişkenler	Sıklık (N)	Yüzde Değeri (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	45	28,8
Erkek	111	71,2
<b>Yaş</b>		
24 yaş ve altı	86	32,0
25-31 yaş arası	112	41,6
32-38 yaş arası	56	20,8
39 yaş ve üstü	15	5,6
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	132	84,6
Bekar	24	15,4
<b>Eğitim Durumu</b>		
Ön Lisans	21	13,5
Lisans	83	53,5
Yüksek Lisans/Doktora	51	32,9

Tablo 2'de ölçeklerin betimsel istatistikleri ve normallik varsayımı analizleri yer almaktadır. Basıklık ve çarpıklık değerleri -2; +2 sınırını aşmadığından ölçekler ile ilgili analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı ,534'dir.

Bu çalışmada, sağlık sektöründe çalışan yöneticilerin stratejik liderliğin etik uygulamalar alt boyutunda yüksek puana, politik uygulamalar boyutunda ise en düşük puana sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 2.** Ölçeklerin Betimsel İstatistikleri, Normallik Varsayımı Analizleri ve Güvenilirlik Analizi (N=156)

Ölçek	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık
Dönüşümsel Uygulamalar Alt Boyutu	4,04	,360	,013	,520
Yönetsel Uygulamalar Alt Boyutu	4,00	,394	-,164	,113
Etik Uygulamalar Alt Boyutu	4,16	,334	-,132	,445
Politik Uygulamalar Alt Boyutu	3,93	,316	-,151	,993
Stratejik Liderlik Toplam	4,08	,218	,504	1,897
Yaş Değişkeni	43,02	7,432	-,134	-,732

Yapılan fark analizlerinde (Tablo 3) yöneticilerin cinsiyet, yaş, öğrenim durumu değişkenlerine göre stratejik liderliğin alt boyutlarında ise anlamlı bir farklılığın olmadığı ortaya konmuştur.

**Tablo 3.** Fark Analizleri

Değişkenler	Dönüşümsel Uygulamalar				Yönetimsel Uygulamalar				Etik Uygulamalar			
	Alt Boyutu				Alt Boyutu				Alt Boyutu			
	$\bar{X}$	SS	Test	p	$\bar{X}$	SS	Test	p	$\bar{X}$	SS	Test	p
<b>Cinsiyet</b>												
Kadın	4,01	,375	t=-,534	,594	4,08	,385	t=1,705	,090	4,18	,372	t=,585	,559
Erkek	4,05	,355			3,96	,394			4,15	,318		
<b>Medeni Durum</b>												
Evli	4,03	,374	z=-,375	,708	4,00	,397	z=-,157	,876	4,16	,337	z=-,500	,617
Bekar	4,05	,277			3,99	,385			4,13	,321		
<b>Öğrenim Durumu</b>												
Lise / Ön Lisans	4,01	,374	H=,764	,682	4,07	,431	H=3,454	,178	4,22	,366	H=1,464	,481
Lisans	4,06	,339			3,94	,386			4,16	,287		
Y. Lisans/Doktora	4,02	,395			4,06	,385			4,13	,392		
Değişkenler	Politik Uygulamalar				Stratejik Liderlik Toplam							
	Alt Boyutu				Alt Boyutu							
	$\bar{X}$	SS	Test	p	$\bar{X}$	SS	Test	p				
<b>Cinsiyet</b>												
Kadın	3,98	,319	t=1,130	,260	4,09	,272	t=,379	,705				
Erkek	3,92	,315			4,08	,193						
<b>Medeni Durum</b>												
Evli	3,94	,328	z=-,455	,649	4,08	,228	z=-,187	,581				
Bekar	3,93	,251			4,07	,157						
<b>Öğrenim Durumu</b>												
Lise / Ön Lisans	3,97	,367	H=,285	,867	4,10	,297	H=,887	,642				
Lisans	3,92	,280			4,06	,199						
Y. Lisans/Doktora	3,95	,355			4,11	,212						

Yapılan korelasyon analizi sonucunda, yaş değişkeni ile stratejik liderlik ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir.

**Tablo 4.** Korelasyon Analizi

	Dönüşümsel Uygulamalar Alt Boyutu	Yönetimsel Uygulamalar Alt Boyutu	Etik Uygulamalar Alt Boyutu	Stratejik Liderlik Toplam	Politik Uygulamalar Alt Boyutu	Yaş Değişkeni
Yaş Değişkeni	-,057	-,140	,017	-,133	-,066	1
	,477	,081	,832	,099	,413	

\*p<0,05

## 5. Sonuç

Bu çalışmada, İstanbul'da hastanelerde ve sağlık kuruluşlarında görev yapan 156 yöneticinin sergilemiş oldukları stratejik liderlik davranışlarını belirlemek amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olarak Stratejik Liderlik

ölçeği kullanılmış ve çalışma Ocak-Mayıs 2023 döneminde yapılmıştır.

Bu çalışmada, sağlık sektöründe çalışan yöneticilerin stratejik liderliğin etik uygulamalar boyutunda en yüksek ve bununla birlikte politik uygulamalar boyutunda ise en düşük algı puanlarına sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuç, katılımcıların şeffaflık, hesap verebilirlik, tarafsızlık,

dürüstlük ve kurum çıkarlarını gözeten etik liderlik özelliklerinin ön planda olduğunu göstermektedir. Stratejik liderlik davranışları puanının (4,08±.218) yüksek olduğu ve bu ölçeği kullanan bir diğer çalışmada da benzer sonuçların olduğu göze çarpmaktadır (Şahinli, 2018).

Yapılan fark analizlerinde yöneticilerin cinsiyet, yaş, öğrenim durumu gibi değişkenlerine göre stratejik liderliğin alt boyutlarında anlamlı farklılığın olmadığı ortaya çıkmıştır. Korelasyon analizinde ölçek alt boyutları arasında pozitif yönde orta ve güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda, yöneticilerin sergiledikleri stratejik liderlik davranışları puan ortalamasının 4,20 ± 0,65 olduğu görülmüş olup yöneticilerin stratejik liderlik davranışlarını ortaya koydukları ifade edilmiştir. Yöneticilerin, stratejik liderliğe ilişkin algılarının cinsiyet, yaş, öğretim durumu ve mesleki tecrübeye göre değişmediği sadece kurumda çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Şahinli, 2018). Uğurluoğlu ve Çelik'in (2009) yaptığı stratejik liderlik özelliklerinin hastane yöneticilerinde değerlendirildiği çalışmada, hastane yöneticilerinin, yaklaşık %50'sinin stratejik liderlik özelliklerini kullandıkları tespit edilmiştir.

Öğretmenler üzerinde yapılan çalışmalarda, katılımcıların stratejik liderliğin etik uygulamalar boyutunda yüksek puana, dönüşümsel uygulamalar boyutunda ise düşük puana sahip oldukları görülmektedir. Cinsiyet, yaş ve kıdem değişkenlerine göre stratejik liderliğin alt boyutlarında anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir (Çetinkaya ve Akbolat, 2021).

Sağlık kuruluşlarının 21. Yüzyılda rekabet üstünlüğünü sürdürülebilmeleri için stratejik liderlik uygulamalarını yüksek düzeyde kullanmaları önemlidir. Bu çalışma, sağlık yöneticilerinin algılarına göre etik uygulamalar boyutunda yüksek, politik uygulamalarda ise düşük ortalamaya sahip olması yöneticilere politik uygulamalar noktasında etkin çalışma olanağı verilmesinin önemli olduğunu göstermektedir. Sağlık kurumlarında yöneticilerin stratejik yönetim ilkeleri bağlamında dönüşümcü, yönetimsel, etik ve politik liderlik becerilerini etkin bir şekilde kullanarak uzun vadeli planlamalar yapmaları kurumun başarısı için önemlidir.

## Kaynakça

- Ali, B. J., & Anwar, G. (2021). Strategic leadership effectiveness and its influence on organizational effectiveness. *International Journal of Electrical, Electronics and Computers*, 6(2).
- Altman, E. J., & Tushman, M. L. (2017). Platforms, open/user innovation, and ecosystems: A strategic leadership perspective. *Emerald Publishing Limited*
- Akpolat, T., & Çetin, M. (2017). Öğretmenlerin Algılarına Göre Yöneticilerin Stratejik Liderlik Özellikleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (11), 16-37.

- Akyüz, M. (2018). Stratejik liderlik. *Stratejik Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 45-66.
- Aydın, M. K. (2012). *Kamu ve özel ilköğretim okulu müdürlerinin stratejik liderlik özellikleri ve kurumların örgütsel öğrenme düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi: Ankara.
- Birasnav, M., & Bienstock, J. (2019). Supply chain integration, advanced manufacturing technology, and strategic leadership: An empirical study. *Computers & Industrial Engineering*, 130, 142-157.
- Clark, T. R. (2016). *Leading with Character and Competence: Moving Beyond Title, Position, and Authority*. Berrett-Koehler Publishers.
- Collins, J. (2007). Level 5 leadership. *The Jossey-Bass reader on educational leadership*, 2, 27-50.
- Çetinkaya, F. F., & Akkoca, Y. (2021). Stratejik Liderlik ile Örgütsel Çeviklik Arasındaki İlişkide Örgütsel İletişimin Aracı Rolü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 66-84.
- Davies, B. J. ve Davies, B. (2004). Strategic leadership. *School leadership & management*, 24(1), 29- 38.
- Harvard Business Review. (2011). HBR's 10 must reads on leadership. *Harvard Business Press*.
- Hitt, M. A. (1998). Twenty-first-century organizations: Business firms, business schools, and the academy. *Academy of Management Review*, 23(2), 218-224.
- Hitt, M. A., Haynes, K. T., & Serpa, R. (2010). Strategic leadership for the 21st century. *Business Horizons*, 53, 437-444.
- Ireland, R. D., & Hitt, M. A. (1999). Achieving and maintaining strategic competitiveness in the 21st century: The role of strategic leadership. *Academy of Management Executive*, 13(1), 43—57
- Kumar, S., Adhish, V. S., & Deoki, N. (2014). Introduction to strategic management and leadership for health professionals. *Indian journal of community medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 39(1), 13.
- Pisapia, J. (2009). *The Strategic Leader*, Charlotte: Information Age Publishers.
- Swayne, L.E., Duncan W.J. ve Ginter, P.M. (2006). *Strategic Management of Health Care Organizations* (5. bs.). Cornwall: Blackwell Publishing
- Şahinli, S. (2018). *Sağlık yöneticilerinin stratejik liderlik davranışlarının kriz yönetimi üzerine etkisi: İstanbul İli özel hastaneler uygulaması* (Doctoral dissertation, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).

Uğurluoğlu, Ö., & Çelik, Y. (2009). Örgütlerde stratejik liderlik ve özellikleri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 12(2), 121-156.

Wooten, L. P., Anderson, L., Pinkerton, J., Noll, T., Lori, J., ve Ransom, S. (2006). Strategic leadership in healthcare: the role of collective change agents in closing the gap of healthcare disparities. *Ross School of Business Paper*, (1060).

## Extended Summary

### Literature review

Debating with "are leaders born or made?", leadership is always up-to-date with its discussions and is a social phenomenon that continues with the discussion of "what makes a leader a leader" and "what characteristics do successful leaders have?". Leadership has been a concept that has changed over time with the values and goals of society. Although there are as many different definitions of leadership as people are trying to define it, researchers generally define it according to their perspectives and the characteristics of the phenomenon that attracts them the most (Uğurluoğlu & Çelik, 2009). Sometimes, leadership emerges as a guiding force by mobilizing individuals in line with goals. At the same time, sometimes, it has become a strategic activity that includes communicating the vision, developing the organization, managing change initiatives, and creating talents. (Wooten et al., 2006).

It is essential to reveal the strategic leadership behaviors of managers in the health sector and to increase awareness to ensure health institutions' sustainability. This study aims to determine the strategic leadership behaviors of managers working in hospitals and health institutions.

### Methodology

In the study, which was designed as cross-sectional research using quantitative research methods, data were collected through a questionnaire. The snowball sampling method reached 156 managers working in private and public hospitals and clinic-style health institutions in Istanbul between January and May 2023. The socio-demographic data form and the Strategic Leadership Scale were data collection tools.

This scale consists of 26 items and four dimensions, developed by Pisapia and Reyes-Guerra (2011) and adapted into Turkish by Aydın (2013). It consists of transformative (7 items), managerial (5 items), ethical (7 items), and political (7 items) dimensions. The scale is a five-point Likert response type, scored between 1 and 5 as always, usually, occasionally, rarely, and never (Pisapia, 2009; Aydın, 2012). In the Akpolat and Çetin (2017) study, the scale reliability coefficient was .94. The data were subjected to analysis using the SPSS-27 software. Sociodemographic questions have been utilised to construct frequency tables. To assess the disparities in the means of variables adhering to the assumption of normality, two independent samples t-tests were employed for two group variables, while a one-way analysis of variance (ANOVA) was conducted for three or more groups of variables. The non-parametric Mann Whitney-U test was utilised to analyse two groups with a limited number of variables, while the non-parametric Kruskal Wallis-H test was employed for the study of three or more groups. The Pearson correlation analysis was utilised to ascertain the association and direction between scales. All analyses were conducted at a significance level of  $\alpha=0.05$ .

### Findings and discussion

The study found that managers in the healthcare sector have the highest perception scores of strategic leaderships in terms of ethical practices, and the lowest perceptions of political practices. The mean value for strategic leadership behaviour is 4.08 with a standard deviation of 218. Various research employing this measurement instrument have reported comparable findings. The differential analysis revealed that there were no significant differences in the dimensions of strategic leadership, depending on the variables of managers, such as gender, age, and educational status. Correlation analysis found that there is a positive medium and strong relationship between scale sub-dimensions. A separate investigation revealed that managers exhibited an average of  $4.20 \pm 0.65$  levels of strategic leadership behavior. Additionally, managers expressed a positive perception of their current standing. According to Şahinli (2018), research indicates that there is no substantial variation in managers' opinions of strategic leadership based on gender, age, educational attainment, and professional experience. However, a notable distinction does exist in relation to the duration of their employment at the institution. In a study conducted by The findings of this study revealed that approximately 50% of hospital executives demonstrate the utilization of strategic leadership attributes.

### Results and recommendations

The utilisation of strategic leadership practises at a high level is vital for healthcare organisations to uphold their competitive advantage in the contemporary day. This study examines the perception of healthcare managers on the adequacy of ethical practises in policy implementation. It is observed that there is a lack of sufficient recognition of high levels of ethical practises, while the recognition of low levels is also inadequate. Strategic management plays a crucial role in healthcare organisations as it enables managers to effectively formulate and implement policies that align with both immediate and future objectives.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Ekonomik Özgürlüğün İşsizlik Olgusu Üzerine Etkileri: Seçilmiş Ülkeler Örneklerinde Ekonometrik Bir Analiz\*

*The Effect of Economic Freedom on Unemployment: An Econometric Analysis in the Sample of Selected Countries*

Nurcan Yılmaz Tepetam<sup>a</sup>, Özlem Durgun<sup>b</sup> & Mustafa Caner Timur<sup>c, \*\*</sup>

<sup>a</sup> Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 34116, İstanbul/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-9831-7940

<sup>b</sup> Prof. Dr, İstanbul Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 34116, İstanbul/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-1404-0225

<sup>c</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 75000, Ardahan /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-3259-8495

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 20 Haziran 2023

Düzeltilme tarihi: 25 Ağustos 2023

Kabul tarihi: 26 Eylül 2023

Anahtar Kelimeler:

Ekonomik Özgürlük

İşsizlik

Politik İktisat

### ÖZ

Neoliberalizmin temellerinde yatan ekonomik özgürlükler kavramı iktisat literatüründe geniş bir yer kapsamaktadır. Bu çalışmanın amacı oluşturulan ülke kategorisi için 2000-2020 yıllarını kapsayan verilerle ekonomik özgürlük değişkenleri ile işsizlik oranları arasındaki ilişkinin test edilmesidir. Çalışmada panel veri tekniğinden faydalanılmıştır. Sonuçlara göre negatif bir ekonomik özgürlük endeksi katsayısı tespit edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Ticaret özgürlüğü için de ters yönlü bir korelasyon bulunsa da istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ekonomik ve ticaret özgürlüklerine ait bu katsayılar liberal iktisadi yaklaşımları desteklemektedir. Buna göre ekonomik özgürlüğün %1 oranında artması işsizliği %3.8 oranında azaltmaktadır. Aksine modelde alt kriterler olan yatırım özgürlüğü ve iş özgürlüğü değişkenlerine ait katsayılar ise pozitif çıkmış ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre iki değişkendenki %1'lik bir artış sırasıyla işsizliği %0.64 ve %1.05 oranında arttırmaktadır.

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: June 20, 2023

Received in revised form: August 25, 2023

Accepted: Sep 26, 2023

Keywords:

Economic Freedom

Unemployment

Political Economy

### ABSTRACT

The concept of economic freedoms underlying neoliberalism covers a wide area in the economics literature. The aim of this study is to test the relationship between economic freedom variables and unemployment rates with the data covering the years 2000-2020 for the country category created. Panel data technique was used in the study. According to the results, a negative economic freedom index coefficient was determined and it was statistically significant. Although there is an inverse correlation for trade freedom, it is not statistically significant. These coefficients of economic and trade freedoms support liberal economic approaches. Accordingly, 1% increase in economic freedom reduces unemployment by 3.8%. On the contrary, the coefficients of the investment and business freedom variables, which are the sub-criteria in the model, were positive and statistically significant. A 1% increase in these two variables increases unemployment by 0.64% and 1.05%, respectively.

## 1. Giriş

Özgürlük kavramı insanlık tarihinin başından itibaren

insanlığın ve toplumların en önemli meselelerinden birisini oluşturmuştur. Geçmişten günümüze birçok filozof ve düşünür özgürlük kavramı üzerine çeşitli yorumlarda

\* Bu makale Prof. Dr. Özlem DURGUN danışmanlığında hazırlanan “Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Bağlamında Ekonomik Özgürlükler İle Ekonomik Özgürlüklerin Ekonomik Büyüklükler Üzerine Etkisi” isimli doktora tezinden türetilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [mustafacanertimur@ardahan.edu.tr](mailto:mustafacanertimur@ardahan.edu.tr)

Atıf/Cite as: Yılmaz Tepetam, N., Durgun, Ö. & Timur, M.C. (2023). Ekonomik Özgürlüğün İşsizlik Olgusu Üzerine Etkileri: Seçilmiş Ülkeler Örneklerinde Ekonometrik Bir Analiz. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 268-278.

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.

bulunmuş ve özgürlüğün sınırlarını ifade etmeye çalışmıştır. Özgürlük kavramını siyasi, sosyal ve ekonomik özgürlükler olarak değerlendirebilmek mümkündür (Oral, 2014:43).

Bu çalışmanın esas omurgasını oluşturan ekonomik özgürlük kavramının günümüze taşınması ise modern anlamda 17. yüzyılda ortaya çıkan Liberalizm'e dayanmaktadır. Ekonomik özgürlüğe sahip olmak genellikle bağımsız olmak ve kimseye bağlı olmamak olarak düşünülse de liberalizmde girişimci olma ve ekonomik faaliyette bulunma özgürlüğüne sahip olmak ekonomik özgürlüğün özüdür. Adam Smith ve geleneksel iktisatçılar, "basit ve doğal özgürlük" kavramından, üreticiler ve tüketiciler tarafından hiçbir bir kısıtlama, saldırı veya zorlama olmaksızın alınan kararlar ve eylemler olarak söz etmektedirler. Basit ve doğal özgürlüğün somutlaşmış hali, müşterinin piyasaya, ne üretmeli sorusuna yanıt vermesi olarak yorumlanmıştır (Hickerson, 2019:92). Klasik iktisat, ekonomik özgürlük ve genel olarak özgürlük fikirlerinin ayırt edilemeyeceğini iddia etmektedir. Ekonomik özgürlüğün olmadığı bir yerde genel olarak özgürlükten bahsetmek imkânsızdır. Öyle ki, piyasa ekonomisi özgürlüğün bir getirisi olarak görülmektedir (Karakaş ve Alp, 2006:12).

Heritage Foundation, ekonomik özgürlüğün yalnızca mali başarı ile bir tutulmaması gerektiğini iddia etmektedir. Yoksulluğu azaltmanın ve geliri artırmanın ötesinde, ekonomik bağımsızlığın uzun ömür, üstün sağlık hizmetleri ve güvenlik üzerinde olumlu toplumsal etkileri vardır (Miller vd., 2019:16). Ekonomik özgürlük politikalarını benimsemiş ülkelerde ekonomik büyüme, diğer ülkelere kıyasla daha hızlı gerçekleşmektedir (Gwarthney vd., 2004:230).

Ekonomik özgürlük siyasi özgürlükle de yakından ilgilidir. Friedman (1962:8) tarafından yapılan tanımlamada ekonomik düzenlemelerdeki özgürlüğün kendisi geniş anlamda özgürlüğün bir bileşeni olarak yorumlanmıştır. Dolayısıyla ekonomik özgürlük kendi başına bir amaçtır. İkinci olarak, ekonomik özgürlük aynı zamanda siyasi özgürlüğün elde edilmesi için vazgeçilmez bir araçtır. Kişisel seçim, gönüllü mübadele, piyasaya sınırsız erişim ve rekabet etme kapasitesi ve bireylerin ve mallarının zarar görmemesinin sağlanması ekonomik özgürlüğün temel bileşenleridir. Ekonomik özgürlük için demokratik yönetim şekli gerekli olsa bile, yürütmenin yetkisi, anayasa ile güvence altına alınan bireysel hakların korunması, hükümeti hesap verebilirlik ve hukukun üstünlüğü gibi diğer faktörlerin de mevcut olması gerekmektedir (Gwarthney vd., 2004:1).

Kurumsal yapının bir göstergesi olarak ön plana çıkan ekonomik özgürlükler ile diğer ekonomik değişkenler arasında ilişki kurmak son yıllarda oldukça tercih edilen bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmada ilk olarak ekonomik özgürlükler ile diğer değişkenler tahmin eden çalışmalara yönelik literatür çalışması yapılmıştır. Daha sonra analizlerde kullanılacak olan veriler tanıtılarak bulgulara yer verilmiştir.

## 2. Ekonomik Özgürlük-İşsizlik İlişkisi

Geçmişten günümüze dünya ülkeleri arasında kişi başına düşen milli gelir düzeylerinin ve ekonomik büyüme oranlarının farklılaştığı bilinmektedir. Ülkelerin temel makroekonomik göstergelerinin (kişi başına düşen milli gelir, enflasyon oranı, yatırımlar, istihdam verileri vb.) neden farklılaştığı konusunda literatürde çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Neoklasik büyüme ve içsel büyüme modellerine göre bu farklılıklar ülkeler arasındaki fiziki ve beşeri kapital ile teknolojik ilerlemeler arasındaki farklılaşmalardan kaynaklanmaktadır. Nitekim ilerleyen yıllarda yürütülen birçok çalışmada, bir ülke ekonomisinin kurumsal mevzuatlar, hukuki düzenlemeler, temel hak ve özgürlükler ve yürütücü pozisyonundaki kurumların da dâhil olduğu kurumsal altyapısının uzun dönemleri kapsayan ekonomik performansları ile yakın ilişki içerisinde olduğu ifade edilmiştir (Jones, 1998: 148). Ülkelerin kurumsal altyapılarının önemli bir unsuru da ekonomik özgürlüklerdir.

Ekonomik özgürlüğün temel bileşenleri, kişisel seçim, gönüllü mübadele, rekabet etme özgürlüğü ve kişi ve mülkiyetin korunmasıdır. Bireyler, güç, dolandırıcılık veya hırsızlık olmaksızın mülk edindiklerinde, kullandıklarında ve ticaret yaptıklarında ekonomik özgürlüğe sahip olurlar. Yüksek bir ekonomik özgürlük puanı elde etmek için hükümetlerin bazı şeyleri yapması, bazılarında kaçınması gerekir. Öncelikle hem mülkiyet haklarını koruyabilen hem de sözleşmeleri uygulayabilen sağlam bir para ve tarafsız bir yasal yapı sağlamalıdır. Diğer taraftan aynı zamanda vergileri düşük tutmalı ve ekonomik sonuçları belirlemek için öncelikle piyasalar tarafından koordine edilen özel şirketlere güvenmelidir. Ayrıca, ticareti kısıtlayan ve bireylerin ürün ve işgücü piyasalarında sözleşme yapma ve rekabet etme özgürlüklerine müdahale eden fiyat kontrolleri (çeşitli biçimlerinin tümü), tarifeler, kotalar, lisanslamalar ve diğer düzenlemeleri uygulamaktan kaçınmalıdır (Gwartney ve Lawson, 2014:1). Bu özellikleri de göz önünde bulundurulduğunda ekonomik özgürlük: "serbest piyasanın dinamiklerini tetikleyen, hükümetin piyasaya sınırlı müdahalede bulunduğu, kişilerin refahını en üst seviyeye çıkartmaya çalışan, iş gücü pazarını harekete geçirerek istihdamı olumlu etkileyen, ekonomik gidişatı kendi seyrine bırakarak doğal piyasa dengesine yönlendiren ve toplum içerisindeki her bir bireyin kendi özgür istekleri doğrultusunda ekonomik kararlar alabilmesine zemin hazırlayan bir yapıdır" (Patry, 2009:151).

Heritage Vakfı, bireylerin özgür bir şekilde iktisadi kararlar alması ve bu kararlar neticesinde kazandıkları mal veya mülkleri herhangi bir dış baskıya maruz kalmadan serbestçe değerlendirebilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Böylece ekonomik özgürlük ile ekonomik büyüme arasındaki "kayıp halkayı" tamamlayacak olan unsurun, girişimcinin özgür bir şekilde ortamda uygulayabileceği girişimcilik faaliyetleri olduğu ifade edilmektedir. Girişim veya yatırım faaliyetleri aracılığıyla yeni iş sahaları, yatırım teşebbüsleri (firma sayısı) ve istihdam olanakları artmaktadır. Öte yandan, ekonomik özgürlükler sağlanarak kurumsal işletmelerin



organize olmasına engel olan süreçler azaltılarak veya bütünüyle kaldırılarak yatırım özgürlüğünün önü açılır ve bu suretle istihdam oranları yükselişe geçer (Kreft ve Sobel, 2005: 604). Ülke içindeki yatırımların ve istihdamın artmasıyla üretim artar ve bu da ülkenin ekonomik büyümesini olumlu etkiler. Dolayısıyla ekonomik özgürlüklerin bu şekilde kişi refahını olumlu etkilediğini söylemek mümkündür.

Ekonomik açıdan özgür olan toplumlarda çalışanlar kendi kişisel yeteneklerine ve çabalarına dayanarak başarı ve başarısızlıklarını ortaya koyabilmektedirler. Başarı veya başarısızlık gibi unsurları belirleyen temel faktörlerden biri de liberal toplumların kurumsal yapılanması, bireylerin lehine veya aleyhine olmayacak türden düzenlemelerle birlikte ekonomik yaşamı dengelemekte ve böylece iş hayatında sürekliliği sağlamaktadır. Özellikle şeffaflık ve açıklık kavramlarıyla birlikte karakterize edilen fırsat eşitliği ve kamusal karar verme dinamikleri bireysel arzuların harekete geçmesini sağlayarak ekonomik dinamizme ivme katmaktadır. Bu doğrultuda herhangi bir kamusal sınırlamaya maruz kalmadan iş kurmak veya kurulmuş bir işletmede serbestçe çalışabilme olarak değerlendirilen çalışma özgürlüğü liberal ekonomik düzen içinde sağlanmakta ve böyle bir ekonomik düzende etkili şekilde tahsis edilmektedir. Diğer taraftan piyasanın serbest işleyişine yönelik yapılan düzenleyici kurallar ve bir müdahaleler ise üretim maliyetlerini arttırarak girişimcilerin başarılı olma şansını azaltmaktadır. Dolayısıyla girişimciler ekonomik özgürlüklerin daha yaygın olduğu ekonomilerde daha kaliteli mal ve hizmet üretebilmenin yöntemlerini bulma becerilerine daha fazla sahip olmakta ve bu durum sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlamaktadır (Akıncı vd., 2014:83).

Sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlandığı ekonomilerde işsizlik oranlarının kademeli şekilde düşmesi beklenmektedir. Sürdürülebilir büyümenin istihdam oluşturacağı ve işsizliği azaltacağı varsayımı iktisadi düşünce tarihinde hâkim bir görüştür (Dilber vd., 2015:70). Çünkü bir ekonomide iktisadi büyümenin hızını ve oranını belirleyen ekonomik kriterlerden birisi istihdam seviyesidir (Parasız, 1997: 45). Ekonomik büyümenin sürdürülebilir olması emek ve yatırım verimliliğinin artması ve talebin sürekliliği ile ilişkilidir. Yeni yatırımlar ile üretim kapasitesi artmakta bu durum emek ve sermaye talebini arttırmaktadır. Bunun yanında verimlilik artışı hem yaşam koşulları hem de çalışma koşullarını iyileştirmekte ve ekonomiyi canlandırmaktadır (Ata, 2009:12).

Sonuç olarak ekonomik özgürlük, bir ülkedeki siyasi ve ekonomik kurumların ve hukuki yapının bir yansımasıdır. Bir ülkedeki siyasi ve ekonomik kurumlar ve bunların politikaları ve yasal yapısı, firmaların ve bireylerin faaliyet gösterdiği genel çerçeveyi oluşturur. Bayar (2016) çalışmasında ifade ettiği gibi ekonomik özgürlük, ekonomik büyüme ve kalkınma yoluyla işgücü piyasasını etkileme potansiyeline sahip olduğu hipotezi iddia edilmektedir. Bu hipotez teşvikler ve gelişmiş mülkiyet hakları ve artan işgücü piyasası özgürlüğü gibi diğer koşullar yoluyla artan

ekonomik özgürlüğün, reel GSYH'nin yüzde büyüme oranını yükselten girişimciliği ve diğer ekonomik davranışları teşvik ettiği argümanına etkili bir şekilde dayanmaktadır (Cebula vd., 2015:424).

### 3. Literatür Taraması

Ekonomik büyüme geçmişten bugüne toplumların en önemli gündemlerinden birisini oluşturmuştur. Ekonomik büyümenin ve dolayısıyla ekonomiye bağlı işsizlik, enflasyon, dış ticaret açıkları ve gelir dağılım adaletsizliği gibi yapısal sorunların nasıl çözülebileceğine ilişkin olarak ise birçok teori geliştirilmiştir. Özellikle 90'lı yıllardan sonra ön plana çıkan görüşlerin arasında kurumsal yapının etkinliğinin ve ekonomik özgürlüklerin arttırılması yer almaktadır. Bu başlıkta literatürde yer alan ekonomik özgürlükler ve işsizlik alanında yapılmış olan çalışmalara yer verilmiştir.

Sobel ve Kreft (2005), ABD'de tam 50 eyalette 1996-2000 yılları arasında tutulan istatistiki veriler kullanılarak ekonomik özgürlük ve girişimcilik faaliyetleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma bulgularına göre, ülke içerisinde sağlanan ekonomik özgürlükler, yatırım ve girişimcilik faaliyetlerini teşvik ederek ülkenin ekonomik performansını olumlu etkilemektedir. ABD'nin 50 eyaletinde benzer bir çalışma Hall vd. (2012) tarafından da yürütülmüştür. Hall vd. ekonomik özgürlüklerin istihdama olan etkisini test etmek için yeni bir indeks kullanmışlardır. Bu çalışmada da genel ekonomik özgürlüğün işsizliği istihdam oranları üzerine pozitif etkilediği ifade edilmiştir.

Benzer araştırmalardan birinde Feldmann (2007) "Dünyada ekonomik özgürlük ve işsizlik" başlıklı çalışmasında Ekonomik Özgürlük Endeksi verilerinden hareketle ekonomik özgürlük ile işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ekonomik Özgürlük Endeksi'nin işsizlik ile ilişkiyi gruplandırmada avantajına sahip olmaması nedeniyle (i) hükümetin büyüklüğü, (ii) mülkiyet haklarının yasal yapısı ve güvenliği, (iii) sağlam paraya erişim, (iv) uluslararası ticaret özgürlüğü ve (v) kredi düzenlemesi, emek ve iş gibi beş alan endeksini de kullanmıştır. Araştırmanın sonunda ekonomik özgürlük üzerindeki kısıtlamaların, daha yüksek işsizlik açısından önemli maliyetler içerdiği ve ekonomik özgürlüğün özellikle kadın ve genç işsizliği üzerinde önemli etkisinin olduğu görülmüştür. Yapılan regresyon analizi sonucunda ekonomik özgürlüğün, özellikle kadınlar ve gençler arasındaki işsizliği önemli ölçüde azaltacak bir faktör olduğu belirlenmiştir. Feldmann (2007), etkilerin büyüklüğünü göstermek için Amerika Birleşik Devletleri ve İtalya'yı karşılaştırmakta ve İtalya, Amerika Birleşik Devletleri ile aynı derecede ekonomik özgürlüğe sahip olsaydı, işsizlik oranının %1,7 puan daha düşük olabileceğini tespit etmiştir. Feldmann (2007) araştırmasında daha fazla ekonomik özgürlüğün işsizliği azalttığını ve bu etkinin özellikle gençler arasında daha yüksek olduğunu mevcut mali ve ekonomik krizin ardından, işsizliğin büyük maliyetleri ve dünya çapındaki muazzam sayıda işsiz insan göz önüne alındığında, hükümetlerin

işsizliği azaltmanın bir yolu olarak ekonomik özgürlüğü artırmayı düşünmesi gerektiğini önermektedir. Bunun yanında bağımsız yargı, tarafsız mahkemeler ve mülkiyet haklarının etkin bir şekilde korunması ile karakterize edilen bir hukuk sisteminin açıkça ekonomik özgürlüklere ve istihdama yararlı etkileri olduğunu ek olarak, ulusal sınırları aşan ticaret yapma özgürlüğünün ve hafif bir düzenleyici yükün de yalnızca uzun vadede olsa da işsizliği azaltabileceğini belirtmektedir.

Garrett ve Rhine (2010) çalışmalarında ABD eyaletlerinde ekonomik özgürlük ve istihdam artışı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Ekonomik özgürlük endeksindeki bir birimlik bir artışın, spesifikasyona bağlı olarak istihdam artışını yüzde 1 ile 4 oranında artırdığını; ayrıca eyaletler arasında istihdam artışındaki değişimin kabaca % 2 ile 5'inin ekonomik özgürlükle açıklandığını tespit etmişlerdir.

Erdem ve Tuğcu (2012) Kırgızistan, Kazakistan, Azerbaycan ve Türkiye için ekonomik özgürlük ile istihdam arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmada 1998-2010 dönemine ait veriler panel veri tekniği ile incelenmiştir. Bunun yanında ülkelere ait işgücüne katılım ve istihdam verileri ise Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanı üzerinden temin edilmiştir. Ülkelerin ekonomik özgürlük endeksi değerleri ise Heritage Enstitüsü'nün her yıl düzenli olarak yayınladığı ekonomik özgürlük endeksi raporundan elde edilmiştir. Araştırmanın sonunda ülkelerin toplam ekonomik özgürlük seviyesinde yaşanan artışın istihdamı hem işgücüne katılma oranı hem de toplam istihdam düzeyi açısından pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Heller ve Stephenson (2014) tarafından yapılan çalışmada ekonomik özgürlük ile işsizlik oranı, işgücüne katılım oranı ve istihdam-nüfus oranı arasındaki ilişki incelenmektedir. Araştırmada 50 ABD eyaletinin 1981-2009 dönemine ait veriler kullanılmıştır. Araştırma bulguları ekonomik özgürlüğün daha düşük işsizlik, daha yüksek işgücüne katılım ve istihdam-nüfus oranları ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Buna göre ekonomik özgürlüğü bir puan artıran politikaların benimsenmesinin, işsizlik oranını %1,3 azalttığını, benzer şekilde ekonomik özgürlükte bir puanlık artışın, işgücüne katılım oranını %1,9 oranında ve istihdam nüfus oranını %2,3 artırdığı görülmüştür. Araştırma sonuçları devlet boyutunun azaltılmasının işgücü piyasası sonuçları üzerinde en büyük etkiye sahip olacağını göstermektedir.

Cebula vd. (2015) ise çalışmalarında OECD ülkelerinde ekonomik özgürlüğün işsizlik oranı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmada bir ulustaki ekonomik özgürlük derecesi ne kadar yüksekse, o ulustaki işsizlik oranının o kadar düşük olduğu hipotezini ampirik olarak sınanmaktadır. Bu hipotez, daha fazla ekonomik özgürlüğün daha fazla reel GSYİH büyümesine yol açtığı ve bunun da işsizlik oranını azalttığı fikrine dayanmaktadır. Araştırmada incelenen çerçeve, 2003-2007 dönemi için 30 OECD ülkesinden 29'u için bir veri setinden oluşmaktadır. İzlanda, veri sınırlamaları nedeniyle çalışmadan çıkarılmıştır. Her ulusun genel vergi yükünü, uzun vadeli faiz oranını ve

ayrıca her ulusun siyasi istikrarının bir ölçüsünü de içeren bu araştırma modelinde, yürütülen araştırmanın sonucu genel ortalama ekonomik özgürlük düzeyinin işsizlik oranının azalan bir fonksiyonu olduğuna dair tahminler sunmaktadır. Başka bir ifade ile daha fazla ekonomik özgürlüğün işsizlik oranını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bayar (2016) tarafından yapılan çalışmada ise gelişmekte olan piyasa ekonomilerinde ekonomik özgürlük ve işsizlik arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda araştırmada 1995-2014 döneminde 20 yükselen piyasa ekonomisinde işsizlik, ekonomik özgürlük ve brüt sermaye oluşumu arasındaki ilişki Westerlund-Durbin-Hausman (2008) eşbütünleşme testi ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testi kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın sonunda ekonomik özgürlüğün işsizlik üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı ancak brüt sermaye oluşumunun uzun vadede işsizlik üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu, bunun yanında işsizlik ile ekonomik özgürlük arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulunmuştur. Hussain ve Haque (2016) çalışmasında iki farklı panel veri analizi hazırlamıştır. Bunlardan birisi kurumsal faktörlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelerken diğer ise kişi başına düşen GSYH verilerinin büyüme üzerindeki etkilerini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre Ticaret özgürlüğü, finansal özgürlük, iş özgürlüğü, emek özgürlüğü ve mali özgürlük ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir. Kistik vd. (2017) farklı analizlerin bir arada olduğu araştırmasında OECD ülkelerini kapsayan bir modelde ekonomik özgürlüklere yönelik pozitif bir şokun, kişi başına düşen geliri önce arttırdığını sonra bu etkinin ortadan kalktığını ifade etmiştir. Kazemi ve Azman-Saini (2017) 1981-2010 yıllarını ve 87 ülkeye ait verileri kapsayan bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmalarında doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik özgürlükler ile demokrasi arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Sonuçlara göre çok uluslu şirketlerin demokrasi ve ekonomik özgürlükleri aynı anda talep etmedikleri görülmüştür. Buna göre sadece ekonomik özgürlükler, yatırımcı çekmek için yeterlidir. Göcen (2021) 1996-2019 yıllarına ait veriler aracılığıyla D8 olarak nitelendirdiği Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Türkiye için Bootstrap panel Granger nedensellik testi uygulamıştır. Ekonomik özgürlükler ve büyüme ilişkisi için elde edilen sonuçlara göre Bangladeş'te iki yönlü bir nedensellik tespit edilirken; diğer yedi ülkede de yüksek ekonomik performans gösterebilmek için ekonomik özgürlüklerin genişletilmesi gerekliliği sonucu çıkmıştır.

Birol ve Demirgil (2020) tarafından ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği ölçmek adına BRICS ülkeleri için 1995-2018 yıllarını kapsayan bir panel eşbütünleşme testi analizi gerçekleştirilmiştir. Analizde bağımlı değişken olarak kişi başına düşen GSYH ve bağımsız değişken olarak ekonomik özgürlükler endeksinden faydalanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre ekonomik özgürlüklerin ekonomik büyümeye etkisi negatif ancak istatistiksel olarak

anlamsızdır. Ülke bazında değerlendirildiğinde ise sadece Çin'de ekonomik özgürlükler büyümeyi olumlu etkilerken; Brezilya ve Hindistan'da ise olumsuz yönde etkilemektedir. Rusya ve Güney Afrika'da ise sonuçlar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Brkiç vd. (2020) tarafından yapılan araştırmada 43 Avrupa ülkesi ve 1995-2014 yıllarını kapsayan veri için panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada ekonomik özgürlüklerdeki artışların ekonomik büyüme ile nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özyılmaz (2022) 155 ülke için 2021 yılına ait veriler kullanılarak yatay kesit kantil regresyon ve havuzlanmış en küçük kareler regresyon yöntemini kullanarak ekonomik özgürlüklerin büyüme üzerindeki etkisini test etmeyi amaçlamıştır. Elde edilen analiz bulgularına göre ekonomik özgürlükler genel olarak ekonomik performansı olumlu etkilese de alt kriterlerde bu durum değişiklik gösterebilmektedir. Gouider (2022) çalışmasında 2005-2019 yılları arasında Körfez İşbirliği Konseyi ülkeleri Bahreyn, Kuveyt, Umman, Katar, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde ekonomik özgürlüğün genç işsizliği üzerindeki etkisini ölçmektedir. Sonuçlar, ekonomik özgürlüğün on bileşeninden altısının, yani mülkiyet hakları, hükümet harcamaları, para, ticaret, yatırım ve finansal özgürlük gibi genç işsizlik oranı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca ekonomik özgürlük puanı ne kadar yüksek olursa, genç işsizliğin o kadar düşü olduğu yapılan analizlerde ortaya konulmuştur. Ahmed vd. (2023) Bangladeş, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka için en küçük kareler yöntemini kullanarak 1995-2021 yıllarını kapsayan bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Sonuçlara göre ekonomik özgürlük büyüme üzerinde oldukça güçlü bir etkiye sahiptir. Ekonomik özgürlük göstergeleri ayrıştırıldığında ise daha farklı sonuçlar elde edilebilmektedir. Diğer bir deyişle her bir alt kriterin büyüme üzerindeki etkisi farklılaşmaktadır. Bu nedenle politika yapıcıların bu etkileri de tek tek göz önünde bulundurması gerekmektedir.

#### 4. Ekonomik Özgürlüklerin Ölçülmesi

Ülkelerin tarihsel gelişim süreçlerinde ortaya çıkan hukuki, siyasi ve ekonomik farklılıkların olması nedeniyle, ekonomik özgürlük endekslerinin hesaplanması oldukça güçleşmektedir. Tüm bu zorluğa rağmen ülkelerin ekonomik özgürlük endeks katsayılarını hesaplayan ve otoritelerce kabul edilen kuruluşlar bulunmaktadır. Bu kuruluşlardan en önemlilerinden birisi 1973 yılında kurulmuş ve 1995 yılından beri ekonomik özgürlük endeksi yayımlayan Heritage Vakfı'dır.

Bu endeks ülkelerin ekonomik büyümelerini gerçekleştirebilmesi ve sürdürülebilmesinde hayati öneme sahip hukukun üstünlüğü, devletin büyüklüğü, düzenleyici verimlilik ve piyasa açıklığı olmak üzere 4 ana kategori ve 12 alt kategoriden oluşturulmaktadır. Bu 12 kategorinin basit ortalaması aracılığıyla ise Genel ekonomik özgürlük endeksi elde edilmektedir. Tablo 1'de gösterildiği üzere endeksin alt kategorilerini mülkiyet hakları, hükümet bütünlüğü, adli etkinlik, devlet harcamaları, vergi yükü,

mali sağlık, finansal özgürlük, parasal özgürlük, iş özgürlüğü, emek özgürlüğü, ticaret özgürlüğü, yatırım özgürlüğü oluşturmaktadır.

**Tablo 1:** Heritage Foundation Ekonomik Özgürlük Endeksi Ana ve Alt Kriterleri

Hukukun Üstünlüğü	Devletin Büyüklüğü	Düzenleyici Verimlilik	Piyasa Açıklığı
Mülkiyet Hakları	Kamu Harcamaları	İş Özgürlüğü	Ticaret Özgürlüğü
Adli Etkinlik	Vergi Yükü	Emek Özgürlüğü	Yatırım Özgürlüğü
Hükümet Bütünlüğü	Mali Sağlık	Parasal Özgürlük	Finansal Özgürlük

Kaynak: 2023 Index of Economic Freedom, 2023:403-410

**Hukukun üstünlüğü** başlığı altında yer alan **mülkiyet hakları bileşeni**, kişilerin şahsi tasarruflarının devlet idarelerince oluşturulan ve herkesçe bilinen kanunlarla korunması olarak ifade edilmektedir. Mülkiyetin kanunen muhafaza edilmesi ne kadar başarılı ise ülke skoru o denli yüksek olacaktır. **Adli etkinlik bileşeni**, etkili işleyen yasal çerçeveler, tüm vatandaşların haklarını, hükümetler ve güçlü taraflar da dâhil olmak üzere başkaları tarafından yasanın ihlaline karşı korumaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için yargı etkinliği, ekonomik büyümenin temellerinin atılmasında en önemli ekonomik özgürlük alanı olabilir. **Hükümet bütünlüğü bileşeni**, devletin ekonomik aktiviteye müdahalesinin boyutu ile yolsuzluğun yayılımı arasında kuvvetli bir bağ bulunduğunu ifade etmektedir. Aşırıya kaçan ve gereksiz olarak nitelendirilebilecek hükümet düzenlemeleri, ekonomik büyüme ve kalkınmaya zarar veren rüşvet ve rüşvet fırsatları sunar. Her toplumda veya durumda hepsi suç olmasa da, bu uygulamalar nerede uygulanırsa uygulansın hükümetin bütünlüğünü aşındıracaktır.

**Devletin büyüklüğü** başlığı altında yer alan **kamu harcamaları bileşeni** maddesine göre devletin tüm harcamaları daha yüksek vergilendirme ile finanse edilmesi, bir çeşit fırsat maliyetine yol açmaktadır. Aşırı hükümet harcamaları ise özel ekonomik faaliyetlerin dışlanması konusunda büyük bir risk taşımaktadır. Hükümet harcamaları daha hızlı ekonomik büyümeyi desteklemeye yardımcı olsa bile, bu tür bir ekonomik genişleme, kaynakların piyasa tahsisini ve özel yatırım teşviklerini bozarak yalnızca geçici olma eğilimindedir. Daha da kötüsü, bir hükümetin piyasa disiplininin yalıtılması genellikle bürokrasiye, daha düşük üretkenliğe, verimsizliğe ve gelecek nesillere daha da büyük bir yük getiren artan kamu borcuna yol açması beklenmektedir. **Vergi yükü bileşeni** uyarınca tüm hükümetler vergilendirme ve borçlanma yoluyla ekonomik faaliyete mali yükler getirmektedir. Daha yüksek vergi oranları, bireylerin ve firmaların pazardaki hedeflerini takip etme yeteneklerini azaltmakta ve böylece özel sektör faaliyetlerinin genel seviyesini de düşürmektedir. Bireysel ve kurumsal gelir vergisi oranları, bireyin ekonomik özgürlüğü üzerinde önemli ve doğrudan bir kısıtlama olarak değerlendirilmektedir. **Mali sağlık bileşenine** göre hükümetlerin sınırlılık ilkesine ne ölçüde

saygı duyduğunun en açık göstergelerinden biri bütçesidir. Bütçe, öncelikleri belirleyerek ve kaynakları tahsis ederek, hem hükümetin ekonomik faaliyete müdahale edeceği alanları hem de bu müdahalenin kapsamını açık bir şekilde işaret etmektedir. Bir bütçe ayrıca, hem dinamik uzun vadeli ekonomik genişleme için zorunlu hem de ekonomik özgürlüğün ilerlemesi için kritik olan, kaynakların sağlıklı mali yönetimine yönelik bir hükümetin taahhüdünü (veya eksikliğini) yansıtmaktadır. Her ikisi de zayıf hükümet bütçe yönetiminin doğrudan sonuçları olan genişleyen açıklar ve artan borç yükü, bir ülkenin genel mali sağlığını aşındırmaktadır. Sağlam mali pozisyonlardan sapmalar genellikle makroekonomik istikrarı bozarak ekonomik belirsizliğe yol açmak suretiyle ekonomik özgürlüğü sınırlaması beklenmektedir.

**Düzenleyici verimlilik** kapsamında yer alan **iş özgürlüğü bileşeni** uyarınca bireyin devletin gereksiz müdahalesi olmaksızın bir işletme kurup işletebilmesi, ekonomik özgürlüğün en temel göstergelerinden birisidir. Ağır ve gereksiz düzenlemeler, girişimcilik faaliyetinin özgürce yürütülmesinin önündeki en yaygın engeller olarak değerlendirilmektedir. Düzenlemeler, üretim maliyetlerini artırarak girişimcilerin pazarda başarılı olmalarını zorlaştırabilmektedir. **Emek özgürlüğü bileşeni** kriterine göre bireylerin istihdam fırsatları bulma ve çalışma yeteneği, ekonomik özgürlüğün en önemli bileşenlerinden birisidir. Benzer şekilde, işletmelerin işgücü için serbestçe akit yapma ve daha fazla gereksinimi olmayan fazla işçileri işten çıkarma yeteneği, artan üretkenlik ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin başarılması için esastır. Katı çalışma düzenlemeleri, işverenlerin ve çalışanların çalışma hüküm ve koşullarındaki değişiklikleri serbestçe müzakere etmelerini engellemektedir. **Parasal özgürlük bileşeni**ne göre finansal olarak hür bireyler, bir değişim aracı, değer ölçüsü ve değer biriktirme aracı olarak istikrarlı ve itibarı olan bir para birimine gereksinim duymaktadır. Parasal özgürlüğün olmaması, uzun dönemde değer yaratma veya sermaye biriktirme yeteneklerini ciddi şekilde sınırlamaktadır.

**Piyasa açıklığı** başlığı altında yer alan **ticaret özgürlüğü bileşeni** kriterine göre hükümetin dış ticaretin serbest akışının engelleme düzeyi, kişilerin ekonomik gayelerini izlemek ile üretkenliklerini ve refahlarını üst seviyeye çıkarma becerileri üzerinde doğrudan bir etkisi vardır. Tarifeler, yerel üreticilerin üretim teşviklerini bozarak, onların ya karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadıkları bir mal ya da ekonomik olarak ideal olandan daha fazla korunan bir mal üretmelerine neden olmaktadır. Bu, durum ekonomik verimliliği ve büyümeyi engellemektedir. **Yatırım özgürlüğü bileşeni**, özgür ve açık bir yatırım ortamı, genişletilmiş ekonomik aktivite, daha fazla üretkenlik ve iş ortaya koyabilmek için en üst seviye girişimcilik fırsatları ve teşvikler sağlayacağını vurgulamaktadır. Böyle bir ortamın faydaları, yalnızca daha fazla getiri beklentisiyle girişimcilik riskini alan bireysel şirketlere değil, aynı zamanda bir bütün olarak topluma da akacaktır. **Finansal özgürlük bileşeni**, erişilebilir ve

verimli işleyen bir resmi finansal sistemin, bireylere ve işletmelere çeşitlendirilmiş tasarruf, kredi, ödeme ve yatırım hizmetlerinin mevcudiyetini sağlayacağını izah etmek için kullanılmaktadır. Açık bir bankacılık ortamı, finansman fırsatlarını genişleterek ve girişimciliği teşvik ederek, hane halkı ve firmalar ile yatırımcılar ve girişimciler arasında en verimli finansal aracılığı sağlamak için rekabeti teşvik edecektir. Mali piyasalarda şeffaflık ve dürüstlük sağlamanın ötesine geçen devlet bankacılığı ve mali düzenleme, verimsizliği teşvik edebilir, girişimci faaliyetlerin finansman maliyetlerini artırabilir ve rekabeti sınırlayabilir (Anthony vd., 2023:12-16)

Ekonomik özgürlük endeksi ve alt kriterlerine ilişkin puanlama 0-100 arasında değerler almakta olup; üst değerlere yaklaştıkça ekonomik özgürlüklerin arttığını, aksi durumda azaldığını göstermektedir. Bu alanlarda yer alan on iki ekonomik özgürlüğün her birine 0 ile 100 arasında bir puan verilir. Bir ülkenin toplam puanını belirlemek için bu on iki ekonomik özgürlüğün ortalaması alınır ve her birine aynı ağırlık verilir. Ülkelerin özgürlük puanı 80 ile 100 arasındaysa özgür; 70 ile 79,9 arasında ise büyük ölçüde özgür; 60 ile 69,9 arasında biraz özgürdürler; 50 ile 59,9 arasında, büyük ölçüde özgür değildir ve 0-49,9 arasında ise bastırılmış olarak nitelendirilmektedir (Biro ve Demirgil, 2020:548).

## 5. Veri Seti, Yöntem ve Bulgular

Çalışmada hem kesitsel hem de zaman serisi özelliklerini sunan panel veri analizi kullanılmıştır. Bu yaklaşım, insanlar, uluslar, işletmeler ve hane halkları gibi birimlerin kesitsel verilerinin belirli bir zaman diliminde birleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Panel veri, N sayıda birim ve her birime karşılık gelen T sayıda gözlemden oluşmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2016:2). Panel veri tekniğine yönelik denklem aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it}^2 + \dots + \beta_k X_{it}^k + \varepsilon_{it} \quad i: 1, 2, \dots, N \quad t: 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

Denklemden gösterilen i ifadesi hane halkları, bireyler, şehirler ve firmalar gibi birimleri, t terimi gün, ay, yıl gibi zamanı göstermektedir. Kısaca i ifade yatay kesit boyutunu; t ifadesi ise zamanı göstermektedir.  $\beta_0$  it sabit terimi,  $\beta_k$  it,  $X_{it}$  boyutlu parametreler vektörünü;  $X_{it}$ , k. açıklayıcı değişkenin t zamanında i. birim için değerini;  $Y_{it}$  terimi bağımlı değişkenin t zamanındaki i. birim değerini göstermektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016:37).

Çalışmada yatay kesit bağımlılığının tespiti için Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM, Bias-corrected scaled LM ve Pesaran CD testlerinden yararlanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklinde ifade edilen sıfır hipotezi için Breusch-Pagan (1980) LM test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

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

Asimptotik  $\chi^2$  dağılımı hata terimlerinin normal dağıldığı varsayımı altında, sabit N için  $T_{ij} \rightarrow \infty$  iken tüm (i, j) için elde edilir. Pesaran (2004), boyut bozulmalarına karşı

herhangi bir sırada  $T \rightarrow \infty$  ve  $N \rightarrow \infty$  olan panellere uygulanan daha genel bir yatay kesit bağımlılık testi geliştirmiştir. Test şu şekilde hesaplanır.

$$CD = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij} \sim N(0,1) \quad (3)$$

Bias-corrected scaled LM test istatistikleri için asimptotik sapma düzeltilmesi sunduğu test aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$LM_{BC} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 - \frac{N}{2(T-1)} \sim N(0,1) \quad (4)$$

Serilerin birimleri arasında yatay kesit bağımlılığı olması durumunda birim kök analizinde ikinci nesil panel birim kök testlerinin kullanılması önem teşkil etmektedir. Pesaran (2007), yatay kesit genelleştirilmiş Dickey-Fuller (CADF) regresyonu üzerinden standart birim kök istatistiklerine dayalı bir birim kök testi önermiştir. CADF denklemi, standart ADF denklemine yatay kesit ortalamalarının gecikmeli değerleri ve yatay kesit araçlarının birinci farklarının eklenmesiyle tahmin edilir.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \rho_i^* Y_{it-1} + d_0 \bar{Y}_{t-1} + d_1 \Delta \bar{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

(5) numaralı eşitlikte  $\bar{Y}_t$ , t zamanı boyunca tüm N gözlemlerinin ortalamasını göstermektedir. CADF regresyonu tahmin edildikten sonra, CIPS istatistiklerini elde etmek için gecikmeli değişkenlerin t istatistiklerinin ortalaması alınır. CIPS istatistikleri denklem (6)'de gösterilmiştir.

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (6)$$

CIPS istatistiklerinin birleşik asimptotik limiti standart değildir ve çeşitli T ve N değerleri için kritik değerler hesaplanır (Pesaran,2007).

Çalışmada kullanılacak panel veri analizinde veriler yıllık olup 2000-2020 yıllarını kapsamaktadır. Bağımlı ekonomik değişken olarak Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) veri tabanından elde edilen işsizlik verilerinden faydalanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise Heritage Vakfından elde edilen ekonomik özgürlük endeksi (EÖ), iş özgürlüğü (İÖ), yatırım özgürlüğü (YÖ) ve ticaret özgürlüğü (TÖ) verilerinden faydalanılmıştır.

Çalışmaya dâhil edilen örneklem ülke grubu seçilirken Dünya Bankasının Atlas Metodundan faydalanılmış ve bu bağlamda otuz adet ülke seçilmiştir. Bu ülkeler Norveç, İzlanda, İsveç, Yeni Zelanda, Danimarka, İrlanda, Kanada, İsviçre, Avusturalya, Lüksemburg, Hollanda, Almanya, Avusturya, Malta, İspanya, Uruguay, ABD, Şili, Güney Kıbrıs, Polonya, Portekiz, Belçika, Suudi Arabistan, İtalya, Japonya, Fransa İsrail, Macaristan, Rusya ve Brezilya'dır.

İşsizlik ve ekonomik özgürlükler arasındaki ilişkiyi test etmek için aşağıdaki denklem oluşturulmuştur.

$$UNP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 E.O._{it} + \beta_2 I.O._{it} + \beta_3 T.O._{it} + \beta_4 Y.O._{it} + u_{it} \quad (7)$$

Verilere ait yatay kesit bağımlılığı Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM, Bias-corrected scaled LM ve Pesaran

CD testi ile sınanmış, birimler arası yatay kesit bağımlılığı test edilmiştir. Yapılan testlere ilişkin sonuçlar Tablo 2'de gösterilmektedir.

**Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılık Testleri**

	$LM_{BP}$	$LM_{PC}$	$LM_{BC}$	CD
LEO	1986.4***	52.6***	51.8***	12.3***
LIO	2987.3***	86.5***	85.8***	9.4***
LTO	5881.9***	184.6***	183.9***	75.4***
LYO	2312.7***	63.7***	62.9***	26.8***
LUNEM	2045.9***	54.6***	53.9***	13.3***

\*\*\*0.01 hata payı ile anlamlılığı ifade etmektedir.

Birinci nesil birim kök testleri, panel veri analizinin birimler arasında yatay kesit varlığını reddettiği bu durumda kullanılmaktadır. İkinci nesil birim kök testlerinin kullanılması, yatay kesit testlerinde birimler arası bağımlılığın olduğu veya olacağı varsayıldığında, gerçek dünya için daha uygun olan daha iyi sonuçlar vermektedir (Çınar ve Özçalık, 2014:5628). Birimler arası yatay kesit bağımlılığı tespit edildiğinden ikinci nesil birim kök testleri yapılarak serilerin durağanlığı incelenmiştir. Birim kök testleri incelenirken en iyi sonuçların elde edilmesi için literatürde sıklıkla kullanılan Pesaran-CIPS birim kök testlerine başvurulmuştur.

Zaman serisi ekonometrisine göre, geçmiş dönemlerde serilerin izlediği yolun, geçmişi açıklamaya ve geleceği tahmin etmeye çalışırken, gelecek dönemlerde de tekrarlanmaya devam edeceği varsayılmaktadır. Bu nedenle modelde kullanılan serilerin durağan olması önemlidir (Öztürk Çetenak ve Işık, 2006:7). Serilerdeki birim kökler kullanılarak ekonometrik analizler yapıldığında, sahte regresyon olarak bilinen yanıltıcı bulgular elde etme ihtimali vardır. T testleri, F testleri ve  $R^2$  değerleri böyle bir durumda farklı bulgular üretebilmektedir. Bu nedenle, yatay kesit, zaman serisi veya her ikisini birden içeren bir panel veri kullanılarak herhangi bir ekonometrik çalışma yapılmadan önce birim kök testleri yapılmalıdır (Yerdelen Tatoğlu, 2013:198).

**Tablo 3: Pesaran – CIPS Birim Kök Testi**

Değişken	Sabitli Model	Maks. Gecikme	Sabitli-Trendli Model	Maks. Gecikme
LEO	-2.489**	3	-2.857***	4
LIO	-2.302**	3	-3.175***	4
LTO	-3.319***	3	-4.375***	4
LYO	-2.802**	3	-3.065	1
LUNEM	-2.049***	3	-2.204	4

\*\*\* ve \*\* sırasıyla 0.01 ve 0.05 hata payında anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'de gösterilen sonuçlara göre yapılan analizlerde serilerin durağan olduğu tespit edilmiştir. Klasik Model, birim ve zaman etkiler için ayrı ayrı test edilmiştir. Sonuçlara göre birim etkilerinin var olduğu fakat zaman etkilerinin anlamsız olduğu, bu sebeple de klasik modelin uygun olmadığı görülmüş, ortaya çıkan birim

etkilerin sabit mi tesadüfi mi olduğuna karar vermek için Hausman Testi uygulanmıştır.

**Tablo 4:** Hausman ve Varsayım Testleri

	Test İstatistiği	Olasılık
Hausman Testi $\chi^2$	9.25	0.0552
Pesaran CD Testi	14.17	0.000
Seri Korelasyon ALM Testi	166.45	0.000
Seri Korelasyon LM Testi	556.63	0.000
Joint LM Testi	1512.25	0.000

Tablo 4’de gösterildiği üzere Hausman Testi sonuçlarına göre tesadüfi etkiler tahmincisinin tutarlı olduğu sonucuna varılmış ve varsayımların test edilmesine geçilmiştir. Model Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi ile test edilmiştir. Test sonuçlarının ardından, Tablo 4’te raporlandığı üzere Heteroskedasite, Otokorelasyon ve birimler arası korelasyon varlığı, Modified Wald, Modified Bhargava ve Pesaran Test İstatistikleri ile sınanmış, Heteroskedasite, Otokorelasyon ve birimler arası korelasyon tespit edildiğinden, dirençli tahmin yöntemlerinden Robust yöntemi ile tekrar analiz yapılmış ve sonuçlar Tablo 5’de gösterilmektedir.

**Tablo 5:** Rastgele etkiler GLS regresyonu

LUNEM	Katsayılar	Standart Hata	Z	P> Z
LEÖ	-3.875478	0.8017928	-4.83	0.000
LİÖ	1.053764	0.2901681	3.63	0.000
LYÖ	0.6482371	0.1871958	3.46	0.001
LTÖ	-0.2101861	0.4075811	-0.52	0.606
Cons	11.91306	2.540878	4.69	0.000
R-sq	0.2217			
Wald $\chi^2$	30.67 (0.0000)			
$\sigma_u$	0.27487505			
$\sigma_e$	0.27057661			
$\rho$	.50788003			

Elde edilen bulgulara göre ticaret özgürlüğü dışındaki tüm bağımsız değişkenler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre ekonomik özgürlük endeksinde meydana gelecek %1’lik bir artışın işsizliği %3.8 oranında azaltması beklenmektedir. Diğer yandan iş özgürlüğünde meydana gelecek %1’lik bir değişimin işsizliği %1.05 oranında arttırması beklenmektedir. Yatırım özgürlüğünde meydana gelecek %1’lik bir artış işsizlik oranında %0.64 oranında bir artış meydana getirmektedir. Analiz sonuçlarına göre; İşsizlik modelinde ekonomik özgürlük ve ticaret özgürlüğü değişkenlerine ait katsayılar, Neo-liberal iktisadın varsayımları doğrultusunda beklendiği gibi negatif çıkmıştır. Buna göre ekonomik özgürlüklerin ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmasa da ticaret özgürlüğünün işsizlik üzerinde azaltıcı bir etkisi bulunmakta olduğu iddia edilebilir. Buna göre örneklem ve incelenen dönem için yatırım özgürlüğü ve iş özgürlüğü değişkenlerinin işsizlik üzerinde azaltıcı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

## 6. Sonuç

Geçmişten günümüze yapılan birçok çalışmada konu edildiği üzere, ülkelerin kurumsal ve kültürel yapıları ile ekonomik performansları arasında ilişki olduğu görüşü liberal politikalar çerçevesinde kabul görmektedir. Günümüzde gelişmiş ve refah seviyesi yüksek olarak nitelendirilen birçok ülke ekonomisinde kurumsal yapılarının daha istikrarlı olduğu ve ekonomik özgürlüklerin daha geçerli olduğu gözlemlenmektedir.

Bu çalışmada, Neo-liberal politikaların iddiaları araştırılmış ve bu bağlamda ekonomik özgürlük kavramı irdelenmiş, ülke ekonomilerinde ekonomik özgürlükten bahsedilebilmesi için gereken kriterler açıklanmıştır. Ekonomik performans ölçütü olarak işsizlik kavramı ele alınmıştır. Bu bağlamda ekonomik özgürlükler ile işsizlik üzerine kavramsal çerçeve oluşturulmuş ve literatür taraması yapılmıştır. Daha sonra oluşturulan ülke kategorisi incelemeye alınmıştır.

Analizlerden elde edilen sonuçlara göre; örneklem olarak seçilen ülke ekonomilerinde ekonomik özgürlüklerin işsizliği azalttığı tespit edilmiştir. Ticaret özgürlüğüne ilişkin değişken ise literatürde yer aldığı şekliyle işsizliği azaltıcı bir etkisi tespit edilse de; istatistiki olarak anlamlı bir sonuca ulaşamamıştır. Ekonomik özgürlük endeksi ve ticaret özgürlüğü kriteri ile işsizlik arasında yapılan analizler, literatürde incelenen çalışmalarda olduğu gibi, bu özgürlüklerin ticareti arttırıcı etkisi ile reel GSYİH büyümesine yol açtığı, bunun ise işsizlik oranlarını azalttığı varsayımına dayanmaktadır. Çalışmadan elde edilen bu sonuçlar işsizlik ve ekonomik özgürlük arasında ters yönlü ilişki olduğunu ifade eden Sobel ve Kreft (2005), Feldmann (2007), Garrett ve Rhine (2010), Erdem ve Tuğcu (2012), Heller ve Stephenson (2014) ve Cebula vd. (2015) tarafından hazırlanan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Buradan çıkarılabilecek sonuç olarak işsizliği azaltmak isteyen ülkelerin genel olarak ekonomik özgürlükleri desteklemesi ve bu alanda reformlar gerçekleştirmesi olarak yorumlanabilmektedir. Ekonomik özgürlükler endeksinin alt bileşenlerden olan yatırım ve iş özgürlüğü için yapılan analiz sonuçlarına göre ise bu özgürlüklerin artması işsizliği arttırmaktadır. Bu sonuçlara göre devletin yatırım ve iş gibi bazı alanlarda piyasadan tamamen çekilmeyerek bazen piyasalara yön vermesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Genel bir sonuç olarak işsizlik gibi önemli bir makro değişkenle mücadele etmek isteyen ülkelerin ekonomik özgürlükleri desteklemesi ancak piyasaları tamamen serbest bırakmaması ve en azından yön tayin edici olarak kalması gerektiği yorumuna ulaşılmaktadır. Ekonomik özgürlükler, büyüme hedefleri doğrultusunda ilgili ülkelerin politikalarında yer alması gerekmektedir. Bu politikalar ise çoğu zaman sunulan tek tip bir neo-liberal reçete olarak değil ancak ülke özelinde şekillendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmadan sonra yapılacak araştırmalarda, Ekonomik Özgürlük Endeksi’nin alt endekslerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tek tek ölçmek yararlı olabilir. Bu sayede politika yapıcılar için serbest piyasa ekonomisine yönelik daha isabetli politikalar oluşturulabilir. Ayrıca daha farklı ülke gruplarının bir arada veya ülke özelinde yapılarak

karşılaştırılması da literatüre katkı sunacaktır.

**Not:** Mustafa Caner Timur, çalışmanın deneysel analizlerinin yenilenmesi ve teorik alt yapısının güçlendirmesi noktasında katkıda bulunmuştur.

### Kaynakça

- Ahmed, S., Mushtaq, M., Fahlevi, M., Aljuaid, M., & Saniuk, S. (2023). Decomposed and composed effects of economic freedom on economic growth in south Asia. *Heliyon*, 9(2).
- Akıncı, M., Akıncı, G. Y., & Yılmaz, Ö. (2014). Ekonomik Özgürlüklerdeki Yakınsamanın Haldane-Hall Yaklaşımı ile Ölçümü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 193-212.
- Anthony K., Tyrrell P., Kevin, R. (2023). 2023 Index of Economic Freedom. [https://www.heritage.org/index/pdf/2023/book/2023\\_IndexOfEconomicFreedom\\_FINAL.pdf](https://www.heritage.org/index/pdf/2023/book/2023_IndexOfEconomicFreedom_FINAL.pdf) Erişim Tarihi: 11.04.2023.
- Ata, A. (2009) Kurumsal İktisat Çerçevesinde Yolsuzluğun Fırsat ve Motivasyonları: AB Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme. Doktora Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., & Kao, C. (2012). A Lagrange Multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170(1), 164-177.
- Bayar, Y. (2016) Economic Freedom and Unemployment in Emerging Market Economies. *Review of Applied Socio-Economic Research*, 11(1), 5-12.
- Biol, Y.E. ve Demirgil, B. (2020). Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3): 546-558.
- 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.
- Brkić, I., Gradojević, N., & Ignjatijević, S. (2020). The impact of economic freedom on economic growth? New European dynamic panel evidence. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(2), 26.
- Cebula, R., Foley, M., & Capener, D. (2015) The Impact of Economic Freedom On The Unemployment Rate In OECD Nations: An Exploratory Study Accepting the Validity Of Okun's Law. *Economia Internazionale*, 68(4), 603-619.
- Çınar, S., & Özçalık, M. (2014). Gelişmekte olan ülkelerde mali sürdürülebilirlik: Panel veri analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 9(33).
- Dilber, İ., Eryiğit, P., 169 & Ayvaz Güven, E. (2015). Türkiye ve AB Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ile İşsizlik Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünlük. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 69-79.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Erdem, E., & Tuğcu, C. (2012) Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Türkiye'de İktisadi Özgürlük ve İstihdam İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi. *Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı*, (s. 11-13).
- Feldmann, H. (2007) Economic Freedom And Unemployment Around The World. *Southern Economic Journal*, 158- 176.
- Friedman, M. (1962), Excerpts from Milton Friedman, *Capitalism and Freedom*, Chapter 1, "The Relation between Economic Freedom and Political Freedom", 7-17.
- Garret, T., & Rhine, R. (2010) Economic Freedom and Employment Growth in U.S. States. *Working Paper Series*. Federal Reserve Bank Of St. Louis.
- Gouider, A. (2022). Impact of Economic Freedom on Youth Unemployment in the Gulf Cooperation Council Countries. *Montenegrin Journal of Economics*, 18(3), 67-75.
- Göcen, S. (2021) "Gelişen Ülkelerde Ekonomik Özgürlük ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bootstrap Panel Granger Nedensellik Testi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(3), 865-878.
- Gwartney, J., Lawson, R., & Hall, J. (2004). Ten consequences of economic freedom. *Policy Report*, 268.
- Hall, J., Pulito, J., & VanMetre, B. (2012) Freedom and Entrepreneurship: New Evidence From The 50 States. *Working Paper*, No: 12-13. George Mason University.
- Heller, L., & Stephenson, E. (2014) Economic Freedom And Labor Market Conditions: Evidence From The States. *Contemporary Economic Policy*, 32(1), 56-66.
- Heritage Foundation Veri Servisi. Ekonomik Özgürlükler. (Erişim: 19.03.2023), <https://www.heritage.org/index/explore>
- Hickerson, S. R. (2019). Complexity and the Meaning of Freedom: The Classical Liberal View. *American Journal of Economics and Sociology, Inc.*, 91-101.
- Hussain, M. E., & Haque, M. (2016). Impact of economic freedom on the growth rate: A panel data analysis. *Economies*, 4(2), 5.
- Index of Economic Freedom. (2023). (Erişim Tarihi: 19.03.2023), [https://www.heritage.org/index/pdf/2023/book/2023\\_IndexOfEconomicFreedom\\_FINAL.pdf](https://www.heritage.org/index/pdf/2023/book/2023_IndexOfEconomicFreedom_FINAL.pdf)

- Jones, C. I. (1998) İktisadi Büyüme Giriş (1 b.). (Ş. Ateş, & İ. Tuncer, Çev.) İstanbul.
- Karakaş, A., Alp S. (2006) F.A.Hayek'in Yaklaşımıyla Piyasa Mekanizması ve Özgürlük. *Liberal Düşünce*, 5-28.
- Kazemi, M., & Azman-Saini, W. N. W. (2017). Foreign direct investment, economic freedom and democracy. *International Journal of Economics & Management*, 11(1).
- Kistik, V., Göcen S. ve Bayhanay, A. (2017), Economic Growth: How Better Institutions Make A Difference, Berksoy İ., Dane K., ve Popovic, M. içinde, *Institutions & Economic Policies: Effects on Social Justice, Employment, Environmental Protection & Growth*, 123-140, Londra: IJOPEC Publication.
- Kreft, S. F., & Sobel, R. S. (2005). Public policy, entrepreneurship, and economic freedom. *Cato J.*, 25, 595.
- Oral, İ.O. (2014) Demokratikleşme ve ekonomik özgürlüklerin temel makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisi. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Öztürk Çetenak, Ö., & Işık, M. (2016). Ekonomik özgürlükler ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: OECD ülkeleri üzerine bir uygulama. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 6(1), 1-16.
- Özyılmaz, A. (2022). The Role Of Economic Freedoms In Economic Growth. *Journal of Management and Economics Research*, 20(3), 59-74.
- Parasız, İ. (1997). *Modern Büyüme Teorileri: Dinamik Makro Ekonomiye Giriş*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Patry, W. (2009) *Moral Panics And The Copyright Wars*. New York: Oxford University.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics No. 0435.
- Sobel, R., & Kreft, S. (2005) *Public Policy, Entrepreneurship, and Economic Growth*. *Cato Journal*, 25(3), 595- 616.
- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO). İşsizlik Verileri. (Erişim: 19.03.2023). [https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer26/?lang=en&segment=indicator&id=UNE\\_2EAP\\_SEX\\_AGE\\_RT\\_A](https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer26/?lang=en&segment=indicator&id=UNE_2EAP_SEX_AGE_RT_A)
- Westerlund, J. (2008) Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect, *Journal of Applied Econometrics*, 23, no.2:193-223.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). İleri panel veri analizi stata uygulamalı. İstanbul, Beta Yayınları.



As the winners of World War II and the Cold War, Western countries made their own political hegemonies to be accepted, they also exported their economic models to other countries. These economic policies, which were supported by Western countries under the leadership of the United States, with the help of institutions such as the World Bank and the International Monetary Fund (IMF), prioritized liberalization and freedoms. The concepts of economic freedom and free trade are of great importance in the world economy, which has been restructured under the leadership of Western countries and within the framework of neoliberal economic approaches. These concepts, which generally mean that people can carry out their economic activities without encountering any obstacles, differ between countries. Since the 1990s, with the acceleration of globalization trends, studies on economic freedoms have increased in the economics literature and cover a wide area. The fact that indices for the measurement of the concept of economic freedom have begun to be created as well as the spread of neoliberal policies are also a factor in this increase. These indices, in which freedom levels are expressed quantitatively, make an important contribution to the measurement of cross-country performances. According to a significant part of the literature reviews, the variables that are described as economic freedoms affect the macroeconomic indicators of the countries. Empirical findings show that as freedom increases, improvements in economic and institutional areas gain momentum, thus improving macroeconomic indicators. Although it is a generally accepted approach that economic freedoms positively affect the economy; It has been observed that even countries that are described as defenders of liberalism, especially after the Covid-19 process, have brought some obstacles to economic freedoms.

The aim of this study is to test the relationship between economic freedom and unemployment rates with the help of the "Economic Freedom" index created by the Heritage Foundation, with the annual data covering the years 2000-2020 of the countries in the developed country category. While creating the country categories, the World Bank's Atlas Method was used and in this context, thirty developed countries were selected. Unemployment data were obtained from the International Labor Organization (ILO) data system. When the study is evaluated in terms of the periods covered, it is quite up-to-date. Panel Data analysis technique was used in the study. While preparing the study, cross-sectional dependence was tested with the Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM, Bias-corrected scaled LM and Pesaran CD tests, and cross-sectional dependence between units was tested. Since the cross-sectional dependence between the units was determined, the second generation unit root tests were performed and the stationarity of the series was examined. It has been determined that the series are stationary. . The Classic Model was tested separately for unit and time effects. According to the results, it was seen that there are unit effects but the time effects are meaningless, so the classical model is not suitable. Hausman Test was applied to decide whether the unit effects were

fixed or random. According to the Hausman Test results, it was concluded that the random effects estimator is consistent. The model was tested with the Generalized Least Squares Method. After the test results, the existence of Heteroskedacity, Autocorrelation and inter-unit correlation were tested with Modified Wald, Modified Bhargava and Pesaran Test Statistics, and since Heteroskedacity, Autocorrelation and correlation between units were detected, the analysis was performed again with the Robust method, one of the resistant estimation methods.

According to the results obtained from the analyses, economic freedoms have been found to reduce unemployment in the economies of the countries selected as the sample. Although the variable related to trade freedom has a decreasing effect on unemployment, as in the literature, no statistically significant result was obtained. The analyses carried out between the index of economic freedom and the criterion of trade freedom and unemployment are based on the assumption that these freedoms, through their trade-enhancing effect, lead to real GDP growth, which in turn reduces unemployment rates, as in the studies examined in the literature. These results are similar to those of Sobel and Kreft (2005), Feldmann (2007), Garrett and Rhine (2010), Erdem and Tuğcu (2012), Heller and Stephenson (2014) and Cebula et al. (2015), who find an inverse relationship between unemployment and economic freedom. As a result, it can be interpreted that countries that want to reduce unemployment generally support economic freedoms and implement reforms in this area. According to the results of the analysis for investment and labour freedom, which are sub-components of the economic freedom index, an increase in these freedoms increases unemployment. These results suggest that in some areas, such as investment and labour, the state should not completely withdraw from the market, but should sometimes direct the markets.

The general conclusion is that countries wishing to combat an important macro variable such as unemployment should support economic freedoms, but should not fully liberalise markets and should at least remain as a guiding force. Economic freedoms should be integrated into the policies of the countries concerned in line with growth objectives. These policies, however, should not be a uniform neoliberal recipe, as is often offered, but should be country-specific. In future studies, it may be useful to measure the impact of the sub-indices of the Index of Economic Freedom on economic growth individually. In this way, policymakers can formulate more precise policies towards a free market economy. In addition, the comparison of different groups of countries together or on a country-specific basis will also contribute to the literature.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Do Oil Prices Still Matter for Macroeconomic Performance? An ARDL Model for Turkey

*Petrol Fiyatları Makroekonomik Performans İçin Hala Önemli Mi? Türkiye İçin ARDL Modeli*

Hülya Deniz Karakoyun <sup>a,\*</sup> & Ferda Karagöz Özenç <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul University, Faculty of Economics, 34452 Fatih/İstanbul  
ORCID: 0000-0001-6407-4269

<sup>b</sup> Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul University, Faculty of Economics, 34452 Fatih/İstanbul  
ORCID: 0000-0001-7573-7638

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 23 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 7 Ekim 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Petrol fiyatı

ARDL sınır testi

Reel döviz kuru

Sanayi üretimi

Türkiye

### ÖZ

Petrol fiyatlarındaki değişimin makroekonomik performans üzerindeki etkisinin anlaşılması politikacıların analizleri için oldukça hayattır. Birinci OPEC ambargosundan bu yana, söz konusu ihtiyaç araştırmacıları detaylı analizleri gerçekleştirmeye sevk etmiştir. Son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde petrol fiyatları ile makroekonomik performans arasındaki klasik doğrusal ilişki analizleri, doğrusal olmayan, asimetrik ve ARDL yöntemlerince de sürdürülmüştür. Bu çalışma aylık veriler kullanılarak 2001:07- 2023:05 dönemi için reel petrol fiyatları, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi ve reel döviz kuru arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisi ARDL eş bütünleşme modeli yardımıyla araştırmayı amaçlamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre Türkiye’de, 2001:07 ila 2017:08 dönemi arasında reel petrol fiyatları ile sanayi üretimi endeksi arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif bir ilişki görülmektedir. Ancak 2017:09 ila 2023:05 arasında bu ilişki hem kısa hem de uzun dönemde negatife dönmektedir.

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: August 23, 2023

Received in revised form: Oct 7, 2023

Accepted: Oct 17, 2023

#### Keywords:

Oil price

ARDL bound test

Real exchange rate

Industrial production

Turkey

### ABSTRACT

Understanding the effect of oil price swings on macroeconomic performance is decisive in the analysis for policy makers. This need has made it necessary to conduct sophisticated investigations for researchers since the first OPEC embargo. Analyses that focused on the traditional linear relationship between oil price changes and macroeconomic performance were followed by nonlinear and asymmetrical analyses, as well as ARDL methods, both in developed and developing countries in recent years. To that end, this study aims to investigate the existence of a long-run and short-run relationship between oil prices and economic growth, proxied by industrial production index, consumer price index, and real exchange rates applying ARDL cointegration analysis to monthly data for the 2001:07 and 2023:05 period in Turkey. Results of our empirical model show that industrial production is positively related to oil prices between 2001:07 and 2017:08. However, the relationship between real oil prices and the industrial production index shifts a negative correlation from 2017:09 to 2023:05.

## 1. Introduction

Since national resources are separate production factors, just like capital and labor, price movements of natural resources are strictly monitored and analyzed by policymakers and

researchers. To this end, numerous theoretical and empirical studies investigating the relationship between oil price changes and economic activity since oil price shocks in the 1970s have claimed that oil price increases have a negative impact on production, inflation, and unemployment.

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hulyad@istanbul.edu.tr](mailto:hulyad@istanbul.edu.tr)

Atf/Cite as: Deniz Karakoyun, H. & Karagöz Özenç, F. (2023). Do Oil Prices Still Matter for Macroeconomic Performance? An ARDL Model for Turkey. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 279-300.

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.

However, the influence of oil price swings on macroeconomic performance differs based on the economy, whether it is oil-importing nations or exporting ones. While a positive oil price shock raises the cost of energy in oil-importing economies, it increases income owing to rising exports in exporting economies.

Early studies demonstrated a negative relationship between positive oil price shocks and economic growth. They explain the relationship between oil and production depending on the supply-side view by putting forward that an oil price shock causes a staggered economy and leads to a decline in GDP by resulting in higher production costs in the short run and productivity slowdown in the long run (Rasche and Tatum, 1981; Bruno and Sach, 1982; Hamilton, 1983 and 2003; Gisser and Goodwin, 1986). For, following an oil price shock, firms start to cut their production because of higher input costs. Moreover, it can lead to a retardation in production by leaving some capital and labor temporarily idle with the sectoral reallocation of resources (dispersion hypothesis) from energy-intensive sectors to energy-efficient ones (Mork, 1989; Lee et al., 1995; Hamilton 2003; Rimenez, Rodriquies, and Sanches, 2004, Chang et al. 2011, Gokmenoglu, 2015; Algahtanai, 2016; Fititi et. al 2016; Sadeghi, 2017; Kirca et al, 2020, Von Dinh, 2022).

However, the diminishing oil prices would not react to economic growth as the linear model predicts (Mork, 1989; Lee et al. 1995; Hamilton 2003.; Jimenez-Rodriguez & Sanchez, 2004; Cunada and Garcia, 2005; Lardic and Migron, 2008; Due et al, 2010; Mendoza and Vera, 2010; Iwayemi and Fowowe, 2011; Çatık and Önder, 2013; Altıntaş et al, 2016; Morona 2017, Akinsola and Odhiambo, 2020; Von Dinh, 2022). The economic growth reaction to a drop in oil prices has been limited due to sectoral reallocation of labor and capital in the opposite direction. Lower oil costs, however, encourage consumer consumption and business production. Additionally, production costs remain high because of the high costs associated with labor market adjustment brought on by the nominal wage's downward rigidity. That's why the drop in oil price cannot lead to stimulating production in the economy.

The pioneering papers of Bohi (1989), Hooker (1996), Bernanke and Gali (2004), Bernanke et. al. (1997) started to question the validity of the negative impacts of oil price changes on total production. Bohi (1989), Bernanke (1997) and Bernanke and Gali (2004), pointed out the implemented tightening monetary policy by the FED as the main reason for the recession in the 1970s rather than oil price hikes. Hooker (1996) represented that oil prices are no longer a cause of economic activity after 1986 in the US. After the 2000s, the view of the impacts of oil price fluctuations on economic activity was somewhat less than they were in the 1970s-1980s and was affirmed by many economists, including Hooker (2002), Bernanke and Gali (2004), Jimenez-Rodriguez and Sanchez (2004), Rogoff (2005), Blanchard and Gali (2007), Killian (2009), Cashin et al.

(2014), Rasassi and Yılmaz (2016), Akinsola and Odhiambo (2020); Von Dinh (2022) discussing the validity of the traditional hypothesis that links oil price hikes to economic growth. Blanchard and Gali (2007) put forward that the global economy was not affected by the two positive oil price shocks in the 1990s, with the sign and magnitude comparable to those of the 1970s. On contrary both GDP growth and inflation showed stable patterns in many advanced economies. Those studies led to a possibility of a loosening significance for the relationship between oil price and total production level. Hence, with the changing structure of economies after the 2000s, the nexus between oil price fluctuations and economic growth raised a reexamination of the existing relationship in the literature, and the topic of oil prices has again come to the fore.

In this framework, the subject of the paper is to revisit and analyze the impact of oil price fluctuations on economic performance in Turkey. As one of the net oil-importing economies, Turkey, with ongoing economic growth and development, and the industrialization process, the demand for crude oil in the country continued to rise every passing year. According to Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) data, Turkey is the world's twenty-fifth largest oil-importing country with 521.500 barrels per day, while it is the world's twenty-seventh largest oil consumer country with 989.000 barrels per day in 2017 (OPEC, 2018). However, domestic production of crude oil in Turkey is limited to 5.5% of its total oil consumption in 2017. On the other hand, oil production in Turkey has been slightly stable for more than three decades, while oil consumption has more than doubled (Turkish Energy and Natural Resources Ministry). As a result of this situation, Turkey's economic growth heavily relies on crude oil imports. Its dependence on foreign crude oil is alarming because it exceeds 50% of the international warning level. Besides, Turkey, as a small open economy, can influence neither the world crude oil demand nor the world crude oil supply when compared with the US, UK, Canada, Japan, or Norway. For this reason, the effects of oil prices on economic activity are crucial for itself. Any fluctuation in crude oil prices might have strong effects on the Turkish economy, especially on GDP.

The study asks the question of whether oil prices still matter for industrial production in Turkey, contrary to recent empirical analyses and regardless of asymmetrical relationships. Besides, the present paper extends the existing empirical literature in a way that, unlike many previous studies that use nominal oil prices directly as an independent variable, this study attempts to investigate the impacts of real oil price movements in terms of the Turkish Lira rather than world market prices dominated in USD on industrial production in Turkey. Since Turkey is a small and open oil-importing country, oil prices are given. In addition, after adopting inflation targeting policy in the early 2000s, a floating exchange rate regime has been implementing since the early 20002. From this point, If world oil prices increase and the nominal exchange rate appreciates in Turkey at the

same time, it would be ambiguous in terms of the direction of oil prices in terms of Turkish Liras. To prevent this uncertainty, we investigated the effect of real oil prices dominated by the Turkish Lira on industrial production.

The aim of this study is to reexamine the existence of a long-run and short-run relationship between oil prices and industrial production. conducting ARDL cointegration analysis of monthly data spanning from the 2001:07 to 2023:05 periods in Turkey. As known well macroeconomic stability started to deteriorate due to political tensions with the USA in 2017, followed by the COVID-19 pandemic in 2019 and adoption of a new unorthodox monetary policy aimed at raising production level in 2021. For that reason, we investigated the impact of real oil prices on economic activity by dividing whole sample into two distinct sub-periods. We intent to compare results of the macroeconomic stability period spanning from 2001:07- 2017:08 with those of macroeconomic instability from 2017:09 to 2023:05.

In line with Jimenez-Rodriguez and Sanchez (2004), we include the consumer price index and real effective exchange rate in the model to obtain the influence of oil price changes on total production through indirect transmission channels that cover the effects of oil prices on the consumer price index and the real exchange rate, which then lead to changes in economic activity. Oil price increases pass through into domestic inflation via first-round and second-round effects, directly and indirectly. In the first round, the direct impact occurs via refined petroleum products consumed by final consumers like heating and transportation fuels. Its impact is gauged by the contribution of consumer energy prices to CPI. In the first round, indirect effects occur via the increase in the cost of producing goods and services that use intermediate goods made of petroleum products and their derivatives as input. Additionally, an unexpected oil price shock shifts the total aggregate supply curve to the left, leading to stagflation, which means a contraction in GDP and an increase in the price level emerge simultaneously. If real wages do not decrease in line with decreasing production and productivity, the adjustment arises via inflation. In the second round, effects are seen through inflation expectations. Based on expectations, wage and price settings in response to an oil price upswing to compensate for the loss of real purchasing power in the past cause inflation as well as determine the persistence of the shock (Blanchard & Gali, 2007, Alvarez et al., 2011, Conflitti and Luciani, 2017). Higher oil prices cause real depreciation in the domestic currency when the tradable sector is more oil-dependent relative to the non-tradable sector (Ji et al., 2020). In the face of the oil price hike, the local currency depreciates with the deteriorating trade balance in oil-importing countries (Fratzcher et al., 2014). Another transmission channel of oil price to the real exchange rate is wealth transmission, which refers to a wealth transfer from oil-importing countries to oil exporters after a positive oil price shock (Krugman, 1983).

The rest of the study is organized as follows: Section one

summarizes related literature review. Section two presents data descriptions used in the ARDL model. Section three explains the non-Autoregressive Distributed Lag (ARDL) methodology employed in the study. Section four represents empirical results. Section five concludes.

## 2. Literature Review

The impact of the two consecutive oil shocks in the 1970s and early 1980s on the macroeconomy in the USA continued to attract the attention of both researchers and policymakers since then. Many economic studies have focused on understanding the causal relationship between oil prices and macroeconomic interactions. One of these research field is the relationship between oil prices and the economic growth nexus. Oil price shocks impact economic activity through direct or indirect transmission channels (Bruno & Sach, 1982; Kibritçiglu, 1999; Brown & Yucel 2002; Hamilton 2003; Barks and Kilian, 2004; Rogoff, 2006; Lardic and Mignon, 2008, Cashin et al. 2014). First, firms start to cut their production because of higher input costs. Second, an increase in pricing reflects the scarcity of fundamental production factors and immediately leads to a drop in potential output. In other words, when oil prices rise, economic performance slows. The third channel can arise in terms of trade for oil-importing economies. Positive price shocks, combined with a worsening current account, would cause a wealth transfer from oil-importing economies to oil-exporting ones, which contradicts domestic demand due to decreasing purchasing power of firms and households in oil-importing economies. Fourth, the real balance impact indicates that when oil prices rise, money demand begins to increase as well. If the monetary authority is unable to meet the increased demand for money, interest rates begin to rise, and economic activity in oil-importing countries starts to slow. Fifth, consumption and stock prices might be affected by oil price hikes. While consumption is affected adversely through its positive relation with disposable income, stock prices start to fall in line with diminishing profits. Hence, total consumption and aggregate demand would decline through income and wealth effects. Sixth, a surge in oil prices suppresses profitability, incentives to produce and invest due to decreasing Tobin-q value, so it would jeopardize aggregate supply rather than aggregate demand. Seventh, in the case of permanent oil price increases, it can cause a change in production structure as well as have an impact on unemployment. In oil-intensive sectors, firms are faced with the need for adopting and constructing new production methods that require fewer oil inputs. This change generates capital and labor reallocations across sectors. But costly reallocation of labor and capital in production causes a contradiction in real GDP and unemployment in the long run.

As seen in Table 1, a large number of the early studies investigating the impact of oil prices on economic growth were conducted for the United States economy and concluded a significant negative correlation between oil prices and economic growth (Rasche and Tatom, 1981;

Darby, 1982; Bruno and Sachs (1982); Hamilton (1983); Gisser and Goodwin (1986). In Hamilton's seminal paper (1983), he pointed out that oil price hikes are one of the main contributors to almost all US recessions since World War II. Until the mid-1980s, the prevailing belief in the literature was that oil prices had a linear and symmetric impact on economic activity. However, the negative oil price shocks in the mid-1980s did not lead to any boom in production as predicted by linear models. With this paradox, later studies tried to show that the relationship between oil prices and macroeconomic aggregates followed an asymmetrical (Mork, 1989; Lee et al. 1995; Hamilton 2003; Jimenez-Rodriguez & Sanchez, 2004; Cunada and Garcia, 2005; Lardic and Migron, 2008; Due et al, 2010; Mendoza and Vera, 2010; Iwayemi and Fowowe, 2011; Çatık and Önder, 2013; Altıntaş et al, 2016; Morona 2017, Akinsola and Odhiambo, 2020; Von Dinh, 2022) or insignificant pattern, especially when applied to developing countries or oil-exporting countries (Bohi, 1989; Hooker 1996, 2002; Bernanket et al. 1997; Bernanke and Gali, 2004; Jimenez-Rodriguez and Sanchez, 2004; Rogoff, 2005; Blanchard and Gali, 2007; Killian, 2009; Cashin et al., 2014; Rasassi and Yılmaz, 2016; Akinsola and Odhiambo, 2020; and Von Dinh, 2022).

Mork (1989), Lee et al. (1995), and Hamilton (1996) conducted three different approaches, namely asymmetric, scaled, and net specification, to investigate the nonlinear relationship between oil price changes and GDP. Mork (1989) found that the negative correlation between oil prices and total production turns into an insignificant relation when decreasing prices in 1986 are included in the model. Then he divided oil prices into two groups, namely, real price increases (group 1) and real price decreases (group 2) as separate variables. Conducting the analysis with two separate groups, he affirmed Hamilton's negative correlation result in group 1, whereas he reached an insignificant relation in group 2. Lee et al. (1995) used a volatility-based specification to create a new series called Scaled Oil Price Increases (SOPI) and verified the nonlinear oil-production relationship. They discovered that the effects of oil price increases in a setting with stable prices were more severe than those in a setting with frequent price changes. To put it differently, decreasing oil prices do not stimulate aggregate economic activity, while oil price increases sluggish output growth. Hamilton (1996) revealed that only persistent oil price increases are able to adversely affect economic activity. Following Lee et al (1995), introducing a new series called Net Oil Price Increase (NOPI), which means the positive difference between current oil prices and the maximum price over the previous four quarters, he investigated the effect of oil price increases over a long period of stable prices on GDP. He proceeded to conclude the negative effect of an oil price hike on real economic activity. Then Hamilton took the discussion a step further and asserted that increases that come after a long period of stable prices have a bigger effect than those that

simply correct previous decreases (Hamilton 2003).

On the other side, the global economy witnessed two oil shocks since the 1990s that their signs and magnitudes are comparable to those of the 1970s. However, their effects on production and the price level were not similar to previous ones. The relationship between oil price shocks and economic activity appears to have broken down statistically, making it possible to disregard the impact of oil prices on economic activity since the 1990s. Moreover, the usual and largely accepted this mentioned negative relationship between increasing oil prices and macroeconomic production began to disappear. In line with this state of affairs, there were many studies like Bohi (1989), Bernanke et al (1997), Barksy and Killian (2001, 2004), Rogoff (2005), Hooker (2002), Blanchard and Gali (2007) started to claim that oil price changes and real economic activity nexus ceased to exist in the industrialized countries (the USA, France, the UK, Germany, Italy, and Japan). They attributed this situation to the changing monetary policy reaction after the oil price shocks as the main reason for this structural break among oil and macroeconomic variables. After having the adoption of an explicit inflation targeting regime and a stronger commitment to low and stable inflation, central banks may have reacted to the economy in a way that led to a smaller impact of an oil price rise on inflation and economic activity. Moreover, more flexible wage contracts, a smaller share of petroleum in production, and smaller shocks with less frequency to output other than earlier take place among other explanations. Rogoff (2005) noted deeper financial markets, more energy efficiency, and more concentrated oil use in final demand as other reasons for the diminishing causality from oil price to economic performance.

A great number of studies have attempted to quantify the effects of changes in oil prices on macroeconomic indicators for a number of economies. Cunado and Garcia (2003) examined the impact of oil prices on inflation and growth rates by utilizing the cointegration test, including 15 European countries during the period of 1960 to 1999. They found out that rising oil prices have permanent effects on inflation and asymmetric effects on industrial production and growth rates. Jimenez-Rodriguez and Sanchez (2004) assessed empirically the effects of oil price shocks on real economic activity of the seven OECD countries without excepting oil-exporting countries. Their results may vary according to whether the countries are oil importers or exporters. Asserting the scaled model has better performance than all other asymmetrical approaches, they made out that price hikes for oil have a significant negative impact on the GDP growth in all oil-importing countries, apart from Japan. Taking oil price decreases into account, Narayan (2005) and Leung (2010) come to a conclusion that falling oil prices affect significantly only the US and UK economies while harming the Canadian economy. Lardic and Mignon (2008) investigated the long-run relationship between oil prices and economic activity in the U.S.

economy and G-7 countries by using the asymmetrical cointegration method. They affirmed the asymmetrical relationship by rejecting the standard linear cointegration tests. Du et al. (2010) analyzed the same relationship for China's economy. By using a VAR model, they found out that the world oil price has a non-linear impact on economic activity and inflation in China. Morana (2017) researched the financial and macroeconomic effects of oil price shocks for the Eurozone with a special focus on post-2009 price dynamics (especially on post-2009 price dynamics). According to the results obtained from the large-scale parameter model applied by Morana (2017), a strong asymmetric real effect of oil price changes in the early and mid-2000s was observed for the Eurozone. Additionally, evidence of recessionary effects resulting from oil price slumps was detected. Akinsolo & Odhiambo (2020) asserted that the effects of oil price shocks vary depending on the time horizon for Ethiopia, Gambia, Mozambique, Senegal, Tanzania, and Uganda. They showed that, while there is no significant impact on economic growth in the short-term, a significant negative impact exists in the long-run, as indicated by their ARDL model. However, when conducting the NARDL model, they found that a drop in oil prices has a positive and significant impact on growth. Van Dinh (2022) demonstrated that oil price shocks are closely correlated with Vietnam, China, and South Korea over the period from 1990M1 to 2020M09. However, oil prices show weak correlation with Singapore, Indonesia, Malaysia, Japan, the United States, and Thailand.

As stated by Cashin et al. (2014), the effects of oil price shocks on the economy can vary significantly depending on several factors, including the type of shock that occurs in the economy, whether the country is a net oil importer or exporter, and the time period under consideration. As pointed out by Killian (2008, 2009), Cashin et al. (2014), Sotoudeh and Worthington (2017), Baumeister and Hamilton (2019), and Tausif et al. (2023), it is crucial to distinguish between the effects of supply driven shocks and demand-driven changes in oil prices on the overall economy. Supply shocks or exogenous oil price increases tend to have direct negative effects on oil-importing countries. On the other hand, endogenous oil price hikes, driven by rising consumer demand, can be accompanied by robust industrial production growth and thriving stock markets in both developed and developing oil-consuming countries, such as Germany, Italy, the Netherlands, and Sweden (Sotoudeh and Worthington, 2017). Baumeister and Hamilton (2019) found that supply-driven increases in oil prices lead to a decline in economic activity, but this impact occurs with a significant lag. Conversely, increases in oil prices due to rising consumer demand have no discernible impact in the USA over the period 1958-2014. Cashin et al. (2014), using a Global VAR model for 38 countries from 1979Q2 to 2001Q2, reported that oil-importing countries suffer long-lasting contractions in economic activity when faced with supply-driven surges in oil prices. In contrast, energy-exporting countries with substantial oil and gas

reserves experience positive economic impacts from rising oil prices. However, in the presence of oil demand shocks, nearly all countries in their sample grapple with long-term inflationary pressure, increases in real output and interest rates, and a decline in equity prices. Tausif et al. (2023) conducted research on oil-exporting Saudi Arabia, employing an SVAR model spanning from 1995 to 2020. They found that demand-driven increases in oil prices had a considerable and positive impact on economic growth. The results for supply-driven price shocks were similar to those of demand-driven oil price increases, but demand-driven shocks had a more significant effect on Saudi Arabia's economic growth.

When examining the relationship between oil prices and economic activities in oil-exporting countries, it's important to note that results may differ from those in oil-importing countries. However, there is no consensus on the direction of this impact. Mendoza and Vera (2010) noted an asymmetric impact of oil price increases on economic activity in oil-exporting countries. Similarly, Algahtani (2016) found a positive and significant relationship between oil prices and GDP in the long run and short run for Saudi Arabia during the period 1970-2015, employing VAR and VEC models. Ftiti et al. (2016) investigated the interaction between oil prices and economic growth in four OPEC countries: the United Arab Emirates, Kuwait, Saudi Arabia, and Venezuela, using evolutionary co-spectral analysis from August 2001 to February 2010. Their results indicated that oil price shocks had both short-term and medium-term effects on economic growth. However, the impact of medium-term effects was greater than that of short-term effects. In contrast, Iwayemi and Fowowe (2011) found that positive oil price shocks did not significantly affect macroeconomic variables, such as output, inflation, and real exchange rates when analyzing data for Nigeria from 1985 to 2007. Elafif et al. (2017) examined Saudi Arabia and Turkey using ARDL models spanning from 1970 to 2020. They found that Saudi Arabia's real GDP increased by 0.17% when the oil price increased by 1% in the long term, but fell by 0.086% when the oil price decreased by 1%. Additionally, the positive effect of oil price shocks exceeded the negative effect for Saudi Arabia. Sadeghi (2017) investigated the importance of government size in 28 oil-importing countries between 1990 and 2016 in the context of oil price shocks. He found that the size of the government played a significant role in transmitting oil shocks to non-oil output increases. In countries with larger governments, unexpected oil price swings led to greater increases in production.

While there are many studies on the relationship between oil price shocks and inflation in Turkey, there are relatively few that examine the real effects of oil price changes. Studies by Alper and Torul (2008, 2010) were among the first to investigate the relationship between oil price and economic activity. Alper and Torul (2008) used monthly data for Turkey from 1991 to 2007 in an SVAR model and reported that the negative impact of oil price increases on real output

had diminished since the early 2000s, but this negative effect persisted when considering global liquidity conditions.

**Table 1.** The Summary of Literature Review

Author(s)	Period	Country	Method	Results
Bruno & Sachs (1982)	1960-1978	United Kingdom	Single Equation Estimation	Decreasing profitability based on input price hike adversely affects manufacturing production.
Hamilton (1983)	1948-1980	USA	VAR-Granger Causality Test	Oil price increases have a significantly strong causal and negative correlation in seven out of eight recessions after World War II.
Gisser & Goodwin (1986)	1961Q1-1982Q4	USA	Granger Causality, Sims Causality, Chow Test	The effects of oil prices on the macroeconomy exceed those of monetary policy and fiscal policy. Oil prices have real and inflationary effects.
Mork (1989)	1949Q1-1988Q2	USA	VAR	There is a negative correlation between oil price increases and real GNP, with a strong asymmetry in effects. Real GNP has a negative correlation with price hikes but an insignificant correlation with price decreases.
Lee et al. (1995)	1950Q1-1992Q3	USA	GARCH, VAR	A surprising real oil price increase is significant for the period of 1949:Q1-1986:1. There is an asymmetry in effects: Positive shocks are significant, but negative shocks are not.
Hamilton (2003)	1949Q2-2001Q3	USA	Non-linear approach	Oil price shocks that occur when oil prices exceed their 3-year peak are more important for predicting GDP than decreases.
Jimenez-Rodriguez & Sanchez (2004)	1972Q3-2001Q4	Main Industrialized OECD Countries, G7 Countries, Norway, Euro Area	VAR, Granger Causality	Apart from Japan, oil price increases have a negative impact on economic activity. They find an asymmetric effect of oil prices on growth.
Hooker (1996)	1948-1980	USA	Granger Causality	Although surges in oil prices have a large impact on real GDP, the impact gradually diminishes over time. Oil prices no longer Granger cause economic growth after 1973.
Bernanke et al. (1997)	1965-1995	USA	VAR	There is no effect of oil price increases on real GDP but tightening monetary policy.
Blanchard & Gali (2007)	1973Q3-2005Q3	USA, Germany, France, Italy, Japan	Rolling SVAR	Oil prices have a weak impact on industrial production levels in all countries.
Cunado & Garcia (2003)	1960-1999	15 European Countries	Granger Causality	Short-run and asymmetric effects of oil price increases on economic growth exist, but there is no cointegration except for the UK and Ireland.
Lardic & Migron (2008)	1970:Q1-2004:Q3	USA, G7, Europe, Euro Area	Asymmetric Cointegration	Asymmetric cointegration between oil price and economic growth exists.
Du et al. (2010)	1995:1-2008:12	China	VAR	GDP growth is positively correlated with oil price hikes in a linear model. In the asymmetrical model, the effect of positive oil price shocks on growth is not significant, but negative shocks decrease economic activity.
Morana (2017)	1999:M1-2015:M6	Euro Area	Time-varying parameter model	Oil price hikes lead to a decrease in industrial production in the entire sample, but the drop in oil prices has a limited expansionary effect on it in the early and mid-2000s.
Mendoza & Vera (2010)	1984:Q1-2008Q3	Venezuela	GARCH, OLS	Unexpected oil price increases have more positive and significant effects on growth than unexpected price falls.
Algahtani (2016)	1970-2015	Saudi Arabia	VAR & VEC	There is a positive and significant relationship between oil prices and GDP in the long run and short run.
Ftiti et al. (2016)	2000:M9-2010:M12	UAE, Kuwait, Saudi Arabia, Venezuela	Time Frequency, Engle Granger	Oil price shocks have short-term and medium-term negative effects on aggregate demand, economic growth, productivity, and potential output, with the medium-term effects being greater.
Iwayemi & Fowowe (2011)	1985Q1-2007Q4	Nigeria	VAR	Linear and positive oil price shocks do not cause output change, but asymmetrical effects of negative oil price shocks exist.
Sadeghi (2017)	1990-2016	28 Oil Exporting	VAR	The size of the government is important in transmitting positive

Author(s)	Period	Country	Method	Results
		Countries		oil shocks to non-oil output increase. Unexpected oil price hikes increase production more with a large government size.
Chang et al. (2011)		17 Countries in ASEAN, the Asian-Oceanic region, and South Asia	VECM, VAR	Stable oil prices are important for strong macroeconomic performance. Oil price volatility harms macroeconomic activities in oil-importing countries. Consequences of oil price shocks on GDP are positive for oil-exporting countries, limited export-led recovery for small open economies, but ambiguous effects for fast-growing large economies in the long run.
Killian (2009)	1975-2007	USA	SVAR	The reason for the oil price increase has different impacts on real economic activity. Demand-driven price hikes cause immediate and long-lasting increases in real oil prices and aggregate demand, while supply-cut-driven price increases cause small and transitory increases in real oil prices.
Cashin et al. (2014)	1979:Q2-2011:Q2	38 countries	GVAR	Economic results of supply-driven oil shocks differ greatly from demand-driven oil shocks caused by global economic activity. Oil-importing economies experience a long-term decline in GDP as a result of supply-driven shocks. All countries experience long-run inflation pressure, an increase in real GDP, a rise in interest rates, and a fall in equity prices.
Baumeister and Hamilton (2019)	1958:M1-2014:M12	USA	SVAR	Rises in oil prices due to supply shocks result in a decline in economic activity with a large lag, whereas increases due to rising oil consumer demand have no discernible impact on the economy.
Tausif et al. (2023)	1995Q1-2020Q2	Saudi Arabia	SVAR	Demand-driven increases in oil prices have had a considerable and positive impact on economic growth. The results of supply-driven price shocks are similar to demand-driven oil price hikes, but demand-driven shocks are more important for economic growth.
Elafif et al. (2017)	1970-2014	Turkey and Saudi Arabia	NARDL	In the long term, Saudi Arabia's real GDP increases by 0.17% when the price of oil increases by 1% and falls by 0.086% when the price of oil increases by 1%. The long-term positive and negative shocks to oil prices for Turkey are -0.033 and -0.22, respectively. Accordingly, a 1% rise in the price of oil results in a 0.026% drop in real GDP. Similarly, a 1% drop in oil prices results in a 0.22% increase in real GDP. The negative shock has a higher impact on Turkey than the positive shock.
Van Dinh (2022)	1990:M1-2020:M09	China, Thailand, Vietnam, Singapore, Indonesia, Malaysia, Japan, Korea, America	ARDL	GDP growth is closely correlated with Vietnam, China, and South Korea. Oil price changes are weakly correlated with the rest of the sample. Some countries are less dependent on oil price changes.
Akinsola & Odhiambo (2020)	1990-2018	Ethiopia, Gambia, Mali, Mozambique, Senegal, Tanzania, Uganda	ARDL, NARDL	In the ARDL model, the effects of oil price change vary based on the term length. In the short run, there is no significant impact on economic growth, but a significant negative impact in the long run. In the NARDL model, a drop in oil prices has a positive and significant impact on growth.
Alper & Torul (2008)	1991-2007	Turkey	SVAR	Oil price shocks persist and significantly affect real output after the 2000s. They also raise Turkish overnight interest rates. There is no significant relationship between oil price hikes and the volatility index (VIX).
Alper & Torul (2010)	1990-2007	Turkey	VAR	Oil product price increases impede the output of sub-manufacturing sectors, covering wood and wood products, furniture, chemicals and chemical products, rubber and plastic products, electrical machinery, radio TV, and communication apparatus.
Barışık & Yayar (2012)	1998:01-2010:12	Turkey	VAR	There is a positive relationship between oil prices and the industrial production index, and oil prices Granger cause industrial production.
Çatık & Önder	1983:M1-	Turkey	TVAR	Oil prices and macroeconomic analysis are nonlinear and



Author(s)	Period	Country	Method	Results
(2013)	2008:M12			exhibit an asymmetrical pattern. The impact of oil price change on output is important when the change exceeds a certain threshold level.
Gökçe (2013)	1987:Q1-2011Q4	Turkey	EGARCH – SVAR (Blanchard-Quah)	Quarterly economic growth declines by 0.0164 percent after a structural shock in real oil price volatility.
Gokmenoglu et al. (2015)	1961-2012	Turkey	Johansen Cointegration, Granger Causality	Oil price increases affect output in Turkey.
Altıntaş et al. (2016)	1987Q1-2010Q4	Turkey	ARDL, NARDL	An asymmetric relationship exists between oil price increases and economic growth. In the NARDL model, the negative impact of oil price shocks on total production is significant in the long run, while the impact of price decreases is statistically insignificant on economic growth.
Rasasi & Yılmaz (2016)	1987Q1-2015Q2	Turkey	Johansen & Juselius Cointegration, SVEC	Only in the first quarter does GDP show a positive rapid reaction to a one-standard deviation shock to the real price of oil. Starting in the second quarter, GDP growth slows until it stabilizes for the remainder of the term.
Kırca et al. (2020)	1998:Q1-2019Q4	Turkey	Granger Causality; Toda Yamamoto & Frequency domain causality	There is permanent causality from oil price to GDP level.

Torul and Alper (2010) found that neither crude oil nor oil product price increases significantly hindered overall production growth in Turkey, except for specific sub-sectors using VAR analysis for the period 1990-2007. Çatık and Önder (2013) analyzed linear and non-linear two-regime Threshold VAR models for Turkey from 1988:1 to 2011:03. They found that the relationship between oil prices and macroeconomic activities followed an asymmetrical pattern. If oil price changes exceeded a certain threshold, they had a significant effect on inflation and GDP. Barışık and Yayar (2012) identified a linear and positive relationship between oil prices and industrial production in Turkey between 1998:01 and 2010:12. They also found that oil prices Granger caused changes in industrial production during this period. Like Torul and Alper (2010), Çatık and Önder (2013) discovered an asymmetrical pattern in the relationship between oil prices and macroeconomic activities, where significant effects on inflation and GDP occurred when oil price changes surpassed a certain level. They also determined that Turkey had a lower tolerance level for positive oil price shocks compared to Canada, Japan, and the USA. Gökçe et al (2013) investigated the oil price volatility derived from EGARCH approach on economic growth by estimating SVAR Blanchard Quah model for Turkey from 1987 to 2011. They found that quarterly economic growth declined by -0.0164 percent after structural shocks in real oil price volatility. Gokmenoglu et al. (2015) analyzed long-run causality relationships among oil prices, GDP, inflation, and industrial production in Turkey from 1961 to 2012. They concluded that all variables were cointegrated with each other, and the Granger causality test affirmed that oil price changes affected industrial

production. Altıntaş et al. (2016) tested linear and non-linear ARDL approaches to detect an asymmetrical relationship between oil prices and economic growth, both in the short run and long run, for Turkey over 1987Q1-2010Q4. They found evidence of an asymmetric relationship in the long run, with the NARDL model supporting the negative impact of oil price shocks on production in the long term. However, the impact of price decreases was statistically insignificant on economic growth. Rasasi and Yılmaz (2016), using the cointegration test of Johansen and Juselius and the SVEC model, concluded that the duration of the impact of oil price shocks on GDP in Turkey was limited to only the first quarter, which showed a positive rapid reaction to a one-standard deviation shock in real oil prices. Elafif et al. (2017) showed that the long-term positive and negative shocks to oil prices for Turkey were -0.026 and 0.22, respectively. Consequently, a one percent (1%) increase in the oil price resulted in a 0.026% decrease in real GDP, while a 1% decrease in oil prices led to a 0.22% increase in real GDP. As a result, it was argued that the negative shock had a greater impact on Turkey than the positive shock. Kırca et al. (2020) found a permanent causality from oil prices to GDP levels, using causality tests in Toda Yamamoto, Granger, and the frequency domain.

### 3. Data

We estimate a model to investigate the impact of oil prices on industrial production in Turkey using monthly time series data for the period from 2001:07 to 2023:05. The model is specified as follows:

$$lnipi = a_0 + a_1 ln cpi + a_2 ln rcr + a_3 ln roptl + a_4 D + \varepsilon_t \quad (1)$$

Following the approach of Jiménez-Rodríguez and Sanchez (2004), we include the series for industrial production (*ipi*), real oil prices (*roptl*), the consumer price index (*cpi*), and the real effective exchange rate (*rer*) in our analysis. We account for the cost-driven effects on industrial production with the variable *roptl*, while demand-driven effects are represented by *cpi* and *rer*. In this model, we use only one economic activity variable, *ipi*, while the other variables are employed to assess the influence of oil price changes on *ipi* through indirect transmission channels. These channels capture the effects of oil prices on inflation and exchange rates, which subsequently impact real economic activity (Jimenez Rodriguez-Sanchez 2004).

The dataset used in this study spans from 2001:07 to 2023:05, comprising a total of 272 monthly observations. We begin in 2001 to avoid the disruptive effects of financial crises that occurred during that year. Besides, macroeconomic stability prevails during the period from 2001 and 2017. Conversely, starting 2017, macroeconomic instability emerges due to some various domestic and global factors such as political tensions with the USA in 2017, the Covid-19 pandemic and implementation a new unconventional monetary policy in 2021. For this reason our study aims to explore the relationship between real oil prices and industrial production index using two distinct models dividing entire dataset into two sub-periods. The first period, characterized by macroeconomic stability, spans from 2001:07 to 2017:08, while second period, marked by macroeconomic instability, spans from 2017:08 to 2023:05.

Regarding the variables, we note that monthly GDP data is not available for Turkey; therefore, we use *ipi* as a proxy for real GDP, following the precedent set by Cunado and Garcia (2003), Blanchard and Gali (2007), Alper and Torul (2008), and Torul and Alper (2010). The oil price series is defined in real terms, representing the spot prices of West Texas crude oil denominated in US dollars per barrel, in line with Cunado and Garcia (2003), Blanchard and Gali (2007), and Rasasi and Yılmaz (2016). These prices are then converted into Turkish lira using the official nominal exchange rates announced by the Central Bank of the Republic of Turkey and subsequently transformed into real values by taking the ratio of the nominal oil price in Turkish lira to the consumer price index (with a base year of 2015=100). The real effective exchange rate (*rer*) is defined as the ratio of the foreign price level to the domestic price level, with the domestic price level converted into domestic currency using the nominal exchange rate. We also introduce a dummy variable (*D*) to account for the global financial crisis, which is set to 1 for May 2008 and 0 for all other periods in model I; and for the Covid-19 lockdown is set to 1 for April 2020 and 0 for all other periods in model II. All the data series utilized in this study are sourced from the Federal Reserve Economic Data provided by the St. Louis Fed.

Furthermore, all the series in our analysis are transformed using natural logarithms. This transformation is applied to achieve homoskedasticity in the series and to facilitate the

identification of patterns in the data, following the approach outlined by Lütkepohl and Xu (2012).

The variables are explained respectively as follows:

**Industrial Production (*ipi*):** The Turkstat measures the total economic production of Turkey on a quarterly basis, with a base year of 2015=100. Due to the unavailability of monthly GDP data, we use the industrial production index (*ipi*) as a proxy for GDP. *Ipi* measures changes in production across manufacturing, mining, electricity, gas, and water industries in Turkey. We apply natural logarithms to this series and adjust the data to eliminate seasonal fluctuations, following the Census 12 method. This series is retrieved from the St. Louis Fed.

**Consumer Price Index (*cpi*):** The consumer price index (*cpi*) is employed as a proxy for inflation. It reflects changes in the consumption basket compared to the previous month, with a base year of 2015=100. After applying natural logarithms to this series, we use the Census 12 method to remove seasonal fluctuations. This series is retrieved from the St. Louis Fed.

**Oil Price (*roptl*):** Turkey meets its oil demand by importing from OPEC countries. Given the unavailability of OPEC basket price data for common use, we use the spot price per barrel of West Texas Intermediate Crude Oil denominated in US dollars as a proxy for real oil prices. We convert this series into Turkish lira using the monthly average nominal exchange rate declared by the Central Bank of the Republic of Turkey. Finally, we deflate the series using the Turkish Consumer Price Index (CPI). After applying natural logarithms, we adjust the data to remove seasonal fluctuations using the Census 12 method. This series is retrieved from the St. Louis Fed.

**Real Exchange Rate (*rer*):** The real broad effective exchange rate is used as a proxy for the exchange rate. Real effective exchange rates are calculated as weighted averages of bilateral exchange rates adjusted by relative consumer prices, with a base year of 2015=100. An increase in the value of the real effective exchange rate indicates a real appreciation of the Turkish Lira, potentially affecting Turkey's external competitiveness. After applying natural logarithms, we adjust the data to remove seasonal fluctuations using the Census 12 method. This series is retrieved from the St. Louis Fed.

**Dummy Variable (*D*):** A dummy variable is introduced to account for the global financial crisis that occurred in 2008-09 in Model I. It takes the value 1 for May 2008 and 0 for all other months. A dummy variable is introduced in the second model, as well. It takes the value 1 for April 2020 and 0 for all other months.

there are two important limitations to note: (1) the ARDL procedure may yield invalid results in the presence of I(2) series, and (2) it allows for only one level-relationship among the variables under consideration, not accommodating a greater number of long-run relationships (Pesaran et al., 2001; Shimul et al., 2009).

**Table 2.** List of Variables Employed in ARDL Model

Variable	Definition	Description	Data Source
ipi	Industrial Production Index	Sum of industrial production, including mining and quarrying, manufacturing, and electricity, gas, steam, and air conditioning supply. Not seasonally adjusted. (2015=100)	St. Louis Fed
roptl	Real Oil Prices	West Texas spot oil prices converted to Turkish lira using the nominal exchange rate of the Central Bank of the Republic of Turkey and deflated by the Consumer Price Index. Not seasonally adjusted. (2015=100)	St. Louis Fed
cpi	Consumer Price Index	All items. Not seasonally adjusted. (2015=100)	St. Louis Fed
rer	Real Effective Exchange Rate	The ratio of the price level abroad to the domestic price level, with the domestic price level converted into domestic currency using the nominal exchange rate. Not seasonally adjusted. (2015=100)	St. Louis Fed
D	Dummy Variable	Observations: May 2008 = 1, Otherwise = 0 in Model I	-
D	Dummy Variable	Observations: April 2020 = 1, Otherwise = 0 in Model II	-

#### 4. Methodology

This paper investigates the impact of changing oil prices on Turkey's industrial production using the linear Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bounds testing approach for cointegration with the help of two different models. The first model covers the period from July 2003 and August 2017. The second model covers the period from September 2017 to May 2023. This method allows us to gain insights into both short-term and long-term effects of oil price changes, and enables a comparative assessment of the relative significance of real oil price on industrial production with two distinct sub-periods, covering over two decades in Turkish economy.

The ARDL model was originally developed by Pesaran and Shin (1999) and later expanded by Pesaran et al. (2001) to test cointegration when the series do not share the same order of integration. The ARDL cointegration technique surpasses traditional methods like Johansen (1988, 1995), Engle-Granger (1987), or Johansen & Juselius (1990) tests in terms of flexibility. Firstly, it is valuable in identifying long-run relationships between variables with the same order of integration, be it I(0) or I(1), as well as a combination of both, but not I(2). Secondly, this technique provides efficient and consistent test results in both small and large sample sizes (see Pesaran et al., 2001). Thirdly, all variables in the model are considered endogenous, and fourthly, short and long-run coefficients are estimated simultaneously. The error correction model (ECM) can be derived from ARDL through linear transformations. Finally, this technique yields robust empirical results when there is a single long-run relationship among the underlying variables in the sample.

Despite the numerous advantages of employing ARDL,

In this study, we followed six steps to conduct the ARDL model:

1. **Unit Root Test:** To determine that the order of integration of the variables does not exceed I(1), we conducted traditional unit root tests, namely ADF (1981) and PP (1989), as well as the Lee and Strazicich (2003) unit root test with two structural breaks.
2. **Optimal Lag Length:** We decided on the optimal lag lengths based on the Akaike Information Criterion (AIC).
3. **Cointegration Test:** To test the cointegration relationship between dependent and independent variables, we applied the F-bounds test. If the results suggest a long-run relationship, the estimation of the ARDL model is deemed valid.
4. **Error Correction Model (ECM):** We run the ECM to estimate the long run and the short run coefficients of the variables in our model.
5. **Diagnostic Tests:** We utilized diagnostic tests to check for serial correlation through the Breusch-Godfrey test, heteroskedasticity through the Breusch-Pagan test, and normality of residuals through the Jarque-Bera test.
6. **Stability Tests:** We assessed the stability of short-run and long-run parameters through the cumulative sum of recursive residuals (CUSUM) and the cumulative sum of square recursive residuals (CUSUMSQ) tests.

The ARDL model comprises two steps to capture the long-run relationship between variables. The first step is to assess whether a long-run relationship exists among all variables. The log-linear specification of the long-run relationship between oil prices, the consumer price index, industrial production, and the exchange rate is represented in Equation

2 as follows:

$$\Delta lnipi_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta lnipi_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_2 \Delta lnrcpi_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_3 \Delta lnrcrer_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_4 \Delta lnroptl_{t-i} + \Phi_1 lnipi_{t-1} + \Phi_2 lnrcpi_{t-1} + \Phi_3 lnrcrer_{t-1} + \Phi_4 lnroptl_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Where  $\Delta$  is the first difference operator. The first part of the equation with  $\beta_1$  to  $\beta_4$  represents the short-run dynamics of the model, while the second part with  $\Phi_1$  to  $\Phi_4$  represents the long-run relationship.  $\beta_0$  is a drift component,  $n$  is the lag length, and  $\varepsilon_{1t}$  represents the white noise residuals. Before running the model, the optimal lag length must be determined using either the Akaike (AIC) or Schwartz information criteria (SIC). As mentioned above, the ARDL approach involves two main stages.

In the first stage, the ARDL model of interest is estimated using the ordinary least squares (OLS) method to determine whether there is a long-run relationship among the variables of interest. The long-run relationship among the underlying variables is identified using the F-statistic Wald Test. The joint null hypothesis for the test is as follows:

$$H_0: \Phi_1 = \Phi_2 = \Phi_3 = \Phi_4 = 0 \text{ (no cointegration)} \quad (3)$$

$$H_1: \Phi_1 \neq \Phi_2 \neq \Phi_3 \neq \Phi_4 = 0 \text{ (cointegration)} \quad (4)$$

The test provides two sets of critical values. The first set assumes that all variables in the sample are  $I(0)$ , indicating no cointegration among variables, generating the lower critical bound. The second set assumes that all variables in the sample are  $I(1)$ , indicating cointegration among variables, generating the upper critical bound. If the calculated F-statistic exceeds the upper critical bound, then a long-run relationship between variables is established (Nkoro and Uko, 2016). If the computed F-statistic falls below the lower critical bound,  $H_0$  is not rejected, suggesting there is no long-run relationship among the underlying variables. If the computed F-statistic falls between the upper and lower critical bounds, the inference is inconclusive. In this ambiguous situation, the order of integration of variables is required. Peseran et al. (2001) and Narayan (2005) have provided the upper and lower bound F critical values for both large and small samples (30-80).

If the F-statistics satisfy the condition mentioned above, indicating cointegration among variables, the second step is to estimate the long-run and short-run elasticity coefficients in the model using the ARDL approach. The long-run ARDL model is specified in the following equation:

$$lnipi_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} lnipi_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} lnrcpi_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3i} lnrcrer_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{4i} lnroptl_{t-i} + u_t \quad (5)$$

Finally, the short-run coefficients are derived from the ECM through a simple linear transformation of the ARDL model. The standard ECM involves estimating the following equation:

$$\Delta lnipi_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} \Delta lnipi_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} \Delta lnrcpi_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3i} \Delta lnrcrer_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{4i} \Delta lnroptl_{t-i} + \lambda EC_{t-1} + u_t \quad (6)$$

Where  $EC_{(t-1)}$  denotes the error correction coefficient, obtained from the residuals of the estimated cointegration model above.  $\lambda$  represents the error correction parameter, indicating the speed of correction of  $lnipi$  in converging to its long-run equilibrium as independent variables change. It is expected to be negative and statistically significant to bring the dependent variable back to its long-run equilibrium.

### 5. Empirical Results

In this section, we delve into the empirical results of the ARDL models discussed in the previous section. Our primary focus is on examining the long-run and short-run interactions between oil prices and industrial production. Subsection IV.I provides the outcomes of the first model, which was conducted from 2001:07 to 2017:08. Subsection IV.II on the other hand, presents the results of the second model, which was conducted from 2017:09 to 2023:05.

#### 5.1. Empirical Results of the First Model

First, we present the results of the unit root tests, then provides an overview of the ARDL model estimation for the model I.

##### 5.1.1. Unit Root Test

Although the ARDL approach does not necessitate pre-testing of the series, the presence of  $I(2)$  series violates the prerequisites outlined in the ARDL model and the critical value tables proposed by Pesaran et al. (2001) and Narayan (2005). To confirm the suitability of the ARDL technique for our series and to ensure that the order of integration is not  $I(2)$ , we perform standard unit root tests (Augmented Dickey Fuller (ADF) (1979) and Phillips-Perron (1988)) on each individual series at both the level and first-difference levels.

Table 3 presents the unit root test results for all series in their level form. The tests are conducted with both intercept and intercept-trend models, and the number of lags used in the tests is determined using the Schwartz Information Criterion (SIC). ADF and PP tests are based on the null hypothesis that the series have a unit root. If the test results greater than the critical values, then null hypothesis can be rejected. And we can conclude that the serie is stationary.

**Table 3:** Test for Stationarity

	ADF (Intercept)	ADF (Trend+Int)	PP (Intercept)	PP (Trend+Int)
roptl	-3.19 (1)**	-3.25 (1)***	-2.85 ***	-2.87 *
cpi	-4.08 (1)*	-3.79 (1)**	-2.95 **	-2.46
rer	-1.65 (1)	-2.21 (1)	-1.84	-2.47 *
ipi	0.10 (12)	-4.97 (12)*	-3.99 *	-12.85 *

Not: (ADF: Augmented Dickey Fuller Test, PP: Phillips-Perron Test, -The number of lags in ADF regressions is given in parentheses. \*, \*\*, \*\*\* denote rejection of the null hypothesis at 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.)

As shown in Table 3, the null hypothesis indicating non-

stationarity can only be rejected for "roptl." in both tests. For the remaining series, "cpi," "rer," and "ipi," the unit root tests yield mixed results. To address this inconsistency, structural break unit root tests are conducted for all variables in our model, given the possibility of structural breaks in non-stationary series. Table 4 presents the results of the Lee and Stradizich (2003) one-break unit root tests:

**Table 4:** Lee and Stradizich (2003) One Break LM Unit Root Test Results

	Model A	Time Break	Model C	Time Break
roptl	3.3817 (1)***	2014:11	-4.1136 (5)***	2013:09
cpi	-0.8343 (12)	2004:09	-2.4247 (12)	2004:10
rer	-1.4752 (12)	2013:12	-6.2612 (11)*	2008:11
ipi	1.8431 (1)	2004:12	-3.2782 (5)	2004:12

Not: (The optimal number of lags is shown in parentheses. T\_B denotes the estimated break points. See Lee and Strazicich (2003) for the critical values. \*, \*\*, \*\*\* indicates the two-tailed significance level of the break date at 1%, 5%, and 10%, respectively. LM: Lagrange Multiplier.)

As indicated in Table 4, the null hypothesis of a unit root is rejected for "roptl" in both Model A and Model C, consistent with previous test results. Additionally, for "rer," Lee and Stradizich's test provides evidence against the unit root null hypothesis, suggesting that "rer" is integrated as I(0) with a single structural break at 1% significance level. However, for "cpi" and "ipi," the test does not provide additional evidence against the unit root null hypothesis relative to traditional unit root tests without structural breaks, so the null hypothesis for these variables cannot be rejected.

Table 5 presents the unit root test results for the first differences of the "cpi" and "ipi" series:

**Table 5:** Unit Root Test for First Differences

	ADF (Intercept)	ADF (Trend+Int)	PP (Intercept)	PP (Trend+Int)
$\Delta cpi$	-4.44 (11)*	-3.86 (11)**	-7.28 *	-7.86 *
$\Delta ipi$	-16.77 (0)*	-16.80 (0)*	-16.86 *	-16.99 *

(ADF: Augmented Dickey Fuller Test, PP: Phillips-Perron Test., The number of lags in ADF regressions is given in parentheses. \*, \*\*, \*\*\* denote rejection of the null hypothesis at 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.)

As presented in Table 5, the null hypothesis of a unit root can be rejected at the 1% significance level for the first differences of both "cpi" and "ipi" series. This implies that the new series are stationary. Hence, no series in the model has a order of integrated greater than (1) meeting the prerequisites for the ARDL model. However, in the

subsequent ARDL estimation in the next section, we will use all series in their level form.

### 5.1.2. ARDL Model Estimation and Bounds Test for Model I

To determine the existence of a cointegration relationship among the underlying variables with different orders of integration, we conducted an ARDL F-bounds test. ARDL and its associated Error Correction Model (ECM) were estimated using the Ordinary Least Squares (OLS) method. We used the Akaike Information Criteria (AIC) to select the optimal lag lengths (k) from a maximum of 8 lags. As shown in Figure 1, the selected model is ARDL (2, 0, 0, 1). This implies that the optimal lag lengths for the variables ipi, cpi, rer, and roptl are p=2, q=0, r=0, and s=1, respectively.

**Figure 1.** Model Selection Graph

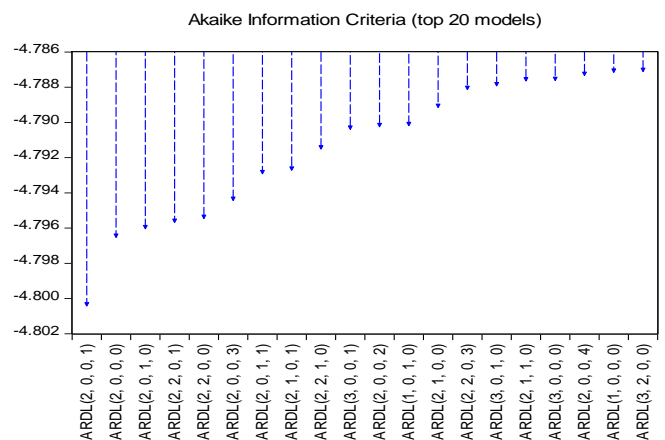


Table 6 presents the results of the ARDL bounds test for cointegration with the selected lag lengths. The estimated F-statistic value (9.45) exceeds the critical upper bound values (6.36) at the 1% significance level, as proposed by Pesaran et al. (2001) and Narayan (2005). Therefore, we can reject the null hypothesis of no cointegration. These results indicate a long-run cointegration relationship between ipi and the independent variables cpi, rer, and roptl during the period from 2001:07 to 2017:08 in Turkey.

**Table 6.** ARDL Bounds Test for Cointegration

k	F-statistic	Significance Level	I (0)	I (1)	Result
3	9.45	10%	3.47	4.45	Cointegration
		5%	4.01	5.07	
		1%	5.17	6.36*	

Note: a Asymptotic critical value bounds of the F statistic and t-statistic were retrieved from Table CI Case V: Unrestricted intercept and unrestricted trend on p. 302 and on 306 in Pesaran et al. (2001). \* represents the 1% level of significance, k is the number of the variables.

Having established the existence of a cointegration relationship, we proceed to estimate the long-run and short-run coefficients using Equation 4 and Equation 5,

respectively. Table 7 below presents the estimated coefficients of the long-run analysis for the ARDL(2, 0, 0, 1) model.

**Table 7.** Estimated Coefficients of Long-Run Analysis ARDL(2, 0, 0, 1)

Variable	Coefficient	t-Statistics	Probability
cpi	0.102	0.725	0.468
Rer	0.380*	5.565	0.000
Roptl	0.101*	4.369	0.000

Not: (\* indicates significance at the 1% level)

Table 7 shows that both oil prices (roptl) and the exchange rate (rer) have a long-run impact on industrial production (ipi) in Turkey during the specified period. Specifically, roptl has a positive and statistically significant impact at the 1% confidence level, indicating that a 1% increase in roptl leads to a 0.10% increase in industrial production in the long run. Similarly, rer has a statistically significant coefficient of 0.38 at 1% confidence level, implying that a 1% increase in rer results in a 0.38% increase in industrial production in Turkey. However, the coefficient of cpi is positive but statistically insignificant in the long run, suggesting that changes in consumer prices do not have a significant long-run impact on industrial production. This aligns with the monetarist view that nominal variables do not affect real variables in the long run.

The short-run coefficients estimated using the Error Correction Model (ECM) represented in Equation 4, as shown in Table 8.

**Table 8.** Estimated Coefficients of Short-Run Analysis ARDL(2, 0, 0, 1)

Variable	Coefficient	t-Statistics	Probability
$\Delta(ipi)t-1$	0.571*	7.843	0.000
$\Delta(ipi)t-2$	0.132***	1.952	0.052
$\Delta(cpi)t$	0.030**	2.276	0.047
$\Delta(rer)t$	0.113*	4.475	0.000
$\Delta(roptl)t$	0.064*	3.509	0.000
$\Delta(roptl)t-1$	-0.033***	-1.809	0.072
D	-0.048*	-5.067	0.000
$EC_{t-1}$	-0.296*	-6.198	0.000
Constant (Sabit)	1.009*	4.593	0.000
Trend	0.001*	3.401	0.000

$R^2$ : 0.991 ;  $\hat{\sigma}$ : 0.021 AIC: -4.791 SIC: -4.693 F-stat: 2578.3 (0.000).

Not: ( $R^2$  is the adjusted square multiple correlation coefficient,  $\hat{\sigma}$ , is standard error of regression, AIC and SIC Akaike's and Schwarz are Akaike and Schwartz's. Bayesian Criteria Information Criteria, \*, \*\*, \*\*\* represent significance levels at 1%, 5%, and 10%, respectively).

Table 8 reveals the short-run effects of the variables on industrial production with the help of the ERM represented in equation 4 above. Notably, real oil prices (roptl) have a positive and statistically significant effect at the 1% level,

indicating that a 1% change in roptl leads to a 0.064% increase in industrial production. However, the lagged effect of real oil prices on industrial production is negative at the 10% significance level, implying that a 10% increase in real oil prices reduces industrial production by 0.3% after one period.

The consumer price index (cpi) has a statistically significant impact of 0.031% at the 5% significance level in the short run. Real exchange rates (rer) have the most significant effect, with a 1% increase in rer resulting in a 0.11% increase in industrial production. Additionally, the dummy variable (D) representing the global financial crisis of 2008 has a negative and statistically significant impact on industrial production in the short run.

The error correction parameter ( $EC_{t-1}$ ) has a negative coefficient of -0.296, as expected, and is statistically significant at the 1% level. This indicates that nearly 30% of the disequilibrium level in the industrial production index that occurred in the previous month will be corrected in the current month. In other words, industrial production converges to its long-run equilibrium by about 30% with a speed of adjustment. This implies that it takes approximately three and a half months for the industrial production index to reach its long-run equilibrium level after a shock.

We conducted diagnostic tests to ensure the robustness of our proposed model, as presented in Table 9. These diagnostic tests indicate that the model adheres to econometric principles and does not violate basic assumptions. Specifically, the model is free from serial correlation and heteroskedasticity issues and fulfills the normality condition for the distribution of disturbances, with all probability values exceeding the 10% significance level.

**Table 9.** Model Diagnostic Test Results

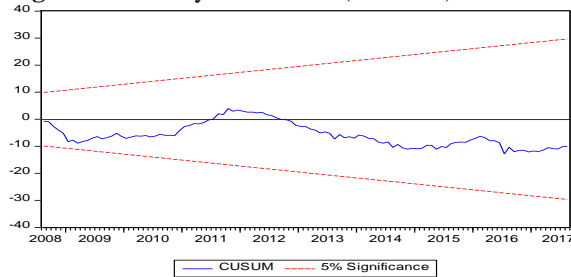
Test	$\chi^2$	Probability
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM test	0.684	0.564
Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedasticity test	0.689	0.701
Jarque-Bera Normality test	0.133	0.115

These diagnostic tests confirm that the model is a good fit and satisfies the fundamental assumptions of a classical linear regression model.

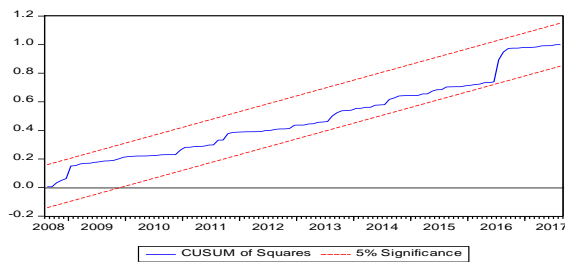
Since ARDL is sensitive to structural breaks, we also conducted stability tests using the cumulative sum of recursive residuals (CUSUM) and the cumulative sum of the square of recursive residuals (CUSUMSQ) suggested by Pesaran and Pesaran (1997). The results are displayed in Figure 3 and Figure 4, respectively. If the plots of recursive residuals and squares of recursive residuals do not cross the 5% critical bounds (upper and lower bands) over the sample, it can be concluded that the coefficients of the model are stable. In this case, no systematic changes were identified over the studied period, indicating the absence of recursive

residuals issues in terms of both mean and variance. Consequently, the results obtained from this study can be utilized for policy inference.

**Figure 3.** Stability Test Result (CUSUM)



**Figure 4.** Stability Test Result (CUSUMSQ)



## 5.2. Empirical Results Of Model II

In this section, we analyze the empirical results of Model II, which covers the period from 2017:09 to 2023:05, using the ARDL model discussed in the previous section. Our primary focus is to investigate the long-run and short-run interactions between oil prices and industrial production after 2017. Subsection IV.I. I presents the outcomes of the unit root tests and subsection IV.II.II provides an overview of the ARDL model estimation.

### 5.2.1. Unit root test results

Table 10 displays the results of the ADF and PP unit root test for all series in both their level and first difference forms.

**Table 10.** Test for Stationarity in Model II

Variables	LEVEL			
	ADF		PP	
	Intercept	Intercept& Trend	Intercept	Intercept &Trend
ipi	-1.845(0)	-3.294(0)**	-1.564	-2.025
cpi	1.005 (1)	-1.026(1)	1.987	-0.569
rer	-1.863(2)	-3.819(1)*	-1.826	-2.650
roptl	-1.789(2)	-2.758(1)	-1.754	-3.150

Not: (ADF: Augmented Dickey Fuller Test, PP: Phillips-Perron Test, -The number of lags in ADF regressions is given in parentheses. \*, \*\*, \*\*\* denote rejection of the null hypothesis at 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.)

These tests are conducted with intercept-trend models, and the number of lags used is determined using the Schwartz Information Criteria (SIC). Both ADF and PP tests are designed around the null hypothesis that the series has a unit root. If the test results exceed the critical values, the null hypothesis can be rejected, indicating that the series is stationary.

The results, as shown in Table 10, indicate that the null hypothesis of non-stationary can only be rejected for *ipi* at the 5% confidence level and for *rer* at the 1% confidence level in the ADF test with intercept and trend model. For the remaining series, namely "*cpi*," and "*roptl*," they are found non-stationary in their level forms according to the ADF test. In Both ADF test with intercept model and the PP tests, all series are identified as non-stationary in their level forms.

To address this inconsistency, we have conducted structural break unit root tests for all variables in our model, taking into consideration the possibility of structural breaks in non-stationary series. Table 11 presents the results of Lee and Stradizich (2003) with two-break unit root tests based on the null hypothesis that the series has a unit root.

**Table 11:** Lee and Stradizich (2003) Two-Break LM Unit Root Test Results

	Model AA	TB	Model CC	TB
roptl	-3.196 (1)	2020:06 /2021:01	-9.080(17)*	2020:01 / 2022:01
cpi	-2.982 (12)	2019:06 /2022:11	-12.362 (15)*	2020:05 / 2021:10
rer	-3.940 (1)**	2022:01 / 2022:12	-5.751 (1)	2019:07 / 2022:01
ipi	-3.886 (0)	2020:05 / 2021:07	-7.960 (17)*	2020:03 /2022:05

Not: (The optimal number of lags is shown in parentheses. TB denotes the estimated break points. See Lee and Stradizich (2003) for the critical values. \*, \*\*, \*\*\* indicates the two-tailed significance level of the break date at 1%, 5%, and 10%, respectively. LM: Lagrange Multiplier.)

The unit root test results of the Model AA, which allows the break at crash, show that only the *ipi* and *rer* series are stationary at the 5% significance level in their level values, while the *roptl* and *cpi* have a unit root. In Model CC, on the other hand, *roptl*, *cpi*, and *rer* series are found to be stationary at the 1% significance level, while *rer* only exhibits a unit root.

As represented in Table 10, when we take the first differences of all series, we can reject the null hypothesis of a unit root can be rejected at the 1% significance level for the first differences. This indicates that the new differenced series are stationary, satisfying the necessary conditions for the ARDL model. However, in the subsequent ARDL estimation in the next section, we will use all series in their level form.

5.2.2. ARDL Model Estimation and Bounds Test in Model II

We used the Akaike Information Criteria (AIC) to select the optimal lag lengths (k) from a maximum of 8 lags. As depicted in Figure 6 the selected model is ARDL(4, 4, 3, 3). This indicates that the optimal lag lengths for the variables *ipi*, *cpi*, *rer*, and *roptl* are p=4, q= 4 r=3, and s=4, respectively.

Figure 5. Model Selection Graph in Model II

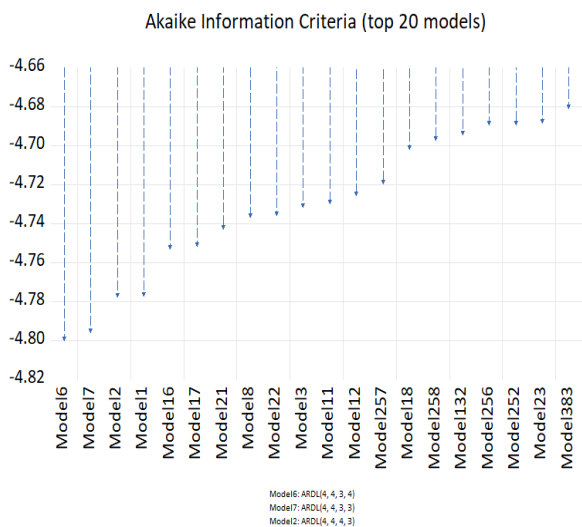


Table 12 displays the results of the ARDL bounds test for cointegration with the selected lag lengths. The estimated F-statistic value (14.17) exceeds the critical upper bound values (5.80) at the 1% significance level, in accordance with the criteria proposed by Pesaran et al. (2001) and Narayan (2005). Therefore, we can reject the null hypothesis of no cointegration. These results signify the presence of a long-run cointegration relationship between *ipi* and the independent variables *cpi*, *rer*, and *roptl* during the period from 2017:08 to 2023:05 in Turkey.

Table 12: ARDL Bounds Test for Cointegration in Model II

k	F-stat.	Sig. Level	I (0)	I (1)	Result
3	14.169	10%	3.09	3.92	Cointegration
		5%	3.06	4.512	
		1%	4.76	5.798*	

Note: a Asymptotic critical value bounds of the F statistic and t-statistic were retrieved from Table CI Case IV: Unrestricted intercept and restricted trend on p. 302 and on 306 in Pesaran et al. (2001). \* represents the 1% level of significance, k is the number of the variables.

Table 13 below presents the estimated coefficients of the long-run analysis for the ARDL (4, 4, 3, 4) model. According to the results of the model, in contrast to the pre-2017 period, *roptl* exhibits a negative and statistically significant impact on industrial production at 1% confidence level. This implies that a 1% rise in crude oil price reduces industrial production by 0.282% in the long run after 2017.

The consumer price index (*cpi*) has a statistically significant impact on the industrial production index at 1% significance level in the long run. A 10% increase in the consumer price index stimulates the industrial production index by 0.38%. Similarly, the real effective exchange rate (*rer*) has positive impact on industrial production; however, the coefficient of real exchange rate is statistically insignificant.

Table 13. Estimated Coefficients of Long-Run Analysis ARDL (4, 4, 3, 4)

Variable	Coefficient	t-Statistics	Probability
<i>cpi</i>	0.038*	3.300	0.001
<i>rer</i>	-0.239	-1.240	0.228
<i>roptl</i>	-0.282***	-1.872	0.067
trend	0.008*	3.446	0.012

Note: (\* and \*\* indicates significance at the 1% and 5% level, respectively)

Concerning the error correction form, Table 14 reveals the short-run effects of the variables on industrial production using the Error Correction Model (ERM) as represented in Equation 4 above. It is noteworthy that, real oil prices (*roptl*) have a positive and statistically significant effect at the 1% level, indicating that a 1% change in real oil prices results in a 0.116% increase in industrial production. Furthermore, the lagged effects of real oil prices on industrial production diminish over time.

The consumer price index (*cpi*) has a statistically significant impact of 0.424% at the 5% significance level in the short run. However, it's worth it that the impact of the one-lagged consumer price index on production turns negative. This pattern of volatility in the consumer price index appears to persist across all lags. Nevertheless, the positive impact of an increase in the consumer price index appears to outweigh its negative impact on industrial production, indicating a net positive effect overall.

Real exchange rates (*rer*) have a negative impact in line with



the economic expectations, where a 1% increase in rer corresponds to a -0.04% decrease in industrial production. However, it is important to note that, the coefficient of rer is statistically insignificant. Moreover, only the two-lagged value has a negative and statistically significant impact at -0.203 with a 5% confidence level.

Additionally, the dummy variable (D) representing the Covid-19 national lockdown in 2020 has a negative and statistically significant impact on industrial production in the short run. This indicates that the lockdown had an adverse effect on industrial production during that period.

Finally, the error correction parameter ( $EC_{t-1}$ ) has a negative coefficient of -0.289, as anticipated, and is statistically significant at the 1% level. This indicates that approximately 29% of the disequilibrium level observed in the industrial production index in the previous month will have corrected in the current month. In other words, industrial production converges towards its long-run equilibrium by about 28.9% with a speed of adjustment. This implies that it takes roughly three and a half months for the industrial production index to return to its long-run equilibrium level following a shock or disturbance.

**Table 14.** Estimated Coefficients of Short-Run Analysis ARDL(4, 4, 3, 4)

Variable	Coefficient	t-Statistics	Probability
$\Delta(ipi)t-1$	-0.169**	-3.171	0.002
$\Delta(ipi)t-2$	-0.104***	-1.952	0.059
$\Delta(ipi)t-3$	-0.153**	-3.131	0.003
$\Delta(cpi)t$	0.424**	2.522	0.015
$\Delta(cpi)t-1$	-0.046**	-2.438	0.018
$\Delta(cpi)t-2$	0.752**	4.100	0.002
$\Delta(cpi)t-3$	-0.577*	-3.389	0.001
$\Delta(rer)t$	-0.040	-0.617	0.540
$\Delta(rer)t-1$	-0.005	-0.444	0.659
$\Delta(rer)t-2$	-0.203**	-2.568	0.013
$\Delta(roptl)t$	0.116*	4.828	0.000
$\Delta(roptl)t-1$	0.083*	2.670	0.010
$\Delta(roptl)t-2$	0.066**	2.080	0.043
$\Delta(roptl)t-3$	0.044*	1.323	0.192
$EC_{t-1}$	-0.289*	-8.783	0.000
Constant	0.694*	8.996	0.000
Trend	-0.326*	-13.354	0.000
$R^2: 0.925$	Prob (F-Stat): 0.00		
F-statistics:37.993	Durbin-Watson:2.199		

We have performed diagnostic tests to verify the robustness of our proposed model, as outlined in Table 15. These diagnostic tests confirm that the model adheres to fundamental econometric principles and does not violate essential assumptions. In particular, the model is devoid of

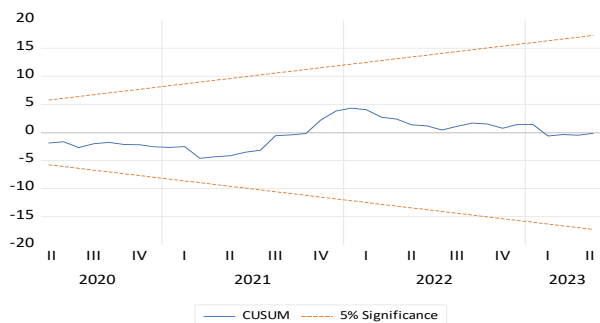
serial correlation and heteroskedasticity problems and satisfies the normality assumption condition for the distribution of disturbances, with all p-values surpassing the 10% significance level. This reinforces the reliability of our model and the validity of our results.

**Table 15.** Model Diagnostic Test Results

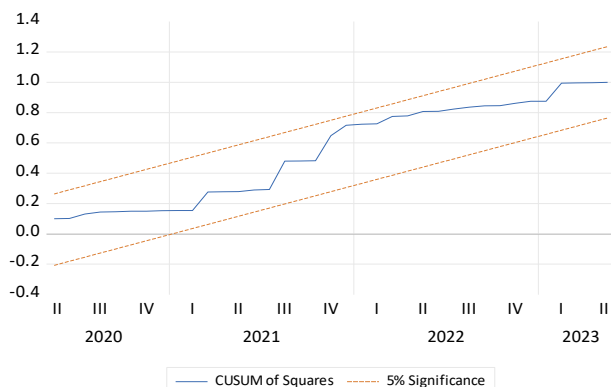
Test	$\chi^2$	Probability
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM test	0.445	0.775
Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedasticity test	0.697	0.704
Jarque-Bera Normality test	0.770	0.680

Finally, as illustrated in Figure 7 and Figure 8, we have conducted the stability tests for the ARDL model employed. These figures reveal that were no discernible systematic changes observed over the studied period, signifying the absence of issues related to recursive residuals, both in terms of mean and variance. Therefore, we can conclude that the results obtained from this study are reliable and can be utilized for policy analysis and decision-making.

**Figure 7:** Stability Test Results (CUSUM)



**Figure 8:** Stability Test Result (CUSUMSQ)



## 6. Conclusion

Oil prices always have a significant impact on economic activity, whether in oil-importing or exporting countries. Despite changes in their significance and magnitude, many researchers are keenly interested in understanding the effect of oil prices on total production in an economy.

There are two predominant claims in the literature regarding the relationship between oil prices and economic growth. The first one addresses the changing nature of this relationship, both in terms of magnitude and direction, in response to various shocks. Early studies suggested that oil price spikes had detrimental effects on macroeconomic performance. However, subsequent research identified an asymmetric relationship, indicating that only price increases harm total production, while price declines fail to stimulate the economy. In the 2000s, some researchers introduced a new perspective, suggesting no long-term relationship between oil prices and economic growth. As many countries adopted inflation-targeting policies, some scholars argued that policymakers should prioritize low inflation and directly counteract sharp oil price movements to mitigate their negative effects on the economy.

The second significant assertion concerns the origins of oil

price increases. Some argue that when oil price swings result from increased demand, they do not harm production. Conversely, if price hikes result from exogenous oil supply shocks, such as those in oil-exporting countries like OPEC, they can temporarily reduce economic growth in G7 countries, as suggested by macroeconomic theory (Killian, 2008).

In this study, we have examined the effect of oil prices on industrial production in Turkey employing the ARDL approach to cointegration analysis proposed by Pesaran et al. (2001). Our analysis is based on two distinct subsamples spanning from July 2001 to May 2023. The first model encompasses the period from July 2001 to August 2017, while the second model covers the period from September 2017 to May 2023. Through these models, we have sought to understand the relationship between oil prices and industrial production in Turkey over these different time periods.

Our empirical results of both models indicate that the industrial production index is cointegrated with the consumer price index, real exchange rate, and real oil prices in the long run. The long-run model of the model I reveals that the coefficients of the real exchange rate and real oil prices are positive and statistically significant, contrary to our expectations. The coefficient of the consumer price index is also positive, as expected, but statistically insignificant. In the short run, the empirical results show that all variables have a positive relationship with industrial production. Only the one-lagged value of real oil prices accounts for a decrease in industrial production in the short run. The estimated error correction term, which is  $-0.296$ , in line with our negative expectation, indicates that approximately 29.6 percent of the deviation from the long-run equilibrium can be corrected in about three and a half periods, reflecting a rapid adjustment speed.

The empirical results of Model II exhibit notable differences when compared to those of Model I. After 2017, the consumer price index (cpi) has a positive and statistically significant impact on industrial production in Turkey in the long run. A 10% rise in prices leads to a 0.38% increase in industrial production. This result is compatible with the expansionary monetary policy implemented in Turkey since the early 2020s. However, real oil prices now have a negative effect on industrial production, with a 1% increase in oil prices causing a  $-0.282\%$  decrease in the production index. These results indicate the changing relationship between oil prices and industrial production. Compared to Model I, we observe that both the direction and magnitude of the impact of the coefficient of the oil prices' impact on the economic performance have changed. This suggests that the Turkish economy has become more sensitive to oil prices after 2017 compared to the previous period. This heightened sensitivity can be attributed in part to supply-driven shortages due to OPEC's production cuts between 2017-202 and the Ukraine invasion by Russia in 2021.

Regarding the short-run analysis, the results of Model II are

similar to those of Model I. Coefficients of the consumer price index and real oil price in the current period in Model II has a positive relationship with industrial production. The consumer price index (cpi) has the most substantial impact on production in Turkey, with a coefficient of 0.424. Furthermore, the relative importance of real oil prices in Model II is slightly higher than in Model I in the short run. The real effective exchange rate affects production negatively, but this effect is statistically insignificant. Additionally, in line with economic theory, the two-lagged value of the real effective exchange rate negatively impacts production. Finally, the error correction parameter (ECT-1) has a negative coefficient of -0.289, as anticipated, and is statistically significant at the 1% level. This indicates that approximately 29% of the disequilibrium level observed in the industrial production index in the previous month will be corrected in the current month.

In light of the arguments mentioned above, we would like to reconsider the results of the empirical analysis conducted. Firstly, we found that the industrial production index in Turkey has a positive relationship with real oil prices from 2001 until 2017, contrary to expectations, aligning with previous studies such as Cunado and Garcia (2005), Du et al. (2010), Torun and Alper (2010), Çatık and Önder (2013), Yıldırım et al. (2015), Barışık and Yayar (2015), and Rasisi & Yılmaz (2016). Higher real oil prices lead to increased industrial production in Turkey. However, our results do not support studies by Bohi (1989), Bernanke et al. (1997), Hooker (2002), and Blanchard and Gali (2007), which claim that oil prices do not affect the macroeconomic performance in countries adopting an inflation-targeting regime. Similarly, our results are inconsistent with Gökçe (2013) and Altıntaş et al. (2016), who found a negative relationship between economic growth and oil price increases. But we found that industrial production index has a negative relationship with real oil prices after 2017.

Our results are consistent with the findings of Killian (2008, 2009) and Sotoudeh and Worthington (2017). As discussed in section two, they evaluated the effects of oil prices on overall economies based on the origin of price movements (composition of shocks). They argued that endogenous oil price hikes can be accompanied by robust industrial production growth and thriving stock markets in net oil-consuming developed countries, including Germany, Italy, the Netherlands, Sweden, as well as developing ones. This situation raises questions about the origin of oil price increases during the sample period. According to World Bank statistics, global output was around 51 billion USD, 64 billion USD, and 77 billion USD in 2001, 2008, and 2016, respectively. Apart from the global recession in 2009, global output did not contract, even as oil prices rose from 25 USD in 2001 to almost 100 USD in 2008. The sustained growth in global production during the early 2000s resulted from an increase in demand for oil. The oil price swing followed the oil demand shock because the elasticity of oil production is lower than unity in the short run. From this perspective, we

can conclude that the oil price surge did not harm total production in Turkey due to strong demand conditions resulting from the influx of cheap foreign currency mainly from the USA and the EU. Monetary easing following the burst of the Nasdaq bubble in the early 2000s, increased confidence in political stability under a single-party rule, institutional and structural reforms supported by the EU and the USA, and substantial capital flows resulting from expansionary monetary policies in the USA and the EU after the 2008 financial crisis were the main factors contributing to the strong demand conditions in Turkey. Capital inflows into emerging markets like Turkey boosted global production by increasing demand, except in 2009. Therefore, oil price hikes due to increasing global demand conditions explain why they did not harm production in Turkey. In light of this explanation our results of Model II are also not incompatible with the existing literature. The fact that oil price hikes during this period were not driven by demand but rather supply-side factors, including the uncertainty surrounding the COVID-19 pandemic, OPEC's oil production cuts between 2017 - 2020, and Russia's invasion of Ukraine in 2021, explain the change in the relationship between oil prices and industrial production in Turkey. These supply-driven increases in real oil prices can have different economic implications compared to demand-driven price changes, and our findings reflect this shift in the dynamics between oil prices and industrial production. The nuanced understanding of the impact of oil prices on the economy is valuable for policymakers and researchers, as highlighted the need to consider the specific drivers behind oil price fluctuations when analyzing their effects on economic performance.

Regarding the real exchange rate, we found a positive impact on industrial production in model I. As the domestic price decreases relative to foreign products, the real exchange rate appreciates. Although theory suggests that appreciation should harm net exports, our results show that real exchange rate appreciation has a positive contribution to industrial production, consistent with Ozlale and Karakurt (2012). Since the production structure of the Turkish economy heavily relies on imports, the appreciation of the domestic currency enables investors and firms to acquire relatively cheap capital goods and intermediates, leading to an increase in industrial production. According to Ozlale and Karakurt (2012), a 1% appreciation in the exchange rate contributes to a 0.38% increase in industrial production, primarily due to the heavy import dependence of Turkish industrial production. However, our results do not support the findings of Barışık and Yayar (2012), who identified a negative relationship between the nominal exchange rate and industrial production. However, our results of Model II are completely different from the previous model. We found the negative coefficient of the real exchange rate, as expected, in both long-run and short-run analyses. The differences between Model I and Model II highlight the importance of considering economic conditions and factors

when analyzing the relationship between variables. The outbreak of the COVID-19 pandemic led to significant capital outflows from Turkey's capital markets due to heightened uncertainty and decreased risk appetite of foreign investors, which contributed to the depreciation of domestic currency. The depreciation of the domestic currency has a positive effect on industrial production, as it makes exports more competitive and stimulates domestic manufacturing. This effect along with the ongoing industrial production in Turkey, may explain the positive relationship between the real exchange rate and industrial production during the global COVID-19 lockdown. Furthermore, a new unorthodox monetary policy aimed at boosting Turkish exports by leveraging the depreciated domestic currency likely played a role in the changing relationship between the real exchange rate and industrial production Model II. These findings underscore the dynamic nature of economic relationships and the importance of considering economic conditions when conducting empirical analyses.

Our finding of the positive but limited relationship between consumer price index and the industrial production index in model I is similar to results of studies by Hooker (2002), Blanchard and Gali (2004), Cashin et al. (2014), Gokmenoglu (2015), Conflitti and Luciani (2020). Raising credibility of monetary policy implementing by central bank after adopting the inflation targetting policy in the early 2000's and appreciated domestic currency accounts for the limited impact of high of oil prices on industrial production during the consideration period. On the other hand, the observed positive and statistically significant relationship between the consumer price index (cpi) and industrial production in Model II indicates a noteworthy shift in the impact of the consumer price index on economic activity. This change in the pattern of the consumer price index's impact can be attributed to various factors including the implementation of expansionary monetary policies and the perceived credibility of the central bank in Turkey, particularly in light of the new unorthodox monetary policy adopted in 2021.

Finally, the primary aim of this study is not to directly measure the impact of oil prices but to determine whether disturbances in oil prices still affect macroeconomic production in Turkey, as one of the emerging countries. Therefore, future studies should focus on the effects of positive and negative price movements on total production using asymmetrical methods. Moreover, the study can be extended by incorporating additional variables such as interest rates, money supply, etc., over a longer sample size, and for other countries with similar income levels to Turkey, to compare the results across countries.

## References

Algahtani, G. (2016). The Effect of Oil Prices Shocks on Economic Activity in Saudi Arabia: Econometric Approach. *International Journal Business and Management*. 11(2)

- Alper E., C. & Torul, O., (2008). Oil prices, aggregate economic activity and global liquidity conditions: Evidence from Turkey, *Economics Bulletin* 17 (4). 1-8.
- Altıntaş H., Benli M. , Kaplan, M. (November, 2016). Oil Prices and Economic Growth in Turkey: Evidence From NARLD. *International Congress of Management Economy and Policy Proceedings*, Vol.III, 26-27 November, Istanbul.
- Alvarez, L, J., Hurtado, S., Sanchez, I., Thomas, C. (2011). The impact of oil price changes on Spanish and the euro
- Barışık, S., & Yayar, R. (2012). Sanayi üretim endeksini etkileyen faktörlerin ekonometrik analizi. *İktisat İşletme, Finans*, 27, 53-70.
- Barsky, R., & Kilian, L. (2001). Do we really know that oil caused the great stagflation? A monetary alternative. *NBER Macroeconomics Annual 2001*, Volume 16 (Vol. 16). <https://doi.org/10.3386/w8389>
- Barsky R., Kilian L. (2004). Oil and Macroeconomy since the 1970s. *Journal of Economic Perspectives*,18(Fall), 115-134
- Baumeister, C., Hamilton J., D., (2019). Structural Interpretation of Vector Autoregressions with Incomplete Identification: Revisiting the Role of Oil Supply and Demand Shocks. *American Economic Review*, 109 (5): 1873-1910.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., & Watson, M. (1997). Systematic Monetary Policy and the Effects of Oil Price Shocks. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1997(1), 91–157. <https://doi.org/10.2307/2534702>.
- Blanchard O. J., Gali J. (2007). The macroeconomic effects of oil shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s? Gali, Jordi and Mark Gertler (eds.) *International Dimensions of Monetary Policy*. Chicago: University of Chicago Press, 2009.
- Bohi, D. R. (1989). Energy price shocks and macroeconomic performance. *Resources for the Future*, Washington, DC.
- Brown, S.,Yucel, M. (2002). Energy prices and aggregate economic activity: an interpretative survey. *Quarterly Review of Economics and Finance* 42, 193-208.
- Bruno, M., Sach, J. (1982). Input Price Shocks and Slowdown in Economic Growth: The Case of UK Manufacturing. *NBER Working Paper Series*, No:851.
- Cashin P., Mohaddes K., Raissi M., Raissi M. (2014). The differential effects of oil demand and oil supply shocks on global economy. *Energy Economics* (44), 113-134.
- Chang, Y., Jha, K., Fernandez K.M., Jam'an , N. F. (2011). Oil price fluctuations and macroeconomic performances in Asian and Oceanic economies. *Proceedings of 30th United States Association for Energy Economics/ International Association for Energy Economics North American conference*, Washhington DC, October 9-12
- Cognigni, A., & Manera, M. (2008). Oil prices, inflation and interest rates in a structural cointegrated VAR model for

- the G-7 countries. *Energy Economics*, 30(3), 856–888. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2006.11.001>
- Conflitti, C. & Luciani, M. (2017). Oil price pass-through into core inflation. *Finance and Economics Discussion Series 2017-085*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, <https://doi.org/10.17016/FEDS.2017.085>.
- Cuñado, J., & Gracia, F. P. De. (2003). Do oil price shocks matter? Evidence for some European countries. *Energy Economics*, 25(2), 137–154. [https://doi.org/10.1016/S0140-9883\(02\)00099-3](https://doi.org/10.1016/S0140-9883(02)00099-3)
- Çatık A. Nazif, Özlem A. Önder (2013). “An asymmetric analysis of the relationship between oil prices and output: The case of Turkey”, *Economic Modelling*, 33, pp.884-892.
- Darby M. R. (1982). The price of oil and World inflation and recession. *American Economic Review*, 72(4), 738-751.
- Dickey, D., A., Fuller, W. A., (1981) Likelihood Ratio statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Econometrica*, 49(4) 1057-1072.
- Du, L., Yanan, H., & Wei, C. (2010). The relationship between oil price shocks and China’s macro-economy: An empirical analysis. *Energy Policy*, 38(8), 4142–4151. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.03.042>
- Elafif, M., Alsamara, M. K., Mrabet, Z.,... (2017). The asymmetric effects of oil price on economic growth in Turkey and Saudi Arabia: new evidence from nonlinear ARDL approach. *International Journal of Development and Conflict*, 7(2), 97-118.
- Fratzcher, M., Schneider, D., Van, Robays I. (2014). Oil prices, exchange rates and asset prices. Working Paper Series No 1689, European Central Bank.
- Ftiti Z., Guesmi K., Teulon F., Chouachi S. (2016). Relationship between crude oil prices and economic growth in selected OPEC countries. *The Journal of Applied Business Research* (32), 11-22.
- Gisser M., Goodwin T. (1986). Crude oil and macroeconomy: Test of some popular nations. *Journal of Money, Credit and Banking* (32), 1-22.
- Gokce, A. (2013). The Dynamics Impacts of Oil Price Shocks on Turkey’s Economic Growth. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(8), 181-192.
- Gokmenoglu, K., Azin V., Taspınar, N. (2015). The Relationship between industrial production, gdp, inflation, oil prices: The case for Turkey, *Procedia Economia and Finace* 25, 497-503
- Gómez-Loscos, A., Gadea, M. D., & Montañés, A. (2012). Economic growth, inflation and oil shocks: Are the 1970s coming back? *Applied Economics*, 44(35), 4575–4589 <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.591741>
- R.F. Engle, C.W. Granger (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing *Econometrica journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Hamilton, J.D. (1983). Oil and macroeconomy since World War II. *Journal of Political Economy* 91, 228-248.
- Hamilton, J.D. (2003). What is an Oil Shock?, *Journal of Econometrics* 113: 363-398
- Hamilton, J.D. (1996). This is what happened to oil price-macroeconomy relationship. *Journal of Monetary Economics*, 38, 215-220.
- Hooker, M. A. (1996). What happened to the oil price macroeconomy relationship? *Journal of Monetary Economics*, 38(2), 195-213.,
- Hooker, M. A. (2002). Are oil shock inflationary? Asymmetric and non linear specifications versus changes in regime. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 540-561.
- Hoover, K.D., Perez, S.J. (1994). Post hoc ergo propter once more: an evaluation of does monetary policy matter? in the spirit of James Tobin. *Journal of Monetary Economics* 34, 47–73.
- Iwayemi, A., & Fowowe, B. (2011). Impact of oil price shocks on selected macroeconomic variables in Nigeria. *Energy Policy*, 39(2), 603-612. [doi:10.1016/j.enpol.2010.10.033](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.10.033)
- Ji, Q., Shahzad, S.J.H., Bouri, E. et al. (2020). Dynamic structural impacts of oil shocks on exchange rates: lessons to learn. *Economic Structures* 9, 20 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00194-5>
- Jimenez-Rodriguez, R., Sanchez M. (May 2004). Oil Price Shocks and Real GDP Growth: Empirical Evidence for Some OECD Countries, European Central Bank Working Paper Series, No: 362.
- Johansen S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12, pp. 231-254
- Kırca, M., Canbay, Ş., Piralı, K., (2020). Is relationship between oil-gas prices index and economic growth in Turkey permanent? *Resources Policy*, 69, pp.1-9.
- Kibritcioglu A., “Türkiye’de Akaryakıt Ürünü Fiyat Gelişmelerine Enflasyon: Yeni Bulgular”, Ankara Üniversitesi SBF Tartışma Metinleri, 1999
- Kilian, L. (2009). ‘Not All Oil Price Shocks Are Alike: Disentangling Demand and Supply Shocks in the Crude Oil Market’, *American Economic Review*, 99, 1053–69.
- Kilian, L. (2008). ‘A Comparison of the Effects of Exogenous Oil Supply Shocks on Output and Inflation in the G7 Countries’, *Journal of the European Economic Association*, 6, 78-121.
- Krugman, P. (1983). Oil shocks and exchange rate dynamics. In: Frenkel JA (ed) *In exchange rate and international economics*. University of Chicago Press, Chicago.
- Lardic A., Mignon V. (2008). Oil prices and economic

- activity: An asymmetric cointegration approach. *Energy Economics* (30), 847-85
- Lee, J., Strazicich M. C. (2003) Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks. *The Review of Economics and Statistics* 85(4):1082-1089.
- Lee, K., Ni, S., Ratti, R. A. (1995). Oil shocks and the economy: the role of price variability. *Energy Journal* 16, 39-56.
- Leung, G. C. K. (2010). China's oil use, 1990-2008. *Energy Policy* 38 (2): 932-944
- Lilien, D. (1982), "Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment", *Journal of Political Economy* 90: 777-793.
- Mendoza O., Vera D. (2010). The Asymmetric Effects of Oil price shocks on the oil exporting economy. *Cuadernos de Economia* (47), 3-13
- Morana C. (2017). Macroeconomic and financial effects of oil price shocks: Evidence from Euro area. *Economic Modelling* (64). 82-96.
- Mork K. A. (1989). Oil and macroeconomy when prices go up and down: an extension of Hamilton's results. *Journal of Political Economy* 97, 740-744.
- Mork K. A. (1994). Business cycles and oil market. *Energy Journal*, 15(S), 15-38.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), pp. 1979-1990. doi: 10.1080/00036840500278103.
- Johansen, S., (1988). Statistical analysis of cointegrating vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, pp. 231-254.
- Johansen, S. (1995). *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models* (Oxford: Oxford University Press).
- Johansen, S. & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, pp. 169-210.
- Nkoro E., Uko A. K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique. *Journal of statistical and Econometric Methods*, 5, 4, pp. 63-91.
- Özlale, Ü. & Karakurt, A. (2012). Türkiye'de tasarruf açığının nedenleri ve kapatılması için politika önerileri, *Bankacılar Dergisi TBB*, 83, ss. 1-33
- Pesaran, M.H., Pesaran B. (1997). *Working with microfit 4.0: Interactive econometric analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Pesaran, M.H., & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. in S. Strom (eds), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Cambridge University Press
- Pesaran M. H., Shin Y, Smith J.R, (2001). Bound Testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, pp.289-326.
- Philip P., C., B., Perron, P., P. (1988). Testing for unit root in time series regression. *Biometrika*, 75, 335-346.
- Rasche R.H., Tatom J. A. (1981). Energy price shocks, aggregate supply, and monetary policy: theory and international evidence. In: Brunner, K., Meltzer, A.H. (Eds), *Supply Shocks, Incentives and National Wealth*, Carnegie-Roschester conference Series on Public Policy, 14, North Holland, Amsterdam.
- Rogoff K. (2005). Oil and the global economy. *International Energy Forum Meeting*. Riyadh, November 19.
- Romer, C.D., Romer, D.H. (1994). Monetary policy matters. *Journal of Monetary Economics* 34, 75-88.
- Shimul, S. N., Grant, J. P., Abdullah, S. M., & Siddiqua, S. (2009). An Examination of Fdi and Growth Nexus in Bangladesh: Engle Granger and Bound Testing Cointegration Approach. *BRAC University Journal*, 1(1), 69-76.
- OPEC (2018). *Annual Statistical Bulletin*, 53rd Edition. Retrieved from: [https://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/ASB%202018.pdf](https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB%202018.pdf).
- Sadeghi, A., (2017). Oil Price Shocks and Economic Growth in Oil-Exporting Countries: Does the Size of Government Matter?, *IMF Working Papers* 2017/287, International Monetary Fund.
- Shahbaz, M., Solarin, S. A., Mahmood, H., & Arouri, M. (2013). Does financial development reduce CO2 emissions in Malaysian economy? A time series analysis. *Economic Modelling*, 35, 145-152.
- Sotoudeh, M. A. L. I., & Worthington, A. C. (2017). Nonlinear Effects of Oil Prices on Consumer Prices : A Comparative Study of Net Oil Consuming and Producing Countries, 9, 57-79.
- Tausif, R., Haque M., I. & Khan, M.R. (2023). Effect of oil price shocks on output and prices: evidence from Saudi Arabia. *Environmental Science and Pollution Results*, <https://doi.org/10.1007/s11356-023-30041-6>
- Torul O., Alper E., C. (2010), Asymmetric Effects of Oil Prices on the Manufacturing Sector in Turkey. *Review of Middle East Economics and Finance* 6, 1-16
- Van Dinh, D., (2022). Crude oil price fluctuation and economic growth : ARDL model approach. *International Journal of Energy Economics and Policy* 12 (4), S. 240 - 248.
- Yildirim, N., Ozcelebi, O., & Ozkan, S. O. (2015). Revisiting the impacts of oil price increases on monetary policy implementation in the largest oil importer, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci/Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, University of Rijeka, Faculty of Economics and Business* 33(1), 11-35.

### Extended Summary

Oil price fluctuations have been a captivating subject of research for academicians over the past 50 years. One of the reasons for this keen interest is their dynamic and evolving impact on macroeconomic variables such as economic growth, inflation, and the real exchange rate. After the two oil price shocks in the 1970s and Hamilton's pioneering study in 1983, which identified oil price shocks as a primary cause of most US recessions, early research consistently found that oil prices had a negative impact on economic activity, both directly and indirectly. This early consensus was supported by numerous empirical studies, including Rasche and Tatum (1981), Bruno and Sach (1982), Hamilton (1983 and 2003), and Gisser and Goodwin (1986).

However, a shift occurred in the understanding of the relationship between oil prices and economic activity. Researchers such as Mork (1989), Lee et al. (Hamilton, 2003), and Jimenez-Rodriguez & Sanchez (2004) began to demonstrate an asymmetrical relationship between oil prices and economic activity. They found that while oil price increases could negatively affect production, the opposite was not true - price decreases could not stimulate economic growth as expected, indicating a nonlinear relationship. Subsequently, scholars like Bohi (1989), Hooker (1996), Bernanke and Gali (2004), and Bernanke et al. (1997) pointed to the implementation of monetary policy as the primary driver of recessions following oil price shocks.

Surprisingly, during the period of 2001-2007, the magnitude of oil price increases was similar to that of the 1970s, yet global economic growth remained robust until the global financial crisis of 2008. This led to a renewed inquiry: do oil prices still significantly impact economic activity? Many economists, including Hooker (2002), Bernanke and Gali (2004), Jimenez-Rodriguez and Sanchez (2004), Rogoff (2005), Blanchard and Gali (2007), Killian (2009), Cashin et al. (2014), Rasassi and Yilmaz (2016), Akinsolo and Odhiambo (2020), and Von Dinh (2022), have since affirmed that the effect of oil price fluctuations on economic growth has diminished compared to the 1970s-1980s.

Recent research has introduced a new dimension to this debate, emphasizing that the origin of oil price increases matters for their impact on economic growth. While demand-driven oil price rises do not lead to reduced economic activity in oil-importing countries, supply-driven increases can hinder economic growth, as argued by Killian (2008, 2009), Cashin et al. (2014), Sotoudeh and Worthington (2017), Baumeister and Hamilton (2019), and Tausif et al. (2023). This perspective sheds light on the global economic expansion during the early 2000s, marked by high oil prices, and provides a rationale for this phenomenon.

This study seeks to investigate the presence of a long-term and short-term relationship between oil prices and economic growth, represented by industrial production, the consumer

price index, and the real exchange rates. We apply the ARDL cointegration analysis developed by Pesaran and Shin (1999) and Pesaran et al. (2001). Our analysis is based on two distinct subsamples spanning from July 2001 to May 2023. The first model encompasses the period from July 2001 to August 2017, while the second model covers the period from September 2017 to May 2023. Our empirical results reveal that the industrial production index is cointegrated with the consumer price index, real exchange rate, and real oil prices in the long run in Model I and Model II. In Model I, the long-run coefficients of the real exchange rate and real oil prices are unexpectedly positive and statistically significant. The coefficient of the consumer price index is also positive but statistically insignificant. In the short-term model, our empirical findings demonstrate a positive relationship between all variables and industrial production at the level. Notably, only the one-period lagged value of real oil prices leads to a decrease in industrial production in the short run. The estimated error correction term, at -0.296, aligns with our negative expectation and indicates that approximately 29.6 percent of the deviation from the long-run equilibrium resulting from short-term shocks can be corrected in around three and a half periods, underscoring a rapid adjustment process.

Regarding the results obtained from Model II, the empirical results of Model II exhibit notable differences when compared to those of Model I. After 2017, the consumer price index (cpi) has a positive and statistically significant impact on industrial production in Turkey in the long run. A 10% rise in prices leads to a 0.38% increase in industrial production. Compared to Model I, we observe that both the direction and magnitude of the impact of the coefficient of the oil prices' impact on the economic performance have changed. This suggests that the Turkish economy has become more sensitive to oil prices after 2017 compared to the previous period. Regarding the short-run analysis, the results of Model II are similar to those of Model I. The coefficients of the consumer price index and real oil price in the current period in Model II have a positive relationship with industrial production. The consumer price index (cpi) has the most substantial impact on production in Turkey, with a coefficient of 0.424. Furthermore, the relative importance of real oil prices in Model II is slightly higher than in Model I in the short run.

Finally, the real effective exchange rate affects production negatively, but this effect is statistically insignificant. Additionally, in line with economic theory, the two-lagged value of the real effective exchange rate negatively impacts production.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# The Significance of Artificial Intelligence in the Realms of Marketing, Advertising, and Branding inside the Metaverse

*Metaverse 'de Pazarlama, Reklam ve Markalama Alanlarında Yapay Zekanın Önemi*

Sevgi Aydın<sup>a</sup> & Kemal Gökhan Nalbant<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Asst. Prof. Dr., Istanbul Beykent University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business, 34936, Istanbul/Turkey  
ORCID: 0000-0002-9507-5448

<sup>b</sup> Asst. Prof. Dr., Istanbul Beykent University, Faculty of Engineering Architecture, Department of Software Engineering, 34936, Istanbul /Turkey  
ORCID: 0000-0002-5065-2504

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 26 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 13 Ekim 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Yapay Zeka

Dijital Pazarlama

Metaverse

Metaverse Pazarlama

SWOT Analizi

### ÖZ

Metaverse pazarlama endüstrisi üzerindeki potansiyel etkilerinin çok yönlü olması bekleniyor. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin uygulanması, tüketicilerin fiziksel olarak evlerinden çıkmadan ürünlerle etkileşime girmesine olanak tanıyor. Metaverse, mağaza içi deneyimlerin gerçekleştirilmesi için bir fırsat sunar. Ayrıca metaverse markalama seçeneklerinin çeşitliliğinde de artış olması bekleniyor. Sanal reklam panolarının ve müşterilerin sanal giyim tercihlerinin marka bilinirliği üzerindeki etkisini hesaba katmak önemlidir. Bu çalışmada, pazarlama alanında yapay zeka ile metaverse arasındaki ilişkileri araştırmayı amaçlanmış olup metaverse alanı içinde yapay zekanın öneminin incelenmesine özel bir vurgu yaparak, metaverse alanında kapsamlı bir SWOT analizi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, Metaverse'e ilişkin çeşitli teknolojileri ve uygulamaları keşfetmek için önemli miktarda araştırmalar yapılmıştır. Buna ek olarak, mevcut literatürde sınırlı ilgi gören metaverse reklamcılığı ve metaverse pazarlaması gibi spesifik konular kapsamlı bir şekilde incelenmiştir.

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 26, 2023

Received in revised form: Oct 13, 2023

Accepted: Oct 17, 2023

Keywords:

Artificial Intelligence

Digital Marketing

Metaverse

Metaverse Marketing

SWOT Analysis

### ABSTRACT

The potential effects of the metaverse on the marketing industry are expected to be multifaceted. The application of augmented reality technology allows consumers to interact with products without physically leaving their homes. The metaverse presents an opportunity for the actualization of in-store experiences. Furthermore, it is expected that there will be an increase in the variety of branding options inside the metaverse. It is important to take into account the influence of virtual billboards and customers' virtual clothing choices on brand recognition. In this study, we aimed to investigate the relationships between artificial intelligence (AI) and the metaverse within the domain of marketing and conducted a comprehensive SWOT analysis in the metaverse domain, with a specific emphasis on investigating the significance of AI inside the metaverse realm. Furthermore, a substantial body of research has been undertaken to investigate many technologies and applications pertaining to the metaverse. Besides, the examination of niche subjects such as metaverse advertising and metaverse marketing, which have been somewhat overlooked in existing scholarly works, has been conducted in great depth.

## 1. Introduction

Due to big firms' large investments in new goods and services, the metaverse may soon influence the public. Since "metaverse" refers to blockchain, Web3, and NFTs, customers are confused. Future situations where individuals

spend a lot of time in virtual and augmented settings are called the metaverse (Dwivedi et al., 2023). The metaverse refers to a hypothetical cosmos that exists beyond our current reality and is characterized by its eternal and enduring nature. It is a multiuser environment that

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [kemalnalbant@beykent.edu.tr](mailto:kemalnalbant@beykent.edu.tr)

Atf/Cite as: 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.

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.



seamlessly integrates elements of the physical world with the digital realm. The concept under consideration is the convergence of many technologies that provide multimodal engagements with virtual environments, digital entities, and individuals, including virtual reality (VR) and augmented reality (AR) (Mystakidis, 2022).

The metaverse, an immersive virtual reality environment, is expected to grow in popularity for numerous reasons. VR games are becoming more popular for several reasons. First, the popular acceptability of these games is growing. Improved VR equipment pricing makes immersive experiences more accessible to more people. Traceable blockchain technology has also improved VR gaming transaction security. Businesses may create virtual storefronts, branded locations, and interactive experiences to display their products and services in creative ways. The metaverse can also revolutionize consumerism by creating new customer journeys, immersive three-dimensional experiences, and inclusive environments that foster community creativity. VR events, concerts, festivals, and seminars and courses are available. Nowadays, these activities may be done at home and are more convenient. As more individuals and experiences become accessible, the metaverse grows swiftly. Gaming, media, live events, and social media in the metaverse are changing the consumer economy (Cheah, & Shimul, 2023). In the metaverse, people may use virtual or augmented reality to socialize, shop, and follow their dreams. This technology offers a new dimension of involvement, social engagement, and digital existence. Technology has transformed several fields, with social media changing user behavior and interaction patterns. This transformation has affected personal and business uses (Efendioglu, 2023).

Metaverse technology is expected to change civilization in the next few decades. It will enable deep virtual and physical interactions, changing how people interact with their environment. While still in development, the metaverse seeks to combine the physical and digital worlds so users can seamlessly switch between them. Digital immersion lets people travel through time, explore space, and see dangerous natural occurrences like volcano eruptions. Immersive surroundings allow people to work, study, shop, enjoy their hobbies, and socialize. Gaming ecosystems show this phenomenon when players interact successfully in the metaverse (Buhalis et al., 2023). Given the significant financial expenditures major companies have made on new products and services, the metaverse may soon affect the general populace. Customers are confused since the phrase "metaverse" is often used to refer to blockchain, Web3, and NFTs. To clarify, the metaverse usually refers to futuristic scenarios where people spend a lot of their time in virtual and augmented environments (Rosenberg, 2022).

The aim of this study was to examine the potential synergistic effects that might arise from the integration of artificial intelligence (AI) and the metaverse inside the marketing business as a commercial domain. A comprehensive SWOT analysis was conducted within the

context of the metaverse, with a primary emphasis on assessing the significance of artificial intelligence (AI) inside the metaverse environment. Furthermore, a substantial body of scholarly research has been conducted to examine the diverse range of technologies and applications associated with the metaverse. Moreover, an extensive investigation has been conducted on specific subjects such as metaverse advertising, branding, and marketing, which have received limited scholarly attention in prior academic literature.

### 1.1. Literature Review

Within the realm of marketing, scholarly literature has undertaken a comprehensive examination of the interconnections between artificial intelligence and the metaverse. There is a limited body of existing literature pertaining to this subject matter. Due to this circumstance, further investigation is warranted to provide dependable and precise insights pertaining to the Metaverse and the role artificial intelligence assumes in the domain of marketing.

Rathore (2017) redefined the boundaries between physical and digital fashion marketing by emphasizing immersive spaces where fashion consumers can interact closely with brands. He delved into the mechanisms of AI and how they can be adapted to increase engagement, generate customized experiences, and extract actionable insights from consumer behavior patterns in the metaverse. According to his research, the incorporation of AI technology can result in a greater comprehension of fashion consumers, leading to personalized experiences and inventive brand promotions. This integration advanced the field of fashion marketing by establishing innovative engagement strategies and nurturing brand innovation in the metaverse. As the convergence of fashion and technology continued to intensify, this study provided pioneering guidance for brands, marketers, and other stakeholders navigating the digital frontier. Hwang & Chien, (2022) intended to provide a comprehensive definition of the metaverse. In addition, potential educational applications and research issues pertaining to the metaverse were presented and the functions of AI in the metaverse and education based on the metaverse were discussed. Yang et al. (2022) conducted a comprehensive analysis of various case studies and scholarly literature on the implementation of artificial intelligence (AI) and data science in hospital management. They also discussed outstanding research inquiries and difficulties in implementing the metaverse, artificial intelligence (AI), and data science in the context of smart health. Their study offered a comprehensive overview of the progress and utilization of the metaverse, artificial intelligence (AI), and data science within the healthcare domain. They concisely summarized their development and application and highlighted potential avenues for future research. Furthermore, they delved into the potential implications of the metaverse, AI, and data science in the context of smart health.

Arya et al. (2023) offered a comprehensive analysis of the

metaverse, focusing on its technological categorization, the role of embodiment and the presence of avatars, and the level of participation within the virtual environment. Their examination was underpinned by social exchange theory. Additionally, the researchers indicated that practitioners should prioritize brand authenticity while presenting their brand inside the metaverse. Bordegoni & Ferrise (2023) provided a comprehensive examination of the potential benefits of artificial intelligence, digital twins, and the metaverse in the context of knowledge acquisition, skill development, and industrial maintenance. These technologies, which are now gaining significant popularity, were explored in terms of their ability to enhance these processes. Nevertheless, the notions may also be applicable to the upkeep of consumer goods. Chandiwala et al. (2023) conducted an investigation on the potential for renowned individuals and other prominent characters to utilize this realm as a means to enhance their personal brands, with the aim of comprehensively understanding the many opportunities presented by the metaverse. Huynh-The et al. (2023) undertook a valuable endeavor to investigate the impact of artificial intelligence, including machine learning techniques and deep learning architectures, on the establishment and evolution of the metaverse. They conducted an extensive examination of artificial intelligence (AI) techniques pertaining to several technological domains, such as natural language processing, machine vision, blockchain, networking, digital twins, and neural interfaces. These technologies hold promise for constructing virtual environments inside the metaverse. Moreover, a number of key artificial intelligence (AI)-assisted applications, such as those in the fields of healthcare, manufacturing, smart cities, and gaming, were examined with great potential for deployment within virtual environments.

Nalbant & Aydin (2023) analyzed the impact of artificial intelligence-powered technologies on digital marketing and branding. Furthermore, an investigation was undertaken to explore the potential uses of the metaverse, artificial intelligence, and many other digital technologies within the domain of marketing. Additionally, scholarly inquiries pertaining to these specific areas of interest were pursued. Their study examined a range of digital technologies, such as the metaverse, artificial intelligence, blockchain, virtual reality, and augmented reality. The ability of organizations to effectively compete in digital and virtual settings was crucial for their success in the era of digital transformation as they navigated intensifying global competition. Rathore (2023) conducted an investigation on the effects of incorporating artificial intelligence and the metaverse into the fashion business, with a particular focus on the marketing domain. He employed a comprehensive literature review methodology, namely a descriptive approach, wherein he systematically examined a wide range of scholarly publications published between 2014 and 2023. The findings of his study provided academics and technology developers with concise insights into the field of research.

## 1.2. Conceptual Framework

This study aims to enhance comprehension of the notion of metaverse marketing and explore the significance of artificial intelligence (AI) inside the metaverse. The study focused on the examination of various technologies and their corresponding applications. The architecture of the metaverse is delineated into seven primary strata. The layers are depicted in Figure 1 (Ludlow & Wallace, 2007; Ning et al., 2021; Far & Rad, 2022):

a. The layer closest to users in the physical environment is referred to as the experience layer, which may be considered analogous to the application layer in network systems.

b. The discovery layer is primarily influenced by artists and service providers that want to motivate and enlighten consumers and communities. This layer encompasses essential information, such as relevant material, live streams, promotional emails and messages, as well as notifications, which are sent by the marketing departments of the producers.

c. The layer in question contains creators who possess the ability to generate and sustain the preceding layer. The individuals engage in the process of designing, creating, and developing apps specifically tailored for end-users.

d. Spatial computing is a computational paradigm that facilitates a hybrid mode of processing, thus diminishing the delineation between the physical and digital realms. The layer in question may be regarded as the fundamental framework of the creator layer, encompassing many components such as 3D engines for rendering geometry and animation, mapping and interpreting functionalities, geographic mapping capabilities, integration of sensor data, and user interface elements.

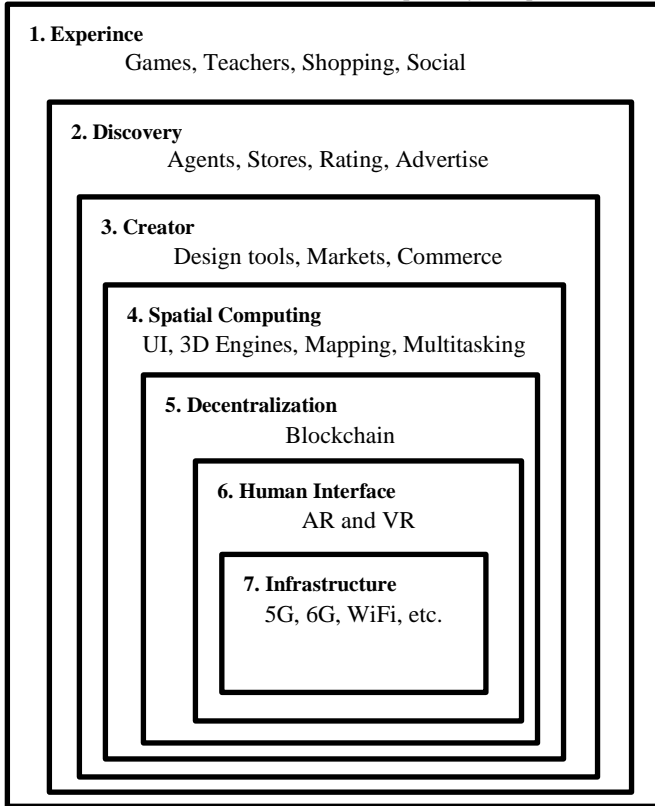
e. Decentralization is a fundamental principle in the metaverse, where distributed computing serves as the underlying framework. This approach offers developers a flexible environment and ensures stability for consumers. Blockchain technology is of utmost importance at this layer, as it serves as a fundamental element that facilitates decentralized infrastructure and assumes responsibility for handling inquiries.

f. The human interface layer encompasses physical-to-digital and digital-to-physical translators, which serve to interpret and bridge the gap between the digital and physical realms. These translators aim to provide users with a seamless and intuitive experience that aligns with their familiarity and expectations in the digital domain. Furthermore, with augmented reality (AR) and virtual reality (VR), smart glasses, 3D printers and scanners, biosensors, and maybe consumer neural interfaces might serve as physical-to-digital and digital-to-physical translation devices.

g. The layer responsible for facilitating connectivity between people and their devices in the digital realm is known as infrastructure, specifically referred to as the

Internet layer. Despite the advancements in speed offered by 6G, notable instances of this technological layer include 4G, 5G, and WiFi. In the context of the metaverse, Web 3.0 emerges as the most optimal selection.

**Figure 1.** The metaverse's structure and primary components.



AI has great potential in healthcare, vehicles, energy, mining, finance, marketing, agriculture, security, IT, transportation, retail and e-commerce, education, and insurance (Caner & Bhatti, 2020). Digitizing the fashion industry was about sustainability. This project used a variety of digital technologies to improve physical commodity operations, manufacturing, and sales. The metaverse, a parallel virtual reality universe, has opened new doors for digital garment invention and use. Virtual reality technology might be integrated into clothing. Digitalization involves integrating AI and the metaverse and systematically analyzing large data volumes to get insights. The fashion industry is increasingly using AI to forecast trends by analyzing customer behavior, tastes, and emotions. Academic studies have long investigated the metaverse and AI. AI and the metaverse are two major technical advances of the 21st century. Both technologies can improve people's lives and businesses' operations. AI and the metaverse have shown promise in education, operations, fashion, management, and marketing (Rathore, 2023).

### 1.3. Methods

The acronym SWOT, which stands for "strengths, weaknesses, opportunities, and threats," has a lot of value as a strategic tool for both businesses and individuals. Its

meaning is "strengths, weaknesses, opportunities, and threats." "SWOT" stands for "strengths, weaknesses, opportunities, and threats," and it refers to the process of conducting an assessment to determine an organization's or company's areas of vulnerability. The application of a SWOT analysis makes it easier to identify both internal strengths and weaknesses as well as external opportunities, which can then be exploited, as well as possible threats, which can then be evaluated, and suitable risk mitigation techniques can then be implemented.

Upon doing a thorough review of the extant scholarly literature pertaining to the metaverse sector, it becomes apparent that there is a dearth of SWOT analysis studies that explicitly concentrate on this particular area. The primary aim of this study is to conduct an extensive examination of strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) inside the metaverse domain, with the ultimate goal of setting a significant precedent. The primary objective of our study was to conduct an analysis of the significance of artificial intelligence (AI) within the framework of the metaverse. Moreover, much research has been undertaken about the technologies and applications inside the metaverse. Furthermore, a comprehensive analysis is conducted on the notions of metaverse marketing and metaverse advertising.

Corporations have the obligation to duly consider all pertinent factors that are presently at stake. As part of their organizational obligations, corporations are required to allocate attention to their clients, who represent a significant external factor impacting the company's operations. Establishing and nurturing strong relationships with consumers is of paramount importance after they have been identified. Consumers play a crucial role in facilitating the sale of products or services by firms while also enabling consumers to derive benefits from the use of these items or services. To facilitate the development of relationship marketing strategies, organizations may find it beneficial to employ a SWOT analysis. The aspects of a company's marketing activities may be examined through the application of a strategic planning technique known as a SWOT analysis, which serves as a valuable tool. It is imperative for any business to possess the capacity to accurately assess both the potential for expansion of the organization and its ability to fulfill the needs of the target demographic. This component holds significant importance within the realm of any organization. It is imperative that one have the ability to execute each of these tasks with accuracy.

### 1.4. Research Design

The present study employs a qualitative research methodology. The utilization of a SWOT analysis, which evaluates the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of a company, is a prevalent methodology employed in contemporary corporate management. Consequently, this will facilitate the development and implementation of strategic objectives. The key research tool employed in this

study was a strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) analysis, which was utilized to examine the utilization of the metaverse. The SWOT analysis is a strategic framework employed to identify and assess the internal strengths and weaknesses, together with the external opportunities and threats, inherent within a company organization. The major purpose of doing a SWOT analysis is to enhance one's comprehension of the fundamental elements that are crucial to the formulation of a business decision or the development of a strategic strategy for an organization. Conducting such an analysis is of utmost significance due to its paramount importance. The use of a SWOT analysis significantly contributed to the advancement of our study. There are a limited number of SWOT analysis studies that have been conducted in the context of the metaverse domain. The objective of our study is to enhance the existing body of literature in this particular domain. The objective of this research is to facilitate organizations' exploration of their strengths and weaknesses, identification of opportunities, and use of these possibilities within the metaverse industry. Additionally, it aims to enable firms to assess potential threats and implement appropriate risk mitigation strategies.

The rationale behind using the SWOT analysis approach stems from the absence of complete research utilizing this method within the metaverse domain. There is a limited body of research in this particular academic discipline. Our objective is to enhance the body of literature through the inclusion of such research endeavors. The SWOT analysis framework provides a valuable chance to assess the internal strengths and weaknesses of the metaverse workplace while also considering the external possibilities and threats that may arise. Therefore, it is important to do a comprehensive study prior to using SWOT analysis in the context of strategic planning. The metaverse has been subjected to a thorough SWOT analysis, with a concentration on investigating the significance of artificial intelligence within the metaverse. After conducting this analysis, businesses are in a position to assess the forthcoming period's opportunities and devise strategies to prevent threats.

Within the framework of SWOT analysis, a structured depiction is created in the form of a table with four distinct columns that include the areas of strengths, weaknesses, opportunities, and threats. The SWOT analysis is commonly depicted in a tabular structure comprising four columns. The primary objective of this process is to enhance the formulation of forthcoming plans and strategies through a thorough analysis and evaluation of an organization's internal strengths and weaknesses, as well as external opportunities and dangers. Subsequently, a comprehensive analysis is carried out on each of the four components in isolation. SWOT analysis is a strategic planning technique that entails the identification and assessment of an organization's internal strengths and weaknesses, together with the external opportunities and dangers it may face. The objective of this technique is to anticipate and evaluate the prospective benefits and obstacles that may arise within

these four discrete areas. Moreover, it provides accurate and thorough information to enable proactive preparedness for both advantageous and disadvantageous situations that may occur in the future.

## 2. Swot Analysis

Within this particular section, a comprehensive SWOT analysis has been conducted pertaining to the domain of the metaverse.

### 2.1. Strength in Metaverse

The current state of uncertainty persists over the metaverse platforms and business models that will endure or arise within this moment of upheaval. Hence, the future appearance of the metaverse is unclear. One potential outcome is that the metaverse may undergo a transformation into a digital replica of our physical reality, wherein users may engage in an immersive online environment that mirrors the temporal and spatial dynamics observed in offline markets. Hence, it may be necessary for researchers to reconsider the relevance of several well-established notions and constructs that inform our present comprehension of consumer behavior (Hadi et al., 2023). The potential success of the Metaverse has the capacity to create additional revenue channels, offering boundless economic prospects for developers, investors, and individuals with a vested interest in business and gaming, among other relevant parties. For example, within the realm of gaming, virtual platforms have the potential to provide individuals with chances not just to engage in gameplay and acquire non-fungible tokens (NFTs), but also to engage in interactive experiences, acquire knowledge, foster innovation, and embark on novel adventures. The emergence of the metaverse has the potential to address societal concerns such as unemployment, which are prevalent in several global economies, particularly in a post-pandemic context. This is due to the creation of new revenue streams facilitated by the metaverse (Allam et al., 2022).

Currently, several enterprises are actively involved in the investigation and implementation of marketing and sales strategies within the metaverse. The use of virtual and augmented reality technologies inside the metaverse facilitates the enhancement of consumer engagement through the creation of interactive, personalized, and flexible user experiences. B2B marketers are anxiously anticipating improvements in the utilization of digital technologies and a greater emphasis on digital goods in order to boost brand recognition, construct a powerful online presence, and make efficient use of the power of technology. The utilization of metaverse marketing presents brands with the opportunity to engage with contemporary and dynamic consumer segments. The use of artificial intelligence technology has considerable significance in the progression of the metaverse. The integration of artificial intelligence (AI), virtual reality (VR), and other technical innovations in the construction of the metaverse holds considerable potential for revolutionizing human interaction, nurturing

creativity, and improving general welfare. The potential for democratization, the applications in sustainability, and the value it delivers in terms of entertainment make it a good force with favorable ramifications on a worldwide scale. Nevertheless, it is imperative to design the metaverse in a way that acknowledges the fundamental principles of psychology and human interaction to ensure its efficacy and impact.

## 2.2. Weakness in Metaverse

The COVID-19 pandemic necessitated the implementation of non-face-to-face sample collecting methods, which resulted in limitations in obtaining data from diverse sources and eliciting comprehensive responses about experiences and perceptions of metaverse platforms. The comprehension of the questionnaire items was hindered by a dearth of familiarity and consciousness regarding the metaverse service and platform, resulting in a limited range of participants in the gathered sample (Hwang, & Lee, 2022). The concept of virtual reality (VR) treadmill walking was presented to the panelists. In essence, individuals who have experienced a stroke may benefit by utilizing a safety ring, donning metaverse glasses, and engaging in walking exercises on a treadmill that is equipped with automated adjustments tailored to their specific needs. One distinguishing characteristic of this approach, in comparison to existing treadmills, is its ability to offer stroke patients a secure platform for exercising within a virtual environment alongside others, therefore enhancing their perception of reality. Hence, it is reasonable to anticipate that individuals who have suffered from strokes may experience favorable exercise outcomes inside the virtual realm, which offers advantages unbound by temporal and spatial limits. However, it is important to acknowledge that certain aspects, such as technological constraints, safety concerns, and cost considerations, may pose limitations in this context (Cho, et al., 2023).

The continuous progression of essential technologies required for the implementation of comprehensive metaverse principles indicates that the achievement of a completely actualized metaverse may require a significant duration, potentially spanning multiple years or even decades. The potential reason for this phenomenon may be attributed to the relatively sluggish progress in the development of essential technologies necessary for the realization of comprehensive metaverse concepts. Furthermore, it is imperative to address the matter of accessibility since it necessitates careful consideration. One of the limitations connected with metaverse marketing is the lack of specialized knowledge and skills inside the respective business. Proficiency in a diverse range of developing technologies is vital for professionals due to the continuous advancement of the metaverse.

## 2.3. Opportunities in Metaverse

The concept of the metaverse offers substantial marketing prospects by facilitating the presentation of diverse brands

and products inside a virtual reality setting and a three-dimensional environment. In contrast to conventional online shopping encounters, marketers have the ability to offer an immersive experience that enables customers to engage with items in real-time, therefore eliciting a genuine sense of connection. Prominent gaming firms and industry leaders are capitalizing on the potential of the metaverse to develop immersive gaming platforms. Examples of such platforms include Roblox, Second Life, and Fortnite. The significance of the metaverse for marketers lies in its ability to effectively engage customers through a distinct and innovative approach, capturing their interest by showcasing items inside a dynamic and immersive environment in real-time. The metaverse presents a unique opportunity for businesses to enhance their brand recognition in hitherto unexplored domains of conventional marketing (Khatri, 2022). The metaverse allows local governments to improve citizen interactions, provide real-time services, and manage municipal assets. This will also generate more cash, allowing local governments to undertake complex and costly projects. The metaverse also allows local governments to redesign urban planning frameworks to focus on community well-being and social factors. In addition to governing bodies, enterprises, educational institutions, and huge corporations will be able to operate online. Digital twin technology, which will be created in the metaverse, will increase interactions with current and future customers and improve their products. As people desire to enhance their avatars, which are expected to become important assets in the burgeoning metaverse, they will have more opportunities to explore different fields, such as the creation of easily accessible virtual goods (Allam et al., 2022).

The advent of the metaverse offers a novel avenue for younger cohorts to engage in captivating and innovative encounters. Despite the ongoing development of the virtual world, several marketers have already allocated resources towards establishing their brand identities within the digital realm. The investment has yielded several advantageous effects, such as increased revenue, heightened brand awareness, improved engagement, and various other interconnected metrics. In the current market, consumers, particularly those belonging to elusive demographic segments like Generation Z, are actively searching for a brand that possesses qualities of engagement and fascination to meet their wants. This assertion has particular validity for consumers who have a keen interest in acquiring a novel product or service. Due to its pervasive accessibility, the metaverse offers a highly conducive backdrop for the achievement of this objective. Currently, companies are progressively expanding their operations outside the domain of virtual reality and actively engaging in the creation of immersive experiences that are in line with their product offerings. The potential impact of employing the AI-driven metaverse as a means to shape the course of human interaction in the future is noteworthy. It is imperative for individuals to engage actively in the construction of the metaverse, ensuring that the outcomes generated are

beneficial for all parties concerned.

#### 2.4. Threats in Metaverse

Companies have been successful in building their physical and traditional brand presence in recent years. It's unclear how customers' metaverse expectations affect firms' need to change their brand building tactics. It is unclear how much metaverse brand creation increases product sales and brand loyalty. Customers' first knowledge of a product, such as a metaverse Chipotle burrito, and their future purchase decisions in the real world may result in temporary effects unrelated to sales. Marketers will struggle to link metaverse brand development to long-term client behavior in the physical and virtual worlds. Several traditional online and offline initiatives may complicate this process. Thus, marketers may struggle to demonstrate brand development results in the metaverse compared to the concrete domain (Lu, & Mintz, 2023). The vast range of possibilities offered by metaverse spaces, the ability for consumers to engage without revealing their true identities, cryptocurrency and legal ambiguities, and the lack of bank transaction security in blockchain chains have raised questions about the future of banks. Two views exist on banks' existence and importance. Banks often go beyond their primary aim of gathering small amounts of wealth and turning them into investments. Banks mainly serve customers who want to protect their money and lend it to others. Transaction fee-based structures are seen as hurting productivity and society (Ozkaynar, 2022).

The global community is currently witnessing a heightened level of digitalization, resulting in a corresponding rise in the frequency of cyberattacks. The growing occurrence of cyberattacks poses a potential threat to the integrity of security mechanisms utilized by intricate technologies like blockchain and bitcoin. It is imperative to use caution when dismissing the potential for these assaults to extend into the metaverse. The creation of hitherto undiscovered flaws in the system's defenses is an unavoidable consequence of the continuous evolution of metaverse technology. Programmers have a responsibility to do a thorough assessment of the system and address any potential risks that may have emerged due to the identification of new flaws. There is a possible vulnerability that exists wherein unauthorized parties may be able to acquire access to an individual's avatar using various software programs, therefore obtaining access to sensitive personal and financial information. Moreover, it is important to acknowledge that cybercriminals have the power to take control of an individual's avatar inside the virtual domain, therefore engaging in actions that might potentially do harm to one's interpersonal relationships and overall reputation. The authors were responsible for creating Table 1. Table 1 has been constructed based on the relevant literature in accordance with the findings of our investigation.

### 3. Technologies and Applications in the Metaverse

In his 1992 science fiction novel "Snow Crash," Neal Stephenson invented the metaverse, a shared, immersive virtual environment. Augmented reality enriches physical reality, and a persistent virtual area creates this virtual universe. The integration of the physical and digital worlds might be considered a major internet achievement. This convergence lets individuals interact with computer-generated environments and instantly connect. The metaverse combines cutting-edge technology. VR and AR provide immersive experiences that blur the line between the real and virtual worlds. AI and ML provide in-world elements with more autonomy and interactivity, allowing them to behave like people (Rathore, 2018). The simulation begins with ballet, boxing, piano, dance, and tennis. The introduction film shows that tough life situations are possible. Hang gliding, surfing in Hawaii, skiing at the pyramids, climbing with Batman and on Mount Everest, gambling in a massive casino, and divorce and marriage are among these events. The metaverse has various minigames, including Gregarious, Minecraft, and 3D pinball. Avatars play these minigames and receive virtual money based on their skill and risk. When Avatar hits a car and a human, the metaverse pays him. The autos' visual impacts and damage are obvious during these accidents. Scoreboards that display metaverse ranks help share intermediate game procedures and outcomes. Anonymizing names with numerical IDs is one way to exclude people from the real world. However, other examples show communication via the interface with physical reality. A marketing singularity has arisen in the metaverse, where virtual products in the game environment help sell tangible goods like clothes. In the metaverse, a virtual world, time-turning control function objects may be impracticable. However, these items are used in a way that preserves balance and does not threaten the worldview. The presence of education suggests that the structure of education will stay mostly similar, despite transparent display windows and tablet use (Park, & Kim, 2022).

The utilization of virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technology inside the metaverse presents a novel opportunity for producers and prospective purchasers to engage in enhanced interactivity. Consequently, this fosters the development of a more immersive and expansive environment conducive to the implementation of affiliate and partnership marketing strategies (Ali, & Khan, 2023).

**Table 1.** The SWOT Analysis in Metaverse.

S STRENGTHS	W WEAKNESSES	O OPPORTUNITIES	T THREATS
<ul style="list-style-type: none"> <li>The Metaverse's ability to generate new income streams might open up endless opportunities for developers, investors, and anyone involved in business and gaming.</li> <li>Virtual platforms can offer people the chance to play games, earn NFTs, learn, innovate, and have new adventures.</li> <li>The metaverse may help solve global issues like unemployment, especially post-pandemic. New income sources are enabled by the metaverse.</li> <li>Virtual and augmented reality technologies in the metaverse provide interactive, customized, and customizable user experiences, improving customer engagement.</li> <li>B2B marketers are eagerly awaiting digital technology developments and a growing focus on digital products to promote brand awareness, build a strong online presence, and maximize technological potential.</li> <li>Metaverse marketing lets firms reach modern, dynamic consumers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Since the COVID-19 epidemic required non-face-to-face sample collection, it was difficult to gather data from varied sources and elicit thorough answers on metaverse platform experiences and perspectives.</li> <li>Few participants were able to understand the questionnaire questions due to a lack of awareness and consciousness about the metaverse service and platform.</li> <li>Panelists heard about VR treadmill walking. In summary, stroke survivors may benefit from using a safety ring, metaverse glasses, and a treadmill with automatic adjustments.</li> <li>The ongoing evolution of critical technologies needed to execute comprehensive metaverse principles suggests that a fully realized metaverse may take years or decades to accomplish.</li> <li>The slow development of critical technology for complete metaverse ideas may explain this problem. Accessibility must be carefully considered.</li> <li>Metaverse marketing is limited by business expertise. Due to metaverse progress, experts must be proficient in several evolving technologies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virtual and 3D company and product presentations in the metaverse have huge marketing possibilities. Real-time, immersive marketing experiences are possible.</li> <li>Metaverse helps gaming leaders build immersive platforms. Consider Roblox, Second Life, and Fortnite. Marketers desire real-time metaverse immersion. The metaverse boosts brand recognition in underserved areas.</li> <li>Local governments may use the metaverse to enhance citizen relations, offer real-time services, and manage assets. New funds may support difficult and expensive local government initiatives. The metaverse may help urban governments enhance communal well-being and social challenges. Online collaboration is possible between governments, enterprises, schools, and corporations.</li> <li>Metaverse solutions like digital twins will enhance customer service. More chances will arise to investigate other industries, such as the production of free virtual goods, to improve avatars, which are predicted to become significant assets in the increasing metaverse.</li> <li>Creative metaverse experiences are now accessible to kids.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recent years have seen firms increase their physical and conventional brand presence. Metaverse expectations may influence brand-building strategies. How metaverse brand creation boosts sales and loyalty is uncertain.</li> <li>Early exposure to a product, like a metaverse Chipotle burrito, and subsequent purchases may have non-sales impacts. Marketers will struggle to relate metaverse brand development to long-term physical and virtual consumer behavior.</li> <li>Marketers may struggle to show metaverse brand development compared to physical ones.</li> <li>The potential of metaverse spaces, users' anonymity, cryptocurrency and legal issues, and blockchain networks' transaction security are threats to banks' future. Most bank consumers seek secure lending and investing. Transaction fees may harm society and productivity.</li> <li>Global digitization promotes cyberattacks. Metaverse technology will weaken defenses.</li> <li>Programmers must assess new faulty system risks. Various applications may reveal avatars' personal and financial details. Avatar hijackers may damage a person's reputation and relationships.</li> </ul>

The structural configuration of the metaverse platform significantly influences the user experience. The results show that both the operating system and the users' perception and use of the virtual reality program have a

significant impact on the degree of user immersion in the virtual world. It is anticipated that the forthcoming metaverse, when named, will have a comprehensive immersive framework. Upon donning the headset, users will

be able to traverse a parallel, omnipresent realm that closely emulates the physical world (Ramadan, 2023). Users are spending more time on gaming and social metaverse platforms like Roblox, Zepeto, Minecraft, and Fortnite due to the COVID-19 epidemic. Metaverse platform users are growing, especially among younger, online-savvy users. The market size of these platforms is expected to grow significantly. Thus, companies across industries are aggressively using the metaverse for advertising, live performances, events, and education. Since the metaverse has become a global phenomenon, several academic fields are studying its many dimensions. Due to blockchain technology, NFTs, and varied platforms, the metaverse is expanding. Integrating the metaverse with concrete reality is having major effects on the economy, society, and culture (Hwang, & Koo, 2023).

Users can interact with a continuous and shared virtual world that blends physical and digital components in the metaverse. The phenomenon involves the integration of numerous technologies that enable multisensory interactions with virtual environments, digital entities, and people. These technologies include VR and AR. Thus, the metaverse is a complex network of immersive experiences on permanent multiuser platforms. This technology allows real-time, dynamic physical user touch with digital things. The early system included a network of virtual settings where avatars could teleport. The present metaverse includes socially engaging and immersive virtual reality technologies that work with large-scale multiplayer online video games, open game worlds, and augmented reality collaborative spaces (Mystakidis, 2022). The metaverse is a visually immersive virtual environment that mimics reality, allowing people to shop, game, socialize, and relax. The worldwide epidemic has accelerated digital technologies. Telehealth breakthroughs are important, but AI, VR, AR, and blockchain technologies also require better. This includes payment system improvements, remote monitoring, and secure data transmission. Early development and ongoing evolution characterize the metaverse. It integrates AI, AR/VR, Web 3.0, the Internet of Medical Devices (IoMD), quantum computing, and robots, making it promising for healthcare. This confluence might transform healthcare and enable new advances. The metaverse might improve surgical precision and medical applications (Bhugaonkar et al., 2022).

The metaverse has revolutionized entertainment. Gaming is frequently the first and most enjoyable step into the metaverse. Video games, which have traditionally included persistent digital settings, use the metaverse the most. Roblox, Fortnite, and Grand Theft Auto (GTA) are successful global game companies that have created virtual environments with their own economies, currencies, storylines, and characters. Big IT companies are using the metaverse in healthcare. Technological disruptions like the metaverse are expected to change our lives. Smartphones have forced all industries, including healthcare, to adapt. The digital revolution for healthcare practitioners and

patients advances with the elimination of physical obstacles. The outbreak has highlighted the importance of reducing regular appointments at overburdened hospitals and clinics. Since it can be completely linked into the metaverse, its usage can remove physical exams. Due to the epidemic, tourism has suffered tremendous losses and failures. However, virtual travel might create a new and interesting tourism destination. Despite relaxed laws, the travel and tourism business has effectively adopted digital platforms by using VR headsets, tours, and 360-degree movies. The "try before you buy" mentality prevails. Virtual reality lets tourists pre-explore places. Travel tickets and lodgings are now booked seamlessly in the metaverse. Augmented reality technologies may make traveling more immersive and interesting. The epidemic and restrictions banning in-person meetings forced educational institutions to implement online systems and other digital communication methods. No matter their age, students prefer to watch rather than study. Virtual reality is fascinating because it may offer incredible experiences that are impossible in reality (Mishra, & Awasthi, 2022). The utilization of the metaverse is also advantageous in achieving goals pertaining to collaboration and enhanced efficiency. Virtual worlds provide a platform for users to engage in interactive communication and collaborative activities inside a shared digital environment. This might potentially provide significant benefits to organizations seeking to foster collaboration among their personnel on projects as well as to individuals working in geographically dispersed locations. Furthermore, virtual environments may be utilized to build virtual workspaces, allowing individuals to perform their professional duties from any geographical area worldwide. This capability has the potential to greatly enhance productivity levels (Bushell, 2022). Generative artificial intelligence can freely create text, images, audio, and video. Generative AI solves metaverse evolution problems by producing new material. ChatGPT and comparable technologies can improve search, reinvent information generation and presentation, and generate new internet traffic. This is expected to significantly impact search engine offerings, accelerating industry innovation and improvement (Lv, 2023).

#### **4. The Significance of Artificial Intelligence (AI) within the Metaverse**

The metaverse may be created by combining AI with AR, VR, blockchain, and networking. This integration creates secure, scalable, and realistic virtual environments. Also, these virtual worlds are housed on a platform that assures uptime. AI's role in ensuring infrastructure reliability and efficiency on the seven-layer metaverse platform is widely known. Many advanced machine learning (ML) techniques have been applied in 5G and possible 6G systems to solve complicated problems. Effective spectrum consumption monitoring, automated resource allocation, channel condition prediction, network traffic off-loading, attack prevention, and network failure detection are these responsibilities. These algorithms mostly use supervised and reinforcement learning. Sensor-based wearable devices and



other human-machine interface devices use ML and DL models to analyze and recognize simple and complex human gestures. Thus, users' physical movements are converted into virtual settings, allowing them to fully control their digital representations and interact seamlessly with metaverse entities. These avatars can also converse with numerous physical modalities. They include facial expressions, emotions, bodily movement, and physical encounters. AI-powered voice recognition and sentiment analysis provide avatars with exceptional accuracy and processing speed (Huynh-The et al., 2023). The significance and utility of a virtual environment are diminished if its users are unable to engage with it and utilize it in order to accomplish certain objectives. Hence, interaction serves as a pivotal function inside the metaverse, facilitating the link between individuals in the physical world and the virtual realm. Human-computer interaction has been a prominent subject of research in this particular domain for an extended period of time. It serves as a foundational framework for facilitating contact between humans and computers. Moreover, the field of brain-computer interaction has garnered significant attention in recent years. Artificial intelligence (AI) plays a crucial role in both research subjects, serving to enhance and advance these methodologies. In recent years, there has been a growing body of evidence indicating that artificial intelligence (AI), particularly deep learning, has exhibited encouraging outcomes in enhancing several domains, spanning from scientific research to industrial applications. The integration of artificial intelligence (AI) with the existing framework holds promise for furthering the evolution of the metaverse (Guo et al., 2022).

AI and the metaverse are key 21st-century technologies. Both technologies might improve people's lives, transform industries, and boost work efficiency. The metaverse combines virtual, augmented, and real worlds. Despite the long history of the name "metaverse," it remains a new technology that is increasingly referenced in everyday discussions. The metaverse will soon provide unparalleled labor, education, business, entertainment, and social connections. Machine learning, which allows software systems to improve their prediction skills without scripting, makes many metaverse experiences impossible without it. As technology converges, AI and data science will revolutionize global relationships. This will unleash new ideas, money streams, and better relationships. AI and the metaverse might be used in healthcare, gaming, administration, marketing, education, and other industries. These technologies are usually analyzed separately, ignoring their interactions and synergistic potential (Thakur et al., 2023). The metaverse represents the convergence of three prominent technological domains, namely artificial intelligence (AI), augmented reality (AR), and virtual reality (VR). The concept of the metaverse presents a range of emergent opportunities and potentialities (Yang et al., 2022).

## 5. Metaverse Marketing

Technology and the Internet have transformed marketing, and this trend is projected to continue. Therefore, marketers must be proactive in understanding and adopting new technologies for advertising, branding, consumer contact, and customer support. With the shift to the metaverse, or Internet 3.0, marketers are struggling to adapt their methods. Many questions remain unanswered under this framework. Marketers must first determine segmentation strategies that benefit their company and customers. Hospitality and tourism researchers must provide a roadmap and strategic frameworks to help industry players categorize and target customers. A conceptual framework that describes the marketing ecology in a decentralized block-chain environment will be valuable. Customers commonly utilize booking websites, hotel websites, or other digital platforms related to hospitality and tourism, but marketers in the metaverse must connect with the user's metaverse. Thus, marketers must create new metaverse customer engagement techniques. Research on metaverse marketing approaches such as content production, influencer involvement, search optimization, and others is urgently needed (Gursoy et al., 2022). Due to Industry 4.0 and a new generation of clients, luxury brands like Gucci, Christian Dior, and Louis Vuitton have partnered with metaverse social networks. Gucci and Burberry have created metaverse-specific non-fungible token (NFT) luxury fashion items. With the COVID-19 epidemic causing worldwide disruptions, fashion firms are expanding online. Thus, brand marketers are studying customer behavior and developing virtual marketing techniques. These strategies include assessing the value of digital fashion items, maintaining brand reputation, ensuring a cohesive and comprehensive luxury fashion brand marketing approach, and attracting prospective consumers, particularly Gen Z, who will be the primary target audience in the physical world (Sung et al., 2023).

The metaverse allows companies to interact with and target consumers via virtual reality, which is expected to change marketing communication. Given the metaverse's unique characteristics and limits, advertisers must plan how to effectively communicate. For instance, they must consider how to best use 3D images, virtual reality settings, and other immersive components to engage customers and communicate their thoughts. Advertisers must examine the distribution channel and how they may communicate with consumers in the metaverse, since print and television may not work as well. Advertisers must also balance metaverse personalization and targeting with privacy and consent considerations. The metaverse presents several marketing communication challenges and opportunities. Advertisers must be proactive and creative to engage consumers in this new medium (Cheah, & Shimul, 2023). Sales of non-fungible tokens (NFTs) have disrupted the fine art industry, affecting auction houses, galleries, dealers, artists, collectors, and investors. With platforms like OpenSea, NFTs are helping non-art collectible markets grow. Wall Street and overseas investors see this multi-trillion-dollar

digital venture as a profitable prospect. Metaverse work is underway by Meta, Microsoft, Apple, Tencent, Alibaba, Sony, and Nintendo, as well as Fortnite, Decentraland, and Roblox. Gaming, commerce, and social media platforms will need to incorporate 3D and mixed reality (MR) if the metaverse becomes a reality. In the following analysis, we will examine the circumstances under which this assertion is true (Belk et al., 2022).

As a growing virtual digital market for users, the metaverse might have considerable purchasing power. Thus, metaverse businesses would provide discounts like those in the actual world, whether online or in stores. Companies would sell virtual and physical goods in the metaverse, requiring the marketing staff to provide appealing deals. New metaverse rivals offer a similar threat to existing brands as in conventional markets. Metaverse investments are becoming more affordable; therefore, firms will likely invest in them. Many brands and businesses will fight over the growing metaverse market. Users need infrastructure and technology to properly participate in the metaverse. The metaverse must materialize and acquire universal acceptance by making these gadgets more affordable to attract more users. Substitution is difficult in the metaverse due to brand competition. As the metaverse grows, customers will have more options, boosting replacement potential (Tayal, & Rajagopal, 2023). In the metaverse, managers and executives analyze risk to determine market entry. Entering the metaverse later does not guarantee predictability or stability. For a competitive edge, organizations must have strong research and development capabilities, be able to handle change and steep learning curves, protect their knowledge from spillovers, and understand how to build services with mechanisms that prevent initial users from testing rival services. Managers may use these factors to assess their businesses' competitiveness (Gauttier et al., 2022).

Metaverse fields are emerging. Banks should emphasize developing new products, tailoring services to the market, establishing market share, achieving market leadership, and maintaining their leading position. First, you must comprehend the metaverse domains' unique traits. This requires understanding client characteristics and behavior in various sectors. Today, financial institutions should be proactive in investing in metaverse regions. Due to high metaverse investment expenses and a small user base, However, bitcoin marketplace product development may boost banks' early income. This is mostly because people who work in these fields own cryptocurrencies or plan to. Each metaverse world has its own coinage. Financial institutions might attract early Metaverse domain adopters by providing interexchange transactions with lower fees and a bank-guaranteed cold wallet to safely store cryptocurrencies. Metaverse domains and organizations have reliability difficulties. Like the Internet's acceptance, adaptation, and usage, metaverse locations are new and complicated to consumers. However, banks' brand values and trustworthiness will help eliminate this stage quickly.

For banks to make such progress, national legal frameworks must be well developed. Banks now handle bitcoin exchange money transfers. The banks' proactive and innovative solutions will help speed up legal framework construction. In early metaverse development, game ads are the most important form of advertising for banks (Ozkaynar, 2022).

## 6. Advertising in the Metaverse

Advertising in the metaverse is exciting and profitable, drawing business organizations and researchers interested in virtual human behavior. There are many unanswered questions about metaverse advertising and its parallels or differences from the real world. Personalizing their avatars, including vital information and color choices, gives metaverse clients a unique experience. In light of companies' enthusiasm for engaging with their target audiences through novel and captivating means, brands must remember that, like social media, the metaverse follows advertising truthfulness regulations. Advertising in the metaverse is a specialized communication effort directed at a specified group during a given period. In the metaverse, companies must verify sensory and performance claims in ads. This assessment involves checking product or service claims and supporting proof for correctness and reliability. The need for metaverse advertising legislation is questionable. Current advertising practices and restrictions in the metaverse are unclear (Israfilzade, 2022). While it is improbable to accurately predict the precise appearance and evolution of the metaverse in the forthcoming decades, it is evident that augmented and virtual reality, in conjunction with advancements such as non-fungible tokens (NFTs), cryptocurrency, and digital innovations, will contribute to the development of a more sophisticated "virtual world" that attracts the attention of certain consumers. Furthermore, there is less uncertainty around the integration of advertising in this virtual realm. Consequently, there exists a conspicuous necessity for more investigation pertaining to the metaverse (Taylor, 2022).

Numerous prominent IT companies are embracing the metaverse phenomenon. Nvidia Omniverse, Facebook Horizon, and Microsoft's corporate metaverse are among the prominent entities at the forefront of this emerging trend. Prominent consumer brands, like Gucci and Coca-Cola, have begun offering their nonfungible tokens (NFTs) for sale inside metaverse platforms like Decentraland (Kim, 2021). Businesses have a valid reason to be enthusiastic about the potential of establishing connections with their intended audiences via innovative and captivating methods. However, it is important for brands to recognize that, similar to social media, the established regulations pertaining to honesty in advertising also hold true inside the metaverse. The capacity to generate three-dimensional depictions distinguishes advertising in the metaverse from other kinds of internet advertising. It is noteworthy to observe that the advertising objective would stay consistent inside the metaverse. In a general sense, an advertising aim may be

characterized as a distinct communication endeavor that must be accomplished within a certain timeframe, targeting a specified audience (Chandiwala et al., 2023). The concept is conceived as a collection of simulated environments in which virtual reality (VR), augmented reality (AR), and extended reality (XR) technologies are employed. Because these immersive technologies add interoperability, continuity, and concurrency to advertising structures and consumer experiences in ways that aren't seen before, we need thorough ways to study advertising in virtual environments. When a user returns to a virtual place and discovers the absence of previously seen brand items or assets, there is a potential for the user to have a diminished sense of connection to both the brand and the metaverse environment (Ahn et al., 2023).

Digital advertising is evolving towards metaverse advertising, similar to the shift from TV, radio, and banner advertisements to social media. The metaverse lets marketers incorporate their brands into the user experience, making users the center. The Metaverse, a virtual reality platform, lets people instantly try on the newest clothing and designs from apparel and fashion manufacturers, unlike seeing famous performers and models. Facebook and YouTube have seen a rise in video content over the last decade. Brands always seek unique formats to stand out. The metaverse seeks to create brand experiences that are more engaging and less obtrusive than digital advertising. Due to its continual accessibility, real-time functioning, independent creative economy, and user-centricity, the metaverse is ideal for advertising. The digital age has changed consumer behavior, especially during the COVID-19 pandemic. Online employment, education, pleasure, and commerce have increased because of this unprecedented worldwide health catastrophe. The metaverse brings together physical and digital aspects, or "phygital." This goal aims to blur physical and virtual reality, changing our perspective and interaction with the world. The metaverse, a collaborative and lasting three-dimensional space, allows digital avatars to interact and explore varied virtual surroundings. The metaverse goes beyond three-dimensional internet reproduction. Corporations seeking to profit from the metaverse are focusing on advertising. Metaverse advertising is attracting global firms that are investing in this promising area. The metaverse promises advertisers exclusive access to a restricted set of high-value, novelty-focused customers. The digital marketing approach incorporates VR, AR, MR, and AI to accomplish this. Second-life experiences are changing as people develop in augmented, mixed, and completely virtual environments (Kadry, 2022). Metaverse advertising provides immersive, interactive experiences that are more personal than conventional advertising. It uses virtual and augmented reality technology and branded virtual locations to provide highly targeted and individualized advertising experiences in virtual worlds. Metaverse advertising also tracks and measures campaign efficacy using user behavior. As virtual worlds and metaverse platforms gain popularity, this new advertising format offers the chance to reach new consumers

and make money (Samad et al., 2023).

## 7. Branding in the Metaverse

Developing a robust and readily recognizable brand is a critical undertaking for any organization, warranting the utmost attention and prioritization. The brand of your company serves as a distinguishing factor that sets it apart from competitors and facilitates the development of long-term consumer loyalty. In the realm of the metaverse, corporations have the capacity to exploit three-dimensional virtual environments to provide customers with an encounter that is simultaneously captivating and engrossing, fostering a stronger connection between the consumer and the brand (Bushell, 2022). Brands have the potential to capitalize on several opportunities, such as the development of novel brand-consumer immersive experiences, fostering community engagement, exploring alternative income sources, using innovative forms of influencer marketing, and enhancing product traceability. Brands encounter several challenges, including but not limited to data privacy concerns, diversity and inclusion difficulties, technology reliability, and adoption challenges (Chrimes & Boardman, 2023). The metaverse operates on an activity-based framework, enabling users to engage in a range of activities such as shopping, gaming, traveling, and socializing. These activities are facilitated by a variety of platform features, including a globe map, customizable avatars, social interaction tools, and a shop or marketplace. Within metaverse platforms, businesses could establish a temporary retail space within the platform's public area, such as the presence of Nikehouse at HangkangPark within Zepeto. Additionally, brands can participate in or organize events hosted by the platform to exhibit their products, as shown by Decentraland Fashion Week and Unilever Degree's metathon held on Decentraland. Brands could establish their own designated world map, referred to as a brand experience space, which can take the form of a virtual store, headquarters, factory, or exhibition. Within this space, users are afforded the opportunity to explore, experiment with, and personalize virtual products through their avatars. Additionally, users can acquire knowledge about the brand's historical background and product offerings, participate in brand events, and engage in quests to obtain virtual products, gifts, non-fungible tokens (NFTs), and discount coupons as rewards (Wongkitrungrueng & Suprawan, 2023).

Luxury brands have reimagined brand identities and improved the consumer experience using technology. Due to modern technologies like blockchain, NFTs, AI, ML, and VR, the fashion business is facing a major shift. The upcoming metaverse as a social platform has researchers and industry experts wondering how these revolutionary technologies will affect luxury businesses, customer experience, and behavior. Luxury firms' customer experiences depend on AI and NFTs. Businesses' metaverse ventures will be a major change. Integrating digital product lines quickly develops a presence in cutting-edge surroundings. The younger generation, who consider the internet essential to their everyday lives, may not distinguish

between "real" and "virtual" as clearly as prior generations. The pandemic's widespread social isolation has caused this change in view (Joy et al., 2022). The use of NFTs for the establishment of a non-fungible brand within the metaverse is deemed imperative. Therefore, it is imperative to develop a novel brand image. The concept of brand substitutability pertains to the degree to which an alternative brand may effectively supplant a given brand in the consumer's decision-making process. This will significantly influence the outward worth of cosmetics (Lee & Kwon, 2022).

## 8. Conclusion

The concept of the metaverse holds significant importance in contemporary discourse and possesses considerable unexplored possibilities. The metaverse approach is anticipated to prioritize the integration of this technology into individuals' daily activities rather than only focusing on its future expansion. Consequently, it is imperative that more research and development efforts be undertaken promptly to further this technology. Due to the rapid pace of technological advancements, it is imperative for organizations to allocate a greater proportion of their resources to this domain. In the realm of business, active participation in the metaverse is a must for the most prosperous organizations within the sector since they serve as exemplars for other enterprises to emulate. The imminent integration of this technology into the firm necessitates its accessibility to personnel across diverse socioeconomic backgrounds inside the organization. It is advisable to prioritize the development of cost-effective alternatives above the production of expensive items, ensuring broader accessibility to a diverse range of individuals. This will guarantee that the market is adequately catered to.

There is a strong consumer need for convenient and efficient access to certain items and brands. Consequently, it is realistic to expect that the pace of communication will accelerate to its maximum potential. The metaverse is now in its nascent stages of growth, indicating that it has yet to fully realize its inherent capabilities. Consequently, it is anticipated that a considerable amount of time will elapse before the metaverse can effectively fulfill its maximum potential. Business enterprises have a responsibility to develop strategies that prioritize the satisfaction of consumer needs and wishes as well as devise solutions that effectively fulfill client requirements. Consequently, it is imperative to allocate resources towards the adoption and development of nascent digital technologies such as the metaverse, artificial intelligence (AI), blockchain, digital twins, virtual reality (VR), and augmented reality (AR). The concept of the metaverse is currently gaining traction as an emerging area of scholarly investigation and fascination, owing to recent advancements in the respective domain. In order to contribute to the extant corpus of knowledge, further research must be undertaken in this particular domain.

Artificial intelligence (AI) is playing an increasingly important role in the improvement of customer service, the

promotion of product innovation, the maximization of human allocation for creative activity, and the implementation of strategies for cost reduction across a wide range of organizational structures. AI is also playing an important role in the promotion of product innovation. The utilization of machine learning (ML) and artificial intelligence (AI) technology has become very significant in the digital market and brand operations, leading to a substantial increase in popularity. Machine learning (ML) and artificial intelligence (AI) are acronyms that are self-explanatory. Artificial intelligence and machine learning have emerged as indispensable tools for several organizations, finding application in various domains. These technologies contribute to enhancing future prospects by consistently providing markets and brands with convenient solutions. Consequently, this phenomenon contributes to the advancement of long-term foresight. The utilization of artificial intelligence and machine learning techniques can enable the segmentation of individuals based on data pertaining to their demographic attributes, interests, and interactions with a certain brand. The aforementioned data has the potential to be utilized in the development of a comprehensive client profile. To effectively employ these methodologies, it is imperative to get relevant data. The duration of customer involvement with brand content is acknowledged as a significant aspect of the engagement process. As a result of this, it is possible to formulate an informed inference on the viewpoint held by these clients with respect to the brand.

The prevalence of digital addiction in contemporary society has significantly contributed to the emergence of a hitherto unexplored stage in the evolution of consumer behavior, which has arisen as a direct consequence of this phenomenon. The commencement of this emerging era has presently materialized, presenting a myriad of captivating prospects. Due to the worldwide pandemic caused by the coronavirus, there has been a growing dependence on the internet among individuals for meeting their shopping, work-related, recreational, and educational needs. It is anticipated that this tendency will persist. This phenomenon can be largely attributed to the reduced presence of barriers that impede individuals from accessing and utilizing the internet. The basic objective of the Metaverse project is to mitigate the existing boundaries between the physical and digital realms. This endeavor is undertaken with the aspiration of catalyzing a significant transformation in the way individuals comprehend and interpret their surrounding environment. The fundamental objective of this project is to facilitate a significant change. Due to this area of knowledge, organizations are now presented with the chance to initiate contact with demographic segments that had not been previously explored, enhance the trust of their current client base, and explore novel routes that might potentially lead to increased revenue. Broadly speaking, every constituent element comprising the metaverse possesses a substantial reservoir of untapped functionalities that may be used by a diverse range of enterprises. It is expected that the

most successful brands will build a substantial presence within the specific market sector under consideration. The utilization of marketing methods inside the metaverse offers a promising opportunity to collect valuable data that might be beneficial for an organization or brand. The previous approaches, if employed, may potentially provide the outcome. The incorporation of digital channels is crucial for companies operating inside the metaverse, as it facilitates the advancement of advertising, marketing, and sales methods that provide more efficacy. In the current epoch characterized by digital transformation, the attainment of commercial success necessitates the allocation of resources towards the metaverse. This need underscores the need for the development of a comprehensive strategy within this domain. Unless they are placed in this exact setting, they will lack the ability to compete on an equitable basis.

The SWOT analysis has revealed that the metaverse holds significant potential advantages and benefits that are anticipated to materialize in the future, indicating a promising outlook for this emerging concept. The field of metaverse studies also places much attention on the substantial contributions made by artificial intelligence. In the foreseeable future, the practice of marketing and advertising within the metaverse is expected to gain popularity. There is a scarcity of academic research focusing on the interconnections between the metaverse and many domains such as artificial intelligence, marketing, advertising, education, entertainment, finance, health, informatics, and industry. This study aims to provide a valuable contribution to the current scholarly literature. The completed study of strengths, weaknesses, opportunities, and threats in this industry has played a significant role in facilitating its expansion in terms of application. The firms operating within this market additionally allocate resources towards investments in the emerging domain of interactive artificial intelligence metaverses.

It is anticipated that both the relevance of and interest in metaverse marketing will continue to grow in the years to come. Because of this, it is feasible to do more in-depth literature research relating to the fields of marketing, advertising, and branding. It is necessary to participate in continuous research to investigate both established and developing technologies within this area considering the dynamic character of the metaverse sector and the rapid pace at which it is evolving. In the not-too-distant future, one of our primary goals is to make the integration of research from a variety of fields a focus within the realm of metaverse marketing. The production of scholarly essays on the topics of artificial intelligence, marketing, and the metaverse will be our primary focus. Through the creation of academic publications, one of our primary goals is to contribute to the expansion of the existing body of literature.

## References

Ahn, S. J., Kim, J., & Kim, J. (2023). The future of advertising research in virtual, augmented, and extended realities. *International Journal of Advertising*, 42(1),

162-170.

- Ali, S. A., & Khan, R. (2023). Metaverse Marketing vs Digital Marketing. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 8(1), 385-388.
- Allam, Z., Sharifi, A., Bibri, S. E., Jones, D. S., & Krogstie, J. (2022). The metaverse as a virtual form of smart cities: Opportunities and challenges for environmental, economic, and social sustainability in urban futures. *Smart Cities*, 5(3), 771-801.
- Arya, V., Sambyal, R., Sharma, A., & Dwivedi, Y. K. (2023). Brands are calling your AVATAR in Metaverse—A study to explore XR-based gamification marketing activities & consumer-based brand equity in virtual world. *Journal of Consumer Behaviour*.
- Belk, R., Humayun, M., & Brouard, M. (2022). Money, possessions, and ownership in the Metaverse: NFTs, cryptocurrencies, Web3 and Wild Markets. *Journal of Business Research*, 153, 198-205.
- Bhugaonkar, K., Bhugaonkar, R., & Masne, N. (2022). The trend of metaverse and augmented & virtual reality extending to the healthcare system. *Cureus*, 14(9).
- Bordegoni, M., & Ferrise, F. (2023). Exploring the Intersection of Metaverse, Digital Twins, and Artificial Intelligence in Training and Maintenance. *Journal of Computing and Information Science in Engineering*, 23(6).
- Buhalis, D., Leung, D., & Lin, M. (2023). Metaverse as a disruptive technology revolutionising tourism management and marketing. *Tourism Management*, 97, 104724.
- Bushell, C. (2022). The Impact of Metaverse on Branding and Marketing. Available at SSRN 4144628.
- Caner, S., & Bhatti, F. (2020). A conceptual framework on defining businesses strategy for artificial intelligence. *Contemporary Management Research*, 16(3), 175-206.
- Chandiwala, M., Patel, P., & Mehta, A. (2023). Advertising and branding with metaverse. *Dogo Rangsang Research Journal*, 13(6), 95-99.
- Cheah, I., & Shimul, A. S. (2023). Marketing in the metaverse: Moving forward—What's next?. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 33(1), 1-10.
- Cho, K. H., Park, J. B., & Kang, A. (2023). Metaverse for Exercise Rehabilitation: Possibilities and Limitations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(8), 5483.
- Chrimes, C., & Boardman, R. (2023). The Opportunities & Challenges of the Metaverse for Fashion Brands. *The Garment Economy: Understanding History, Developing Business Models, and Leveraging Digital Technologies*, 389-410.

- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Wang, Y., Alalwan, A. A., Ahn, S. J., Balakrishnan, J., ... & Wirtz, J. (2023). Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice. *Psychology & Marketing*, 40(4), 750-776.
- Efendioglu, I. H. (2023). *Metaverse Concepts and Marketing*. Handbook of Research on Consumer Behavioral Analytics in Metaverse and the Adoption of a Virtual World, 224-252.
- Far, S. B., & Rad, A. I. (2022). Applying Digital Twins in Metaverse: User Interface, Security and Privacy Challenges. *Journal of Metaverse*, 2(1), 8-16.
- Gauttier, S., Simouri, W., & Milliat, A. (2022). When to enter the metaverse: business leaders offer perspectives. *Journal of Business Strategy*.
- Guo, Y., Yu, T., Wu, J., Wang, Y., Wan, S., Zheng, J., ... & Dai, Q. (2022). Artificial intelligence for metaverse: a framework. *CAAI Artificial Intelligence Research*, 1(1), 54-67.
- Gursoy, D., Malodia, S., & Dhir, A. (2022). The metaverse in the hospitality and tourism industry: An overview of current trends and future research directions. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(5), 527-534.
- Hadi, R., Melumad, S., & Park, E. S. (2023). The Metaverse: A new digital frontier for consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*.
- Hwang, G. J., & Chien, S. Y. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082.
- Hwang, R., & Lee, M. (2022). The influence of music content marketing on user satisfaction and intention to use in the metaverse: A focus on the SPICE model. *Businesses*, 2(2), 141-155.
- Hwang, S., & Koo, G. (2023). Art marketing in the metaverse world: Evidence from south korea. *Cogent Social Sciences*, 9(1), 2175429.
- Huynh-The, T., Pham, Q. V., Pham, X. Q., Nguyen, T. T., Han, Z., & Kim, D. S. (2023). Artificial intelligence for the metaverse: A survey. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 117, 105581.
- Israfilzade, K. (2022). Marketing in the metaverse: A sceptical viewpoint of opportunities and future research directions. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 24, 53-60.
- Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens. *Strategic change*, 31(3), 337-343.
- Kadry, A. (2022). The metaverse revolution and its impact on the future of advertising industry. *Journal of Design Sciences and Applied Arts*, 3(2), 131-139.
- Khatri, M. (2022). Revamping the marketing world with metaverse—The future of marketing. *International Journal of Computer Applications*, 975(29), 8887.
- Kim, J. (2021). Advertising in the metaverse: Research agenda. *Journal of Interactive Advertising*, 21(3), 141-144.
- Lee, J., & Kwon, K. H. (2022). Novel pathway regarding good cosmetics brands by NFT in the metaverse world. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 21(12), 6584-6593.
- Lu, S., & Mintz, O. (2023). Marketing on the metaverse: Research opportunities and challenges. *AMS Review*, 1-16.
- Ludlow, P., & Wallace, M. (2007). *The Second Life Herald: The virtual tabloid that witnessed the dawn of the metaverse*. MIT press.
- Lv, Z. (2023). Generative Artificial Intelligence in the Metaverse Era. *Cognitive Robotics*.
- Mishra, A., & Awasthi, S. (2022). Metaverse: Opportunities and challenges for marketers. *Management Dynamics*, 22(1), 10.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.
- Nalbant, K. G., & Aydin, S. (2023). Development and transformation in digital marketing and branding with artificial intelligence and digital technologies dynamics in the Metaverse universe. *Journal of Metaverse*, 3(1), 9-18.
- Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., ... & Daneshmand, M. (2021). A Survey on Metaverse: the State-of-the-art, Technologies, Applications, and Challenges. arXiv preprint arXiv:2111.09673.
- Ozkaynar, K. (2022). Marketing strategies of banks in the period of Metaverse, Block-chain, and Cryptocurrency in the context of consumer behavior theories. *International Journal of Insurance and Finance*, 2(1), 1-12.
- Park, S. M., & Kim, Y. G. (2022). A metaverse: Taxonomy, components, applications, and open challenges. *IEEE access*, 10, 4209-4251.
- Ramadan, Z. (2023). Marketing in the metaverse era: toward an integrative channel approach. *Virtual Reality*, 1-14.
- Rathore, B. (2017). Exploring the Intersection of Fashion Marketing in the Metaverse: Leveraging Artificial Intelligence for Consumer Engagement and Brand Innovation. *International Journal of New Media Studies: International Peer Reviewed Scholarly Indexed Journal*, 4(2), 51-60.
- Rathore, B. (2018). Metaverse Marketing: Novel Challenges, Opportunities, and Strategic

- Approaches. *Eduzone: International Peer Reviewed/Refereed Multidisciplinary Journal*, 7(2), 72-82.
- Rathore, B. (2023). Digital Transformation 4.0: Integration of Artificial Intelligence & Metaverse in Marketing. *Eduzone: International Peer Reviewed/Refereed Multidisciplinary Journal*, 12(1), 42-48.
- Rosnberg, L. (2022, October). Marketing in the Metaverse and the Need for Consumer Protections. In *2022 IEEE 13th Annual Ubiquitous Computing, Electronics & Mobile Communication Conference (UEMCON)* (pp. 0035-0039). IEEE.
- Samad, A., Izani, M., Razak, A., & Mustaffa, F. (2023). Understanding Advertising in Virtual Worlds and Best Practices for Metaverse Advertising. In *2023 Zooming Innovation in Consumer Technologies Conference (ZINC)* (pp. 45-50). IEEE.
- Sung, E., Kwon, O., & Sohn, K. (2023). NFT luxury brand marketing in the metaverse: Leveraging blockchain-certified NFTs to drive consumer behavior. *Psychology & Marketing*.
- Tayal, S., & Rajagopal, K. (2023). Marketing Gamification in Metaverse Web 3.0 with Artificial Intelligence (AI). In *2023 7th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS)* (pp. 646-652). IEEE.
- Taylor, C. R. (2022). Research on advertising in the metaverse: a call to action. *International Journal of Advertising*, 41(3), 383-384.
- Thakur, S. S., Bandyopadhyay, S., & Datta, D. (2023). Artificial Intelligence and the Metaverse: Present and Future Aspects. In *The Future of Metaverse in the Virtual Era and Physical World* (pp. 169-184). Cham: Springer International Publishing.
- Wongkitrungrueng, A., & Suprawan, L. (2023). Metaverse Meets Branding: Examining Consumer Responses to Immersive Brand Experiences. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-20.
- Yang, Y., Siau, K., Xie, W., & Sun, Y. (2022). Smart health: Intelligent healthcare systems in the metaverse, artificial intelligence, and data science era. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 34(1), 1-14.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Modern Yoksulluğun Kökenleri: Tarihsel Tekrarın İzinde Yoksulluk ve Çalışma İlişkisi

*Origins of Modern Poverty: The Relationship Between Poverty and Work in the Light of Historical Recurrence*

Ali Gökhan Gölçek<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, 51240, Niğde / Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-7948-7688

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 24 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 19 Eylül 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Yoksulluk

Çalışma Etiği

Neoliberalizm

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 24, 2023

Received in revised form: Sep 19, 2023

Accepted: Oct 17, 2023

Keywords:

Poverty

Work Ethic

Neoliberalism

### ÖZ

Bu makale, yoksulluğun tarihsel izlenimlerini ve toplumsal yankılarını, özellikle değişen çalışma etiği bağlamında analiz ederek modern yoksulluğun kökenlerini ve yansımalarını ortaya koymaktadır. 19. yüzyıldan günümüze, yoksulluğun ve çalışma etiğinin evrimi incelendiğinde, radikal değişimler yaşanmış gibi gözükse de yoksulların kaderine terk edilişi konusunda temel bir değişiklik olmadığı savunulmaktadır. Çalışma, tarihin tekrardan ibaret olan modern yoksulluğun, değişen zamanlarda ve çalışma etiği anlayışlarındaki dönüşümlere rağmen nasıl sürekli bir yapıya büründüğünü incelemektedir.

### ABSTRACT

This study reveals the origins and reflections of modern poverty by analyzing the historical impressions and societal reverberations, especially in the context of the changing work ethic. Examining the evolution of poverty and the work ethic from the 19th century to the present, it is argued that despite seemingly radical changes, there has been no fundamental shift in abandoning the poor to their fate. The study investigates how modern poverty, which is characterized as a repetition of history, assumes a continuous structure despite transformations in perceptions of the work ethic over time.

## 1. Giriş

Modern anlamda yoksulluk olgusunun gelişiminin öncesinde yoksulluk çoğunlukla dini çerçeve ile anılmıştır. Yoksulluğun Tanrı'dan geldiğine inanılırken, sade ve minimal bir yaşam biçiminin erdemleri üzerinde durulmuştur. Bununla birlikte, “Tanrı'nın çocukları” olarak kabul edilen yoksul kimseler, aile ve toplum ilişkilerinde

yardım için gayri resmi bağlantılardan yararlanmışlardır (Bauman 2005: 109). Tarıma dayalı modern öncesi toplumda, her olayın “Tanrı'nın kullarını” ödüllendirme ya da cezalandırma amacının bir sonucu olduğu inancına dayalı dinsel düşünme biçimi geçerli olmuştur. İnsanlar bu dönemde bir aşkın öznenin kulları olarak pasifize edilmiştir. Fakat kapitalizmin toplumsal ilişkileri çözmesi ve “budünyacı” değerleri yüceltişi, modern dönemde yoksulluk

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [aligokhangolcek@gmail.com](mailto:aligokhangolcek@gmail.com)

Atf/Cite as: Gölçek, A. G. (2023). Modern Yoksulluğun Kökenleri: Tarihsel Tekrarın İzinde Yoksulluk ve Çalışma İlişkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 317-326

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.



olgusuna bakışı değiştirmiştir. Endüstriye bağlı modern toplumda ise, değerler dünyasındaki “*erekselci yaklaşım*” yerini materyalist dünyadaki “*nedensellikçi yaklaşım*”a bırakmıştır. Bu yaklaşım, nesnelere dünyasındaki neden-sonuç ilişkisini ön plana çıkarırken, hümanizm ile insanı da kendi davranışlarının sorumlusu bir özne olarak ortaya çıkarmıştır. Tanrı'nın kulları olarak bu dünyadaki temel amacı öte dünyaya hazırlanmak olan insanlar, düşünen ve eylemleri ile bu dünyada mutluluğu yakalayabilecek özneler haline gelmiştir. İnsan aklına duyulan bu güven, insanın dünyada yaşamını iyileştirmesini amaçlayan budünyacı değerleri geliştirmeye başlamıştır (Şenel 2006: 1016).

Bu düşünce biçiminin toplumsal hayata yansması ise yoksulların aleyhine olmuştur. Yoksulluk artık Tanrı'nın bir imtihanı değil, bireyin kendi eylemlerinin bir sonucu olarak görülmeye başlanmıştır. 16. yüzyılda önce Britanya'da ve sonra Batı Avrupa'da kapitalizmin gelişimiyle birlikte ekonomik yapıdan kaynaklanan yoksulluk yayılıp derinleşmiş olmasına rağmen, yoksullaşma tembelliğinin ve düşüncesizliğin sonucu olarak davranışsal, kültürel ve ahlaki boyutlar ile ilişkilendirilmiştir (Geremek 1994: 2-6). Bu dönemde yoksulluk algılamasında ve yoksullukla mücadelede kalıcı hale gelen değişimler meydana gelmeye başlamıştır. Yoksulluğun algılanış biçimindeki değişimin temelini ise, çalışma etiğinin yerleştiği görülmektedir. Bireyin özne olarak yoksulluğunun sorumlusu olması, yoksulluğunu sona erdirmek için çalışması gerektiği düşüncesini yerleştirmiştir. Günümüzde devam eden yoksulluk ve çalışma arasındaki bu ilişki, yoksulluk tarihindeki bir geri dönüşü ve yapısal tekrarı yansıtmaktadır. Bu nedenle çalışmada yoksulluk algılaması ve yoksullukla mücadele üzerinden bu tekrar incelenmiştir. Yapısal benzerlikleri oluşturan konjonktürel farklılıklara dikkat edilerek tarihsel bir analiz yapılmıştır.

## 2. Yoksul Yardımlarının ve Ücretli Çalışmanın Kısa Tarihi

Yoksulluk algılamasında ve yoksullukla mücadelede bugünkü izleri taşıyan ilk süreç sanayi kapitalizminin yerleştiği Britanya'da, yoksulluğun ciddi bir sorun olarak hükümetlerin gündeminde yer almasıyla başlamıştır. Sonrasında ise yoksulluk ve çalışma arasındaki ilişki refah devleti ve neoliberal dönemde iki farklı kırılmayla başa dönen dalgalı bir seyir izlemiştir.

### 2.1. Yoksul Yardımları ve Ücretli Çalışmanın İlk Kurumsallaşma Süreci

16. yüzyılda dokuma makinelerinin geliştirilmesi ve artışı ile dokuma sektörü öncülüğünde ilerleyen sanayi kapitalizmi, feodal beyleri topraklarında tarım yapmaktansa daha karlı olan iyi yünlü koyun sürülerini yetiştirmeye yönlendirmiştir. Çitleme hareketi ile soylular gerektiğinde köylülere karşı şiddete başvurarak geleneksel düzeni yıkmış ve eski yasaları ortadan kaldırmışlardır (Guenzi, 2006: 61-62). Topraksız kalan köylüler çiftçiliği bırakıp, kentlere göç etmek zorunda kalmıştır. Bu nüfus hareketliliğinin tarımsal yapıların çözülmesinden kaynaklanması, yoksulluğun

artışıyla sonuçlanmıştır (Polanyi, 2010: 75). Zira tarımsal üretim gelir getirici boyutuna ek olarak, geçimlik tarım ile geniş ailelerin yaşamını idame ettirebilmekte ve topraklarını sonraki nesillere aktarabilmektedir. Fakat sanayi üretiminin, kentlere akın eden bu köylülere tek getirisi güvencesiz bir çalışmanın karşılığı olan düşük ücret olmuştur. Böylece kentler yoksulluğun yoğunlaştığı merkezi alanlar haline gelirken, yoksulluğun ve yoksulların algılanış biçiminde de değişim yaşanmaya başlamıştır.

Değerler dünyasında “*budünyacı*” değerlerin yükselmesi ve “*nedensellikçi yaklaşımın*” öne çıkması ile kapitalizmin tarımsal yapıları çözmesi toplumsal ilişkileri de kökten değiştirmiştir. Kentlere yapılan kitlesel göç sonrasında, kırsal alandaki dayanışma ağları parçalanmıştır. Budünyacı değerlerin düşünen özneyi kendi eylemlerinden sorumlu tutarak özel alanına indirgemesi de bireyleri birbirinden soyutlamış ve aile bağlarını zayıflatmıştır. Ayrıca öte dünya için yapılan hayrın manevi değerine olan inanç ve asırlardır sadaka vermenin iyi bir Hristiyan'ın başlıca sorumluluğu olduğu fikri yitirilmiştir (Bauman, 2005: 109). Üstelik artık yoksullar herhangi feodal üste bağlı olmadıkları için toplumda rahatsızlık oluşturmaya başlamıştır. Önce kiliseler aracılığıyla, daha sonra laik kurumsal mekanizmalar ile yoksulluk, hükümetler tarafından ele alınmak zorunda kalınan akut bir problem haline gelmiştir. Böylece 16. yüzyılda, Britanya'da yoksullukla mücadelenin temel hedef olduğu yasalar aracılığıyla yardım ve çalışma arasındaki ilişkinin düzenlenmeye çalışıldığı bir dönem başlamıştır.

Yoksulluk yasalarıyla geçen bu dönemde yardım ve çalışmanın karmaşık ilişkisinin mekânları olarak ise yoksul ve çalışma evleri kurulmuştur. Yüzyılın sonuna gelindiğinde yoksulların çalıştırılması üzerindeki vurgu artmaya ve yoksul yardımlarının da çalışmayla ilişkisi güçlenmeye başlamıştır. Yoksulların çalıştırılmasında kiliselere sorumluluk yükleyen 1601'de çıkan Yoksullar Yasası'ndan itibaren ise, çalışma etiği gittikçe artan şekilde yoksullukla mücadelede öne çıkmıştır (Webb ve Webb, 1927: 58-60). 1689'da Kral III. William parlamentoda yaptığı bir konuşmasında, çalışma evlerinin yalnızca hayır kurumları olduğu için değil, aynı zamanda üretimi arttırmak için etkili çareler olduklarından arttırılmasını desteklediğini belirtmiştir. 1723'te çıkarılan “*Çalışma Evi Yasası*” (*working house*) ile ucuz emek arzından yararlanmak isteyen imalatçıların, bölgesel olarak, bu kurumları inşa etmelerine veya işletmelerine imkân tanınmıştır (Ashcraft, 1995: 48). Böylece çalışma etiği çerçevesinde yoksulluk olgusuna bakışın dönüşümü, 16. yüzyılın ikinci yarısından itibaren başlamıştır. Ancak bu düşünce biçiminin olgunlaşması 18. yüzyılın sonlarında anca başlamış ve 19. yüzyılda tamamlanmıştır. 1700'lü yıllar ise, bu konudaki kararsızlığı ile bir geçiş dönemini yansıtmaktadır. Bu dönemin yarı ticari toplumu, ne yoksulluğun Orta Çağ düşüncesi ile bir sorun olmadığını kabul edebilmiş ne de yoksulların toplum üzerinde tamamen bir yük olduğunu ileri sürebilmiştir. 1795 yılında kabul edilen “*Speenhamland Yasası*” ise bu kararsızlığın son örneği olmuştur (Polanyi, 2010: 160).

Speenhamland bir yasa olarak anılmakla birlikte, esasında yasallaşmamış, ancak kısa sürede birçok yerde yerel yasa haline gelmiştir. Speenhamland, yoksullara yaşamlarını sürdürecektir asgari bir gelir düzeyinde yardım yapılmasını içermiştir. Bu gelir düzeyi ekmek fiyatına göre düzenlenmiş ve yoksulun kendisinin yanında, aile üyeleri için de daha düşük bir miktar yardım yapılması kararlaştırılmıştır (Blaug, 1963: 151). Yardımın miktarı bazı bölgelerde değişmekle birlikte, genellikle Speenhamland ölçütü kullanılmıştır. Söz konusu yardım düşük bir miktar olarak belirlenmiştir, ancak yalnızca geçinmek için yeterli düzeyde tutulmuştur. Üstelik yardım, yaşama hakkını genelleştirerek yoksulların tamamını kapsamış ve böylece “*yoksullar evi*” (*poor house*) dışındaki yoksulların da yardımdan yararlanmasına imkân tanımıştır (Marshall, 1985: 13-15).

Speenhamland’ın beklenmeyen şekilde sonuçlanması, yoksulluğa bakışı şekillendirecek ciddi bir kırılmaya neden olmuştur. Bu bağlamda yardımların tüm yoksulları kapsamaması çalışma ilişkilerinin kötüleşmesi ile sonuçlanmıştır. İşçilerin, işten çıkarılsa da aynı geliri, yardımla elde edebilecek olmaları, emek verimliliğinin birkaç yılda, dilenci emeğinin düzeyine düşmesine neden olmuştur. İşverenler ise, ücretleri düşürerek aradaki geçim farkını kamuya mal etmeye çalışmışlardır. Bu durum Speenhamland yardımı almak istemeyen işçilerin işten çıkarılmasına neden olmuştur. Emekçiler tarafından yardım, ücrete tercih edilmeye ve bu kesim kendisine saygısını yitirmeye başlamıştır. Ücretlerin sürekli düşmesi, çalışmayı anlamsız hale getirmiş, yardım almak zorunda kalanların sayısı artmıştır (Polanyi, 2010: 128). Bununla birlikte, 1815’ten itibaren Speenhamland ölçütü, ülkenin hemen hemen her yerinde, yaklaşık olarak üçte bir oranında azaltılmış ve ekmek ölçütü kullanılmamaya başlanmıştır. Ücretlerinin azaltılmasının ardından yardımları da azalmaya başlayan emeğin yoksulluğu derinleşmiştir (Marshall, 1985: 14-15).

Diğer taraftan bu dönemde, savaşlar ve bunların tarımda neden olduğu depresyon, toplumsal ve politik huzursuzluk, yoksullara karşı büyük bir reaksiyonu başlatmıştır (Marshall, 1985: 16). Yoksul nüfusun artan sayısı ve yardımların maliyeti konusunda oluşan rahatsızlık, yoksullara karşı olumsuz bir bakış açısının gelişmesine neden olmuştur (Bentham, 1843; Malthus, 1998; Townsend, 1817). Sonuçta, 1834 yılında çıkarılan “*Yeni Yoksul Yasası*” ile Speenhamland düzenlemesine son verilmiştir. Yaşama hakkının kaldırılması, yoksul ve çalışma evleri dışında kalan yoksulları kaderine terk etmiştir. Yoksullar evinde zorla çalıştırılma yeniden getirilmiştir. Bu şartlara rağmen, yoksul evlerine sığınacak kadar muhtaç olup olmadığını karar verme hakkı, yoksula bırakılmıştır. Yardımlar yoksul evleriyle sınırlandırılmış ve ücretli çalışmaya katılanlar yardımların dışına çıkarılmıştır. Emek piyasasının yoksul işçileri ve çalışamayacak durumda olan muhtaçlar ise, bu yasayı izleyen on yıllar boyunca acımasız koşullar ile mücadele etmek zorunda kalmıştır (Himmelfarb, 1984: 160-166). Dolayısıyla “*Yeni Yoksul Yasası*” yoksullukla mücadeleyi bireysel düzeye indirgeyerek çalışma eylemine

bırakmıştır. Ekonomik koşullara ve emek piyasasının durumuna bakılmaksızın çalışma, yoksulluktan kurutulmanın tek seçeneği olarak sunulmuştur.

## 2.2. Yoksulluk Yardımları ve Çalışma Etiğinin Kısa Ayrılığı

Kapitalizmin gelişimi ile yoksulluğun hızla artmış ve yaygınlaşmış olmasına rağmen, 1800’lü yıllara gelindiğinde yoksulluk olgusu gittikçe kişisel nedenlere indirgenin olmuştur. Bu nedenle, toplumun ciddi bir çoğunluğunun yoksulluğu farklı biçimlerde deneyimlediği bu süreçte, genel bir çözüm uğraşı içerisindedir olmamıştır. Ancak yoksullukla mücadele çalışma etiğinin bir standart olmaktan kalktığı refah devleti dönemi bu durumu değiştirmiştir. Güçlenen sol akım ve işçi hareketleri ile sosyal hakların gelişmesi, yoksulluğa yaklaşımı da etkilemiştir (Beaudoin, 2007: 104-105; Hobsbawn, 2020a: 228). Ayrıca I. Dünya Savaşı’nın öncesindeki birkaç on yılda, İngiltere ve Almanya başta olmak üzere az sayıda ülkede evreni kavrama ve yapılandırma yöntemi dönüşüme uğramıştır (Hobsbawn, 2020b: 264). Söz konusu dönüşüm yoksulluk çalışmalarına da yansımıştır. Sosyal bilimlerde yoksulluk üzerine yapılan çalışmalar, yoksulluğun ekonomik koşullardan kaynaklandığını göstermiştir (Booth, 1889; Rowntree, 1901). Yoksul insanların yaşam koşullarının, yaşadıkları kötü olayların ve karşı karşıya oldukları tehditlerin gazetelerde yer alması, seçkin kesimlerin yoksullara daha insani bir tutum benimsemesine yardımcı olmuştur (Beaudoin, 2007: 9).

Sonuçta gelişmeye başlayan sosyal devlet anlayışı ilk olarak işçilerin çalışma koşullarında iyileştirmeler yapmaya başlamıştır. Devletler işsizlik ödeneği, emeklilik, tazminat, iş kazaları ve çalışma koşullarıyla ilgili düzenlemeler yapmaya başlamıştır. Çalışma hayatında düzenlemeler sayesinde, işçilerin aşırı yıpranmasının önüne geçilmeye başlanmıştır. Sınırlı da olsa, sağlık imkânlarından yararlanmaları, iş kazası yaşadıklarında veya yaşlılıklarında gelir elde etmeleri mümkün olmuştur. Ayrıca altyapısı olmayan işçi mahallelerinin, belediye hizmetlerinden yararlanmaya başlaması, salgın hastalıkları azaltmıştır. Yoksul ailelerin çocukları için, kısa sürecek olan bir çocukluk dönemi başlamıştır (Fülberth, 2008: 183-185; Polanyi, 2010: 210-211).

I. Dünya Savaşı ise, devletleri sosyal politikaları geliştirmeye ve sermaye sınıfını da taviz vermeye itmiştir. Devletlerin büyük borçlar ve maliyetler ile çıktıkları savaşın ardından kriz yılları başlamıştır. Makineleşmenin artmasıyla, sanayide istihdam azalmaya başlamış ve iç pazarda üretime yönelik talep oldukça azalmıştır (Beaud, 2016: 168-170). Kurulan demokratik hükümetler ise, vatandaşlarının yaşam standartları ve işçilerin ücretleri ile daha yakından ilgilenmek zorunda kalmıştır. Zira artık kitleler seçmen haline gelmiş ve sol partiler kurulmaya başlamıştır. Bu nedenlerle devletlerin ekonomik işlevleri artmaya başlamıştır (Fülberth, 2008: 224).

Bu konjonktürde “*New Deal*”, yeni bir toplumsal uzlaş

arayışının sonucunda ortaya çıkmıştır. Franklin D. Roosevelt'in iktidara geldiği 1932 yılından sonra, New Deal çerçevesinde ABD'de asgari ücret, çalışma koşulları ve yoksul yardımları düzenlenmiştir (Geremek, 1994: 236). Ardından 1942 yılında, İngiltere'de William Henry Beveridge'in sunduğu raporda (*Beveridge Raporu* olarak tarihte yer etmiştir) yoksulluk ve ücretli çalışma ilişkisi vurgulanmıştır. Zorunlu sigorta uygulamasından kaynaklanan sorunların işçiler için yoksulluk riski oluşturduğu, yardım ve işçi tazminatlarının yetersizliğine değinilen rapordan sonra İngiltere'de, refah devleti uygulamalarına başlanmıştır (Beveridge, 1942: 6-7). Sosyal hakların gelişmesi ve yurttaşlığın hak temelinde kavramlaştırılmasının (Titmuss, 1975) da etkisiyle, yoksul yardımları yeniden genelleştirilmiştir. John M. Keynes'in ekonomi politikaları ile karakterize olan bu dönemde, çalışmadan bağımsız olarak yoksul yardımları düzenlenmiştir. 19. yüzyılın sonlarında ve iki savaş arası dönemdeki programlar yoksullaşmaya en yatkın olanlar arasındaki yoksulluğun önlenmesini hedeflerken, savaş sonrası sosyal refah bir bütün olarak toplumun yaşam standartlarını yükseltme sorumluluğunu üstlenmiştir (Beaudoin, 2007: 105). Sonuçta, sosyal refah için devletlerin kamu harcamaları ve yardımlar artmıştır. Ancak yoksul yardımları ve ücretli çalışma arasındaki bu ilişki uzun sürmemiş ve 1970'li yılların sonunda yeniden yapılandırılarak günümüzde süren eğilim ortaya çıkmıştır.

### 2.3. Yoksul Yardımları ve Çalışma Etiği İlişkisinde Geriye Dönüş

1970'li yıllarda birkaç unsur bir araya gelerek, yoksul yardımlarında ve yoksulluğa yaklaşımda yaşanacak değişimin altyapısını oluşturmuştur. 1950'lerin başlarında teorisyenlerin ve politikacıların vaat ettiği bolluk yerine, kalkınma söylemi ve stratejisi tam tersini yaratmıştır. Bu yıllarda, az gelişmiş devletler iyi bir büyüme performansı göstermiş olmalarına rağmen, medeni haklarda ve insan haklarında, gelir dağılımında ve yaşam koşullarında ilerleme yaşanmamıştır (Lal, 2002: 156-158). Refah devletinin bu zorluklar ile yüzleştiği dönem, sistemin temelden sorgulanmasını beraberinde getirmiştir. Birleşmiş Milletler (BM) çatısı altında toplanan az gelişmiş devletlerin çabası ile 1964 yılından başlayan bir dizi toplantı neticesinde, 1967 yılında BM Ticaret ve Kalkınma Konferansı (*UNCTAD*) kurulmuştur. Batı merkezli küresel örgütlere alternatif oluşturması amacı ile kurulan bu örgüt, uluslararası ekonomik düzende ve ekonomik sorunların çözümünde az gelişmiş devletlerin etkinliğinin artırılmasını amaçlamıştır (Şenses, 2006: 48).

Söz konusu gündem art arda gelen ekonomik krizler ile dolmaya devam etmiştir. Önce Petrol Krizi, ardından Latin Amerika'da başlayıp diğer az gelişmiş devletlere sıçrayan borç krizleri tüm dünyayı sarsmıştır. Özellikle dış borç yükü, üretim ve ihracat oranı yüksek olan az gelişmiş ülkelerde, faiz oranları katlanılmaz boyutlara ulaşmış ve borç ödemeleri zorlaşmıştır. Bu ülkelerde büyüme durmuş ya da yavaşlamış ve reel ücretler hızlı bir biçimde

gerilemiştir (Beaud, 2016: 236-239). Erken kapitalistleşmiş devletlerde ortaya çıkan ekonomik durgunluk ile bu etkenlerin birleşimi, neoliberal makroekonomi politikalarının ilk uygulamalarına neden olmuştur. Özelleştirmeler, sosyal refah harcamalarının kısılması ve emek piyasalarının esnetilmesi gibi neoliberal ekonomi politikalarının küreselleşmesi, yoksullukla mücadelede de küresel bir görünümün ortaya çıkmasını beraberinde getirmiştir. Makroekonomi politikalarının küreselleşmesinde etkili olan uluslararası aktörlerin gündemine giren yoksulluk algısında ve yoksullukla mücadelede refah devleti öncesi döneme dönülmüştür.

Bu geriye dönüş, politika gündeminde sosyal harcamaların varlığını azaltırken, işgücü piyasasına yönelik politikaların öne çıkmasına neden olmuş ve yardımlara yönelik olumsuz bir bakış açısı gelişmeye başlamış (Grover, 2003: 17-22), yoksullukla mücadelede devletin etkinliği ve dolayısıyla sosyal harcamalar azaltılmıştır (Buğra, 2010: 78-82; Kidd, 1999: 165-166). Böylece yoksul yardımları ve ücretli çalışma ilişkisinde geriye dönüş yaşanmıştır. Bu dönüş yoksulluk algılamasında ve yoksullukla mücadele stratejilerinde açıkça görülmektedir. Refah devleti ile birlikte, hak olan onurlu bir yaşamın, devletin tüm üyelerine kolektif olarak sağlanması sorumluluğu kamuya yüklenmiştir. Toplumsal anlamda kabul edilebilir refah düzeyinin, vatandaşların ulusal servete katkılarında bakılmaksızın, çalışma dışında da her zaman sağlanması düşüncesi geçerli olmuştur. Onurlu bir yaşam ekonomik bir performanstan ziyade, siyasal bir yurttaşlık hakkı olarak değerlendirilmiştir. Ancak neoliberal dönemde, çalışma (diğer bir deyişle ekonomik performans) ile yeniden ilişkilendirilmiştir. Devletin vatandaşlarına sağladığı onurlu yaşam yükümlülüğü, devletin küçültülmesi ve özelleştirmeler ile kısıtlanmıştır. Sınırlanan sosyal hizmetlerin sağlanmasında dahi, devletin sorumluluğu piyasayla ve sivil toplumla paylaşılmıştır.

### 3. Yeniden Yazılan Tarih: Yoksulluk Politikalarının Tekrarlanan Başarısızlığı

Yoksul yardımları ve çalışma ilişkisindeki tarihi dönemde, refah devleti uygulamalarının yer aldığı ara dönemin öncesi ve sonrasının yapısal olarak benzer özellikler içerdiği görülmektedir. Speenhamland Yasası'ndan Yeni Yoksulluk Yasası'na geçiş ile refah devletinden neoliberal döneme geçiş yoksulluk algılamasında ve yoksullukla mücadelede yardım konusunda benzer nitelikte bir değişimi temsil etmiştir. Bu dönemler yoksulluğun nedenleri, yoksulların algılanışı, yoksul yardımları ve bu uygulamaların sonuçları konusunda ortaklıklar içermektedir. Dolayısıyla yoksulluk algısı ve yoksullukla mücadelenin tarihinde bir geri dönüş yaşanmıştır.

#### 3.1. Yoksulluk Algılamasında Geriye Dönüş

Yoksulluk algılamasında kapitalizmin yerleşim döneminin ilk laik ve kurumsal yoksulluk mücadelelerinin yapıldığı Britanya merkezli yaklaşım ile günümüzde "yeni yoksulluk" kavramı altında oluşan yaklaşım benzer özellikler

İçermektedir. Yeni yoksulluk altında toplanan sınıf-dışı ve sosyal dışlanma kavramları, temsil ettikleri yoksul kesimlerle 19. yüzyıl Britanya koşullarını andırmaktadır. Özellikle muhafazakâr çevreler tarafından yapılan, yeni yoksulluk tartışmalarında (Murray, 1999: 525-526) ve 19. yüzyılda İngiltere’de yoksullar üzerine yapılan tartışmaların genelinde, topluma ahlaki ve kültürel açıdan yabancılaşmış olarak kodlanan toplumsal kesimlerin söylemsel bir dışlama ve damgalamaya maruz bırakıldığı görülmektedir. Her iki dönemde de yoksulluk, ahlaki düşüklük, tembellik, gayri meşruluk ve suç temaları ile nitelenen insanlar toplumsal düzene karşı tehlikeli sınıflar olarak görülmüştür (Alcock, 1999: 140-150).

Yoksullukla mücadelenin kurumsallaşmasıyla birlikte Britanya’da düzenlenen yoksulluk yasalarında, yoksullukla birlikte dilencilik ve serseriliğin de ele alındığı görülmektedir. Dolayısıyla yoksulluk, bağımlılık ve suç arasında kurulan örtük ilişki, yasal düzenlemelere yansımıştır (Webb ve Webb, 1927). Ayrıca Speenhamland Yasası’na kadar düzenlemede kalan, 1661 “*İşkân ve Tehcir Yasası*” ile yoksulların hareketlilikleri sınırlandırılmıştır. Dilenciler hem ahlaken hem kamu düzeni açısından bir tehdit olarak görülmüş ve yoksullar, sosyal dışlamaya maruz kalmıştır. Göç eden yoksul köylüleri kentlere almama ve kentlerdeki dilenci ve yoksulları dışarı çıkarma çabaları yaşanmıştır (Beaudoin, 2007: 53; Polanyi, 2010: 138-139). Ayrıca bu dönemde yoksulluk üzerine yapılan çalışmalarda da yoksullara yönelik olumsuz tutum dikkat çekmektedir. Örneğin, Joseph Townsend (1817: 22-24) yoksulların açlıkla terbiye edilmesi gerektiğini savunarak yoksullara yardım yapılmasına karşı çıkmıştır. Benzer şekilde T. Robert Malthus (1998: 27), yoksulların dikkatlerini şimdiki zamana verdiklerini ve gelirlerini tasarruf etmek yerine çoğunlukla meyhanede harcadıklarını belirterek yoksul yardımlarını eleştirmiştir. 19. yüzyıl Britanya’sında yoksullar, yurttaş hakları bakımından, neredeyse mahkûmlar veya akıl sağlığı yerinde olmadığı tespit edilen bireyler ile aynı durumda kabul edilmiştir (Giddens, 2008: 268).

Yeni yoksulluk altında toplanan sınıf-dışı, sosyal dışlanmış veya marjinal olarak temsil edilen kesimler için de benzer bir görünüm bulunmaktadır. Örneğin, sınıf-dışı kavramını ilk kullanan Ken Auletta (1982: 22) sınıf-dışını, genel kabul görmüş değerleri reddeden, davranışsal kusurları bulunan ve yetersiz gelire sahip olan kişileri içerecek şekilde tanımlamıştır. Suçlular, madde ve alkol bağımlıları, dolandırıcılar, serseriler, evsizler, sokaklarda yaşayan kadınlar, mental hastalıkları olanlar, eski madde bağımlıları ve hükümlülerden oluşan bu kişiler kendilerini toplumdan dışlanmış hissetmektedir. 1980’lerin başında uzun süreli işsizliğin ve niteliksiz işçilerin artışıyla kavrama iş bulmak için yeterli beceriye sahip olmayan okulu bırakmış gençler de dâhil edilmiştir (Townsend, 2004: 4). Benzer kategoriler sosyal dışlanmış kabul edilen kesimler için de yapılmıştır (de Haan, 1998: 11; Silver, 1994: 532). Anaakım ekonominin uzağında ve toplumun temel değerlerini benimsememiş bu yeni yoksulluk kültürü, kalıcı yoksulluk

ve ahlaki yoksunluk ile kentsel alanların sorunu olarak görülmüştür (Morris, 2002: 80). Dolayısıyla her iki dönem için de yoksulluk vurgusuna olumsuz davranışsal ve ahlaki unsurlar dâhil edilmiştir.

Ancak tarihsel bağlamların farklılığı nedeniyle aynı eğilim farklı motivasyonlardan kaynaklanmıştır. İngiltere’de yoksulları olumsuzlayan, yoksulluğu kişisel kusurlara bağlayan söylemler ve onları çalışma evleri gibi yöntemler ile toplumdan uzaklaştırmanın amacı, çalışma etiğini oluşturmaktır. Çalışma üzerine yüklenen ahlaki vurguyla yoksul yardımlarında hak eden ve hak etmeyen ayırımına gidilmiştir. Yardımı hak eden yoksullar için yoksul evlerinin koşulları emek piyasasında yer alamayacak olanları kapsayacak şekilde daraltılmıştır. Çalışan ve çalışmayan/tembel/ahlaken kusurlu yoksullar arasında bir ayırım yapılmış ve ikinci grup çalışma evleri ve cezalar ile “ıslah” edilmeye çalışılmıştır (Himmelfarb, 1984: 160-165). Bu eğilim Jeremy Bentham’ın (1995: 43-44) “*panopticon*” olarak bilinen ve ortasında gözetleme kulesinin bulunduğu hücrelerden oluşan dairesel bir mimariye sahip olan bu yapı, daha önce geliştirdiği cezaevi sistemini çalışma evlerine uyarladığı bir varyasyonu içeren çalışmada açıkça görülmektedir. Toplumsal düzene tehlikeli olarak sunulan bu kesimin dışlanması ve disiplin altına alınması üzerinden, yeni oluşmaya başlayan emek piyasası kontrol altında tutulmaya çalışılmıştır.

Yoksul veya çalışma evlerinde uygulanan Michel Foucault’un (2019: 265-266) ifade ettiği normalleştirici yaptırım yöntemi, ıslah etme amacı taşımaktadır. Normalleştirme, kurala uygun olan ve standart haline geleni yerleştirmeyi ifade etmektedir. Böylece bu kurumların işleyişi belli bir standarda bağlanmakta ve yoksullar faaliyet denetimi, hiyerarşik gözetim gibi araçlarla kontrol edilmektedir. Cezalandırma aracılığı ile yoksullara, hayatta kalmak için çalışma güdüsü yerleştirilmeye çalışılmıştır. Uzun saatler ve yetersiz beslenme ile çalışma, kapatılma baskısı, çocukların anne ve babaların ayrılarak aile birliğinin bozulması gibi insani varlığı hiçe sayan uygulamalar ceza olarak kullanılmıştır. Bu şartlar öyle kötü tutulmuştur ki, buraya düşen yoksullar sıklıkla kaçmaya çalışmıştır. Bu evlerin işlevi sadece içeridekini değil, aynı zamanda dışardakini de disipline etmektedir. Zira bu kurumlara girme korkusu, fabrikalarda bulduğu işi kaybetmemek için emeği itaatkâr hale getirmektedir.

1970’lerden sonra ise, bu görüşün yeniden canlanması farklı bir mantaliteye dayanmaktadır. 19. yüzyılda sanayi kapitalizminin emeğe duyduğu ihtiyaç nedeniyle kitlelerin üretim ilişkilerine dâhil edilmesi gerekmiştir. Sermayenin, emeğe artan ihtiyacı yoksulların sistem içinde tutulmasını önemli hale getirmiştir. Neoliberal dönemde ise; küresel kapitalizm, üretim ilişkilerindeki dönüşümler, post-fordizm ve teknolojinin gelişimi ile üretim için emeğe olan ihtiyaç azalmıştır. Artık geçerli olan, tüketim toplumunda yoksullara yalnız tüketici olarak ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle yoksulların sisteme dâhil edilmesinin gereği kalmamıştır. Üstelik esnek çalışma gibi istihdam

biçimindeki ve toplumsal yapıdaki değişimler, örgütlenmenin zayıflaması ve refah devletinin gerilemesi ile yoksulluk artmaya başlamıştır. Yoksullara olan ihtiyacın azaldığı bu süreçte tüketici olarak fonksiyonunu yerine getiremeyen artan sayıdaki yoksullar, gittikçe toplumsal bir yük haline gelmiştir. Tam da böyle bir dönemde keşfedilen ve siyasi çevrelerce popüler hale getirilen “sınıf-dışı” ve “sosyal dışlanma” kavramları, bu sefer, yoksulların sistemin dışında bırakılması amacıyla ahlaki söylemler ile inşa edilmiştir. Sınıf-dışı şiddet, gasp, cinayet ve yoksulluğun vicdani rahatsız eden görüntüsünün neden olduğu sıkıntı gibi çeşitli tehditler nedeniyle korku yaratmaktadır. Bauman'a (2005: 71-73) göre bu insanları toplumun geri kalanından, yararsızlıkları ve tehlikeleri ile ayırarak bir bütüne indirgemek, bir değer biçmenin sonucudur. Bu değer biçme neticesinde, çalışma etiğinin yerini sınıf-dışı almıştır.

### 3.2. Yoksullukla Mücadele Gündeminde Geriye Dönüş

Yoksulluk algısındaki değişim, yoksulla mücadele ve daha özeldede yoksul yardımlarını doğrudan etkilemektedir. İki dönemde de yoksullara karşı oluşan olumsuz algıyı, yoksul yardımlarının maliyeti konusunda oluşan gündem takip etmiştir. İki dönemde de yoksullara yapılan yardımların maliyeti konusunda oluşan gündem, yoksullukla mücadelede, hayırseverliğin öne çıkartılmasına neden olmuştur. Örneğin, Britanya'da 1834'te parlamentoya sunulan komisyon raporu, yoksul yardımlarının artan maliyetinden bahsetmiştir (Senior, 1834). Yoksul sayılarının artışının, yoksul yardımlarıyla ilişkilendirilmesi yardımların sürdürülebilirliğini tartışmalı hale getirmiştir (Malthus, 1998: 26). Benzer şekilde, Friedman (2002: 190-195), özel hayır etkinliklerinin azalması devletin üstlendiği sosyal refah etkinliklerinin maliyetini artırdığını belirtmiştir. Sonuçta yoksul yardımları ve çalışma ilişkilendirilmiş, yoksullukla mücadelede çalışma tek seçenek olarak öne çıkartılmıştır.

Çalışmanın değerinin öne çıkartılması, yoksul yardımlarını olumsuzlayan düşünceyi yansıtmaktadır. 19. yüzyılda Malthus (1998: 9-11), Bentham (1843) ve Ricardo (2008: 78-81) tarafından savunulan yardımların insanları çalışmamaya ve bağımlılığa sevk edeceği argümanı yeniden yer etmiştir. Nitekim Friedman'ın (2002: 192-193) yoksullar için önerdiği nakdi yardımların, en az bir gelir düzeyine sabitlenmesi önerisi aynı kaygıdan kaynaklanmaktadır. Görüldüğü üzere her iki dönemde de yardım konusu topluma bırakılmış ve hayırseverlik üzerine vurgu artmıştır. Bentham'a (1843) göre, yoksullar için geçimin kaynağı çalışmadır; ancak muhtaçlar; çalışmayan yaşlı, çocuk, engelli veya hastaları kapsamaktadır. Yasal düzenlemeler, yoksulların gelecek kaygısını ortadan kaldırmakta ve düşkünlüğe neden olmaktadır. Bu nedenle yardımlar kaldırılmalı ve muhtaç durumda olanların durumu gönüllü bağışlara bırakılmalıdır. Benzer şekilde, Friedman (2002: 190-196) yoksulluğun azaltılması konusunda arzu edilen çarenin özel hayırseverlik olduğunu vurgulamaktadır.

Britanya'da 17. yüzyıldan itibaren sıkça düzenlenen yoksul

yasalarına göre eli ayağı tutan, fakat çalışmayan veya dilenen yoksullar, “yardımı hak etmeyen yoksullar” olarak görülmüştür. Yardımı hak eden yoksullar; yaşlılardan, engellilerden veya hastalardan ve küçük çocuklardan oluşmaktadır (Coats, 1960: 43). Bu ayırım neticesinde kiliselerin önceliği dilencililiği engellemek, hak eden yoksulları belirlemek ve onlara yardım etmek, çalışabilecek olan yoksullara iş imkânı sağlamak olmuştur (Beaudoin, 2007: 96). 19. yüzyılda ise, Speenhamland Yasası ile birlikte yardımlar çalışmadan bağımsız olarak tüm yoksulları kapsayacak şekilde genelleştirilmiştir. Ancak Speenhamland sisteminin kaldırılması ile çalışmadan bağımsız olarak verilen yaşam hakkı kaldırılmış ve yardımlar yalnızca çalışma veya yoksul evlerindeki yoksullar ile sınırlanmıştır.

Neoliberal dönemde de çalışmanın yoksulluk ile ilişkilendirilmesi, çalışanların büyük oranda yoksul yardımlarından yararlanmalarına neden olmaktadır. Çalışma etiği propagandasının sürdürülmesinin nedeni ise, yardım konusunda hak eden ve etmeyen yoksul ayırımı geri getirmeye ve sorumluluğu hak etmeyen yoksullara yüklemeye yaramaktadır. Böylece yoksul yasalarının yerini, “yeni yoksulluk” kavramları almaktadır. Yeni yoksullar uzlaşamaz, ahlaken kusurlu ve toplumsal değerleri dışlayan üyeleri ile çalışma etiğinin ulaşamayacağı bir alanı oluşturmaktadır. Uyarılar, toplumsal ve ahlaki değerler veya vicdani söylemler, toplumun geneli için değerli olan her şeyden uzaklaşmayı seçen sınıf-dışı üyeler için anlamsız görünmektedir (Bauman, 2005: 78-80). Çalışmayı reddeden ve yardımlara bağımlılığı tercih eden bu kesim, toplumun haklı olan büyük çoğunluğundan ayrılmaktadır. Dolayısıyla sınıf-dışı ya da sosyal dışlanmış kesimlerin ortaya çıkmasının nedeni yoksulluk değil, kişisel kusurlardır. Bu insanlar yoksulluktan kurtulmak için gerekenleri yapmakta istekli olmamakta ya da ihmalkâr davranmaktadır. Böylece ahlaki söylem ile sosyal yardım programları azaltılmakta, özel programlar ile daraltılmakta, aşağılayıcı ve damgalayıcı hale gelmektedir. Günümüzde yoksul yardımları yaşlılar, engelliler veya hanenin geliri belli standartların altında kalan gruplardan oluşarak, gittikçe koşullu ve sınırlı hale gelmiştir. Bir taraftan sosyal politika alanı sınırlanırken, diğer yandan tarihteki herhangi bir dönemden daha fazla düzenleme yapılmıştır (Standing, 2017).

### 3.3. Sonuçların Geriye Dönüşü: Çalışan Yoksulluğu

Yoksullukla mücadelede temel stratejinin çalışma olmasına rağmen, her iki dönemde de çalışma ve geçim arasındaki ilişkinin çözüldüğü görülmektedir. 19. yüzyıl Britanya'sında ücretler, yaşamı idame ettirecek düzeyin çok altında seyretmiştir. Yüksek enflasyon ve ticaretteki dalgalanmalara bağlı olarak şekillenen işsizlik, işçileri sürekli olarak yoksulluk riskine açık hale getirmiştir. Ücretlerin sürekli düşmesi, çalışmayı anlamsız hale getirmiş ve yardım almak zorunda kalanların sayısı artmıştır (Polanyi, 2010: 128-144). Örneğin, Adam Smith temel ihtiyaçları oluşturan malların fiyatlarının, ücretlerle karşılanmayacağına dikkat çekmiştir. Özellikle kış ayların

ısınma maliyetinin de eklenmesiyle ücretler artmaksızın yaşamı idame ettirmenin mümkün olmadığını belirtmiştir (Smith, 2014: 76-80). Ayrıca henüz işçi örgütlenmelerinin başlamamış olması nedeniyle, pazarlık gücü olmayan işçiler, emek piyasasında savunmasız kalmıştır. Diğer taraftan tarımsal yapıların çözülmesi nedeniyle dayanışma ağlarının bozulması da toplumsal desteğin önüne geçmiştir. Bu dönemde işçi çocuklarında görülen yetersiz beslenme kaynaklı sorunlar ve kötü yaşam koşulları (Engels, 1845: 87; Marx, 2011: 240-243) işçi mahallelerinin karakteristik özelliği haline gelmiştir.

Neoliberal dönemde ise, çalışma biçimlerinin esnek, düzensiz ve yarı-zamanlı olarak çalışmaya doğru evrilmesi, formel sektörde tam zamanlı ve düzenli çalışmayı zorlaştırmaktadır. Bu gelişmelerin neticesinde tam da yoksullara çalışmanın tek çözüm olarak sunulduğu dönemde, dünya genelinde işsizlik artmaktadır. Örneğin, henüz 1980'lerde ve 1990'ların başlarında, ILO işsizlikle birlikte, dünyanın büyük bir kısmında yoksulluğun yaygınlaştığını belirtmiştir (Streeten, 1995: 93). Bunun sonucu olarak, sosyal güvenlik sisteminin dışında kalan ve ücretlerin daha düşük olduğu enformel çalışma, işçi sınıfı ailelerin büyük bir kısmına yayılmıştır. Enformel sektördeki ücretler, bir ailenin geçimini sağlamaktan oldukça uzak düzeyde kalmaktadır (Keyder, 2004: 86). İşçi örgütlenmelerinin zayıflaması ise, başka bir soruna neden olmakta, işçilerin pazarlık güçlerini kaybetmeleri gelirlerini olumsuz olarak etkilemiştir (Card, Lemieux, ve Riddell, 2004: 555; Visser, 2013: 4). Sendikaların gücünün kırılması ve örgütlenmenin yararlarının ortadan kalkması nedeni ile söz konusu kesimler savunmasız kalmıştır. Bu nedenle işten çıkarmalar artmış, parça başı sözleşme ve dışarı iş verme gibi sermayenin yararına çalışma biçimleri ile ücretler düşmüştür (Keyder, 2004: 85).

Diğer tarafta sosyal demokrat partilerin neoliberal küreselleşmelerin temel ilkelerini kabul ederek gittikçe toplumdaki kopmaları, yoksulların etkili bir biçimde örgütlenmelerini güçleştirmiştir (Şenses, 2016: 249). Refah devletiyle, devletin vatandaşlarına sağladığı onurlu yaşam yükümlülüğü, devletin küçültülmesi ve özelleştirmeler ile kısıtlanmıştır. Neoliberal politikaların etkisiyle sınırlanan sosyal hizmetlerin sağlanmasında dahi, devletin sorumluluğu piyasayla ve sivil toplumla paylaşılmıştır. Ayrıca özellikle az gelişmiş devletlerde şehirleşme geleneksel kırsal dayanışma ilişkilerini bozmaktadır. Bu nedenle, akraba ve tanıdıklardan gelecek destek gittikçe ortadan kalkmaktadır (Buğra, 2010: 89-90).

Tüm bu değişimlerin ortak sonucu, günümüzde yeni bir olguymuş gibi lanse edilen "*çalışan yoksulluğunu*" arttırmıştır. Ancak "*emekçilerin yoksulluğu*", fabrikalaşma döneminde olduğu gibi, kapitalizmin kendisi kadar eski bir olgudur. Dolayısıyla yoksulluğun algılanma ve yoksullukla mücadele stratejilerindeki her iki dönem arasındaki benzerlik, sonuçların da benzerliğine neden olmuştur. Yoksulluk ve çalışma etiği arasındaki bu son ortaklık, iki dönemde de çalışan yoksulluğunun artmasına neden

olmuştur. Aradaki fark, bugün çalışan yoksulluğu, yoksulluk çalışmalarında kavramlaştırılıp bir çalışma alanı oluştururken, 19. yüzyıl Britanya'sında böyle bir gerçekliğin kabul edilmemiş olmasıdır. Burke'nin (1800: 25) belirttiği gibi, hiçbir şey politik dilde sıklıkla tekrarlanan çalışan yoksul kadar kötü ve aşağılayıcı değildir. Sosyal hakların ve sosyal bilimlerin gelişmesi ile çalışan ve insan hakları standartlarının kurumsallaşması, kavram olarak çalışan yoksulluğunun kabul edilmesi üzerindeki politik baskıyı kaldırmıştır.

#### 4. Sonuç

19. yüzyılın başlarında çalışma, zengin bir ulusa giden yol ve bireysel sefaletten kurtuluşun anahtarı olarak sunulmuştur. Konjonktürel farklılıklara rağmen neoliberal dönemde, çalışma yine yoksulluğun çözümü olarak sunulmuştur. Çalışmanın yoksulluğu engelleme üzerindeki etkisi bir yana, çalışma etiğinin bu dönemde sürdürülmesi oldukça tutarsız görünmektedir. Öncelikle çalışma etiğinin yüceltildiği 19. yüzyılda emek, yoğun sanayi nedeni ile tek zenginlik kaynağı olmuştur. Daha fazla üretim yapabilmek için daha fazla emeği, çalışma alanlarına dâhil etmek gerekmiştir. Emek piyasasında talebin bol ve emeğini arz edecek yoksulların da bol olduğu bir dönemde, çalışma fikri, ikisine bir çözüm olarak sunulmuştur. Her ne kadar düşük ücret ve kötü çalışma koşulları yoksulluğu önlemede başarılı olmasa da emek piyasasındaki talep çalışmayı mümkün kılmıştır.

19. yüzyılın aksine, neoliberal dönemde yüksek insani görev, ahlakın temel şartı, düzenin koruyucusu ve yoksulluğun çaresi olarak yüceltilen çalışma etiği, günümüzün modernize edilmiş, küçültülmüş, sermaye ve bilgi yoğun sanayisinde karşılık bulamamaktadır. Teknolojinin gelişimi, üretim süreçlerinin parçalanması ve çalışma biçimlerinin değişmesi, yoksulluktan kurtuluş için öne sürülen çalışma alanlarını daraltmaktadır. Sermaye kazancını arttırmak için emeğin verimliliğinden çok teknolojiye ihtiyaç duymaktadır. Sermaye emek yoğun bir üretim alanına ihtiyaç duyması durumunda ise, üretim süreçlerinin bölünmesi ve serbestleşmeden yararlanarak, ucuz emek gücünün olduğu çevre ekonomilere yönelebilmektedir. Bu durumda çevre ülkelerdeki emekçiler, yoksullaşmaya devam ederken; merkez ülkelerde işsizlik artmaktadır. Dolayısıyla çalışma etiği artık, endüstrinin gereksinimlerini karşılamamaktadır.

Buna rağmen yoksulluk ve çalışma ilişkisinde tarihsel olarak geriye dönülmesi, toplumu yoksulların varlığıyla barıştırmak ve yoksulluğu normalleştirmek anlamlarına gelmektedir. Bauman (2005: 76-77), ABD'de sınıf-dışı kavramının yükselişini, bu alt metne dayandırmaktadır. Bir üst sınıfa geçiş ihtimalini açık tutan alt sınıf yerine, tüm sınıfların altında ve izole bir yapıyı temsil eden sınıf-dışının tercih edilmesi sorunun kalıcılığına işaret etmektedir. Bu insanların varlığı kendi kusurlarını sürdürmekteki ısrarları ve toplumsal değerlere duyarsızlıkları nedeniyle doğal hale gelmektedir. Nitekim sınıf-dışına düşme, ihmal sonucu ya da kasti olsa da bir tercihle ilgilidir. Buna göre toplumsal

değerlerin anlamsız kaldığı bu alandan kurtulmak, ancak sınıf-dışı üyelerinin isteğine bağlıdır. Yeni yoksulluk çerçevesinde sürdürülen ahlaki söylemlere göre, onlar bunu istemediklerinden “yeni yoksullar” sürekli olacaktır.

Esasında yoksulluğun normalleştirilmesi ve toplumun yoksullukla barıştırılması da yeni değildir. Yeni olan, toplumdaki yoksulluğun normalleştirilme sürecinde kullanılan söylemlerdir. 19. yüzyıl Britanya’ında yoksulluk, toplumun zenginliğinin ve artan refahın bir parçası olarak sunulmuştur. Ucuz işgücünü, yani yoksulları, sanayileşmeden sağlanan zenginliğin itici gücü olarak gören Malthus (1998) ve yoksulların emeğini şiddetle yatırıma dönüştürmek için “*Ulusal Hayır Şirketi*” (*National Charity Company*) altında *panopticon*’u tasarlayan Bentham (1995), dolaylı olarak, zenginliğin ve yoksulluğun bir arada var olacağına dikkat çekmiştir. Bugün ise yoksulluğun normalleştirilmesi, yeni yoksulların ahlaki tercihleri ile ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle yeni yoksulluk şemsiyesi altındaki alanlardan biri olan çalışan yoksulluğundan çok, sınıf-dışı veya sosyal dışlanmış olarak ifade edilen tehlikeli sınıflarla mücadele edilmektedir. Öyle ki, dilencililiğin ve serseriliğin cezalarının düzenlendiği yoksul yasaları gibi, bugün de yeni yoksulluğun üyeleri sıklıkla suç istatistikleriyle birlikte ele alınmaktadır. Nitekim sınıf-dışı ya da sosyal dışlanma çerçevesinde önerilen politikalar, yoksullukla mücadeleden çok suçla mücadeleye odaklanmaktadır. Yoksul yasalarında olduğu gibi dikkatler yoksulluktan, toplumsal tehlikelere kaydırılmakta ve yeni yoksulların sorunlarını çözmekten çok toplumu onlardan korumaya odaklanılmaktadır.

Yaşanan bu süreç, Karl Polanyi’nin kendi kurallarına göre işleyen piyasa ekonomisinin yerleşiminin, toplumsal hayatta neden olduğu çürümeyi gösterdiği dönemi hatırlatmaktadır. “1834 Yeni Yoksul Yasası” sonrası serbest emek piyasasının oluşumu ile tamamlanan piyasa ekonomisi, suç ile yoksulluğun iç içe geçmesiyle, toplumun gittikçe bölünmesiyle ve toplumsal dayanışma mekanizmalarının çözülmesiyle sonuçlanmıştır. Bugün aynı sorunlarla karşılaşılmasının nedenini ise, refah devleti arasından sonra piyasa uygarlığının yeniden dirilişinde bulmak mümkündür. Kendi kurallarına göre işleyen piyasa ekonomisi, 1980’lerden sonra özelleştirmeler, düzenleyici kısıtlamaların kaldırılması, ticaret ve sermayenin serbestleşmesini sağlayan yapısal değişimler ile yeniden silahlanmıştır. Her ne kadar 1990’larda Post-Washington Uzlaşısı bağlamında, birtakım aranjmanlar ile düzenleyici çerçevede değişiklikler yapılmışsa da piyasa ekonomisinin özü korunmuştur. Hayat ve insan faaliyetleri tüm yönleriyle ve yerkürenin her yerinde metalaşmaya devam ederken, piyasa ekonomisinin insan toplumuyla bağdaştırılamaması, yeni yoksulluk çerçevesinde anılan sistemsel sorunların nüksetmesine neden olmaktadır.

## Kaynakça

- Alcock, P. (1999). Back to the Future: Victorian Values for the 21th Century, In C. Murray (ed.), Charles Murray and the Underclass: The Developing Debate (pp. 139–149), London: IEA.
- Ashcraft, R. (1995). Lockean Ideas, Poverty and the Development of Liberal Political Theory, In J. Brewer & S. Staves (eds.), Early Modern Conceptions of Poverty (ss. 43–61), New York: Routledge.
- Auletta, K. (1982). The Underclass. New York: Random House.
- Bauman, Z. (2005). Work, Consumerism and the New Poor. New York: Open University Press.
- Beaud, M. (2016). Kapitalizmin Tarihi: 1500-2010 (çev. F. Başkaya). İstanbul: Yordam Kitap.
- Beaudoin, S. M. (2007). Poverty in World History. London: Routledge.
- Bentham, J. (1843). The Works of Jeremy Bentham, vol. 1 (Principles of Morals and Legislation, Fragment on Government, Civil Code, Penal Law) (ed. J. Bowring). <https://oll.libertyfund.org/titles/bentham-the-works-of-jeremy-bentham-vol-1>
- Bentham, J. (1995). The Panopticon Writings (ed. M. Bozovic). London: Verso.
- Beveridge, S. W. (1942). Social Insurance and Allied Services. London: His Majesty’s Stationery Office.
- Blaug, M. (1963). "The Myth of the Old Poor Law and the Making of the New", The Journal of Economic History, 23(2), 151–184.
- Booth, C. (1889). Life and Labour of the People in London, Vol 1: Poverty; East, Central and South London. London: Macmillan and Co., Limited.
- Buğra, A. (2010). Kapitalizm, Yoksulluk ve Türkiye’de Sosyal Politika. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Burke, E. (1800). Thoughts and Details on Scarcity. London: F. & C. Rivington.
- Card, D. Lemieux, T. & Riddell, W. C. (2004). "Unions and Wage Inequality", Journal of Labor Research, 25(4), 519–559.
- Coats, A. W. (1960). "Economic thought and Poor Law Policy in the Eighteenth Century", The Economic History Review, 13(1), 39–51.
- de Haan, A. (1998). "Social Exclusion An Alternative Concept for the Study of Deprivation?", IDS Bulletin, 29(1), 10–19.
- Engels, F. (1845). Condition of the Working Class in England, Leipzig. <https://www.marxists.org/archive/marx/works/download/pdf/condition-working-class-england.pdf>

- Foucault, M. (2019). *Hapishanenin Doğuşu* (çev. M. A. Kılıçbay). Ankara: İmge.
- Friedman, M. (2002). *Capitalism and Freedom*. Chicago: Chicago University Press.
- Fülberth, G. (2008). *Kapitalizmin Kısa Tarihi* (çev. S. Usta). İstanbul: Yordam Kitap.
- Geremek, B. (1994). *Poverty A History* (trans. A. Kolakowska). Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Giddens, A. (2008). *Ulus Devlet ve Şiddet* (çev. C. Atay). İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Grover, D. C. (2003). "New Labour", *Welfare Reform and the Reserve Army of Labour*, *Capital & Class*, 27(1), 17–23.
- Guenzi, A. (2006). *European Expansion in the Seventeenth Century*, In A. Di Vittorio (ed.), *An Economic History of Europe: From Expansion to Development* (pp. 54–91), New York: Routledge.
- Himmelfarb, G. (1984). *The Idea of Poverty: England in the Early Industrial Age*. London: Faber & Faber.
- Hobsbawn, E. (2020a). *Devrim Çağı: 1789-1848* (çev. B. S. Şener). Ankara: Dost Kitabevi.
- Hobsbawn, E. (2020b). *İmparatorluk Çağı 1875-1914* (çev. V. Aslan). Ankara: Dost Kitabevi.
- Keyder, Ç. (2004). *Ulusal Kalkınmacılığın İflası*. İstanbul: Metis.
- Kidd, A. (1999). *State, Society and The Poor in Nineteenth-Century England*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Lal, D. (2002). *The Poverty of "Development Economics"*. London: The Institute of Economic Affairs.
- Malthus, T. R. (1998). *An Essay on the Principle of Population, as it Affects the Future Improvement of Society, with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*. London: J. Johson.
- Marshall, J. D. (1985). *The Old Poor Law: 1795-1834*. London: Macmillan.
- Marx, K. (2011). *Kapital 1. Cilt* (çev. M. Selik & N. Satlıgan). İstanbul: Yordam Kitap.
- Morris, L. (2002). *Dangerous Class: The Underclass and Social Citizenship*. New York: Routledge.
- Murray, C. (1999). *The Underclass Revisited*. Washington: The AEI Press.
- Polanyi, K. (2010). *Büyük Dönüşüm: Çağımızın Siyasal ve Ekonomik Kökenleri* (çev. A. Buğra). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Ricardo, D. (2008). *Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri* (çev. B. Zeren). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Rowntree, S. B. (1901). *Poverty: A Study of Town Life*. London: Macmillan and Co., Limited.
- Şenel, A. (2006). *Kemirgenlerden Sürüngenlere İnsanlık Tarihi*. Ankara: İmge.
- Senior, N. W. (1834). *Poor Law Commissioners' Report of 1834*. <https://oll.libertyfund.org/title/chadwick-poor-law-commissioners-report-of-1834>.
- Şenses, F. (2006). *Küreselleşmenin Öteki Yüzü Yoksulluk*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Şenses, F. (2016). *Neoliberal Küreselleşme Kalkınma İçin Bir Fırsat mı, Engel mi?*, İçinde F. Şenses (ed.), *Neoliberal Küreselleşme ve Kalkınma* (ss. 235–280), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Silver, H. (1994). "Social Exclusion and Social Solidarity: Three Paradigms", *International Labour Review*, 133, 531–578.
- Smith, A. (2014). *Milletlerin Zenginliği* (çev. H. Derin). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Standing, G. (2017). *Basic Income: A Guide for the Open-Minded*. London: Yale University Press.
- Streeten, P. (1995). *The ILO and Poverty: Reactions and Debates*, In G. Rodgers (ed.), *New Approaches to Poverty Analysis and Policy I: The Poverty Agenda and the ILO* (pp. 91–100), Geneva: ILO.
- Titmuss, R. (1975). *Social Policy: An Introduction*. New York: Pantheon Books.
- Townsend, J. (1817). *A Dissertation on the Poor Laws*. London: Ridgways.
- Townsend, P. (2004). *Poverty, Social Exclusion and Social Polarisation: The Need to Construct an International Welfare State*, In P. Townsend & D. Gordon (eds.), *World Poverty: New Policies to Defeat an Old Enemy* (pp. 3–24), Bristol: The Policy Press.
- Visser, J. (2013). *Wage Bargaining Institutions from Crisis to Crisis*. European Commission, Economic Papers, No. 488.
- Webb, S. & Webb, B. (1927). *English Poor Law History*. London: Frank Cass & Co Ltd.



## Extended Summary

### Purpose

The main objective of this study was to understand and analyze the relationship between poverty and the work ethic, focusing particularly on the evolution of this relationship from the 19th century to the neoliberal era. The research aims to understand how societal structures, economic developments, and philosophical viewpoints shape the perspective on work as a solution to poverty.

### Literature

Throughout history, poverty has been defined in diverse ways, contingent on the prevailing socio-economic and cultural contexts. Bauman (2005) sheds light on earlier periods when poverty was predominantly framed within religious contexts, signifying a test from God. Şenel (2006) discusses the growing trust in human intellect during modern times, leading to the rise of worldly values. Geremek (1994) offers insights into the 16th century, when the advent of capitalism in Britain began associating poverty with behavioral, cultural, and moral dimensions.

### Design/Methodology/Approach

The research adopts a historical and comparative method, drawing on various sources from the 19th century to the present day. It critically evaluates societal attitudes, economic policies, and the role of industrialization in shaping these perspectives. A significant portion of the study is dedicated to examining the ideas of key philosophers and economists, as well as the tangible consequences of economic structures on poverty and employment.

### Findings

In the early 19th century, work was presented as the primary pathway to national prosperity and individual escape from poverty. Despite the varying economic conditions, this narrative persisted into the neoliberal era, where employment was once again emphasized as the solution to poverty. During the 19th century, the surge in industrialization made labor the singular source of wealth. The high demand for labor in the job market, combined with a vast supply of impoverished individuals willing to work, fortified the idea of employment as a plausible solution to poverty. Yet, the modern neoliberal era, characterized by advanced, downsized, and capital-intensive industries, challenges this foundational narrative. With advances in technology, fragmentation of production processes, and shifts in work structures, opportunities for work to be an escape from poverty have significantly reduced.

Capital in the contemporary world relies more on technology than on labor productivity. When there's a need for labor, capital benefits from globalization, shifting to economies with cheaper labor. This phenomenon leads to impoverishment in peripheral countries and unemployment in core countries, thus suggesting that the work ethic no

longer aligns with the demands of the industry. Moreover, society's view towards the impoverished has evolved over time. The rise of the concept of "*class-outside*" in the U.S., as introduced by Bauman, showcases the complexities of the issue. Those outside the class structures are perceived as persistently failing due to personal flaws and indifference to societal values. Modern narratives often normalize poverty by tying it to the moral choices of the impoverished. Consequently, addressing the concerns of the poor often revolves more around potential criminal activities than resolving their economic difficulties.

Furthermore, when comparing 19th century Britain's portrayal of poverty as a natural part of society's wealth and prosperity, thinkers like Malthus and Bentham indicated that wealth and poverty would always coexist. This perspective is not much different from today's scenario where the normalization of poverty is connected with the supposed moral choices of the "*new poor*". Much like the historical regulations on beggary, contemporary society often views the impoverished through the lens of crime statistics. This perspective shifts the focus from poverty alleviation to societal protection. Drawing parallels with Karl Polanyi's theory on the impacts of a self-regulating market economy, the establishment of the free labor market post the "*1834 New Poor Law*" witnessed the intertwining of crime and poverty, societal divisions, and the disintegration of social solidarity mechanisms. The resurgence of market civilization after the welfare state era, albeit with some regulatory adjustments in the 1990s, retains the essence of a market economy, leading to the reappearance of systemic issues previously highlighted in the context of new poverty.

### Conclusion

The relationship between work and poverty has evolved over the centuries, shaped by industrial, economic, and philosophical changes. While work was once viewed as a viable solution to poverty, the modern neoliberal landscape, characterized by technological advancements and a more intricate global economy, challenges this narrative. The increasing normalization of poverty and the criminalization of the impoverished indicate a need for a more holistic and empathetic approach to address systemic economic disparities.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Türkiye'deki KOBİ'lerin Uluslararası E-Ticaret Pazarlarına Erişim Engelleri ve E-İhracatın Geleceği Üzerine Bir Araştırma\*

## Access Challenges and the Future of E-Export for Turkish SMEs in International E-Commerce Markets

Mehmet Salih Öksüz<sup>a</sup>, Abdullah Önden<sup>b, \*\*</sup>, Mert Eker<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Yüksek Lisans, Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 77200, Yalova /Türkiye

ORCID: 0000-0001-5824-222X

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi Yalova Üniversitesi, Yalova İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 77200, Yalova /Türkiye

ORCID: 0000-0003-3769-8193

<sup>c</sup> Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 77200, Yalova /Türkiye

ORCID: 0000-0002-5208-6171

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 19 Ağustos 2021

Düzeltilme tarihi: 26 Eylül 2021

Kabul tarihi: 26 Eylül 2023

Anahtar Kelimeler:

E-İhracat

E-ticaret

Global pazarlar

Uluslararası rekabet

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Agust 19, 2021

Received in revised form: Sep 26, 2021

Accepted: Sep 26, 2023

Keywords:

E-Export

Global Markets

E-Commerce

International Competition

### ÖZ

Bu araştırmanın temel amacı, uluslararası e-ticaret faaliyetleri gerçekleştiren veya gelecek planlamalarında gerçekleştirme hedefi olan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin, uluslararası e-ticaret pazarlarına erişim sağlayabilme düzeylerinin belirlenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda işletmelerin e-İhracat faaliyetlerinde karşılaştıkları ya da karşılaşılabilecekleri potansiyel engellerin, araştırmaya konu olan işletmeler kapsamında incelenmesi ve bu engeller karşısındaki durumlarının tespit edilmesinin, söz konusu işletmelerin uluslararası e-ticaret pazarlarına erişim sağlayabilmeleri bağlamında değerlendirilebileceği düşünülmüştür. Araştırmada kullanılan veri seti anket yöntemi ile elde edilmiştir. Yalova ve Kocaeli illerinde e-İhracat faaliyetlerini sürdüren veya e-İhracat yapmayı hedefleyen işletmelerle yapılan 132 anket, e-posta ve telefon aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmada, verileri analiz etmek için öncelikle faktör analizi kullanılmış ardından da Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, işletmelerin yaşadıkları e-İhracat sorunlarının bağımsız değişkenlere göre faktör bazında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Söz konusu değişkenler arasında işletmelerin yıllık satış hasılasındaki e-İhracat oranı, uluslararası pazar yerlerinde satış yapma durumu, pazarlama çalışmalarının gerçekleştirdiği kanal ve e-İhracat gerçekleştirilen veya hedeflenen coğrafya yer almaktadır. Bu değişkenlerin her birinin, genel e-İhracat sorunları algısı, lojistik, pazar ve ürün veya ülke uygulamaları alt boyutlarının hepsinde, birinde ya da birkaçında farklılık gösterdikleri tespit edilmiştir.

### ABSTRACT

The primary aim of this research is to determine the level of access that small and medium-sized enterprises (SMEs), which are either engaged in international e-commerce activities or aim to do so in their future plans, have to international e-commerce markets. In line with the research's objective, the study examines the potential barriers that these enterprises encounter or may encounter in their e-export activities. The study aims to evaluate the enterprises' situations in the face of these barriers in the context of their ability to access international e-commerce markets. The data set used in the research was obtained through a survey method. A total of 132 surveys were conducted with enterprises in Yalova and Kocaeli provinces that are either engaged in e-export activities or aim to do so, and these were collected via email and telephone. Factor analysis was initially used to analyze the data, followed by the application of Kruskal Wallis and Mann-Whitney U tests. According to the research results, it was found that the e-export problems faced by enterprises differ based on independent variables at the factor level. Among these variables are the proportion of annual sales revenue from e-export, the status of making sales in international marketplaces, the channels where marketing activities are conducted, and the geography where e-export is performed or targeted. It was found that each of these variables shows differences in one, several, or all of the sub-dimensions of general e-export problem perception, logistics, market, and product or country practices.

\* Bu çalışma; 2023 yılında Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Önden danışmanlığında, Mehmet Salih Öksüz tarafından yazılan "Türkiye'nin Uluslararası E-Ticaret Pazarlarına Erişimi ve E-İhracatın Geleceği" isimli Yüksek Lisans Tezi'nden türetilmiştir. Bu çalışmanın anket uygulaması için Yalova Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından, 23.01.2023 tarih ve 2022/154 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [abdullah.onden@yalova.edu.tr](mailto:abdullah.onden@yalova.edu.tr)

Atf/Cite as: Öksüz, M S., Önden, A. & Eker, M. (2023) Türkiye'deki KOBİ'lerin Uluslararası E-Ticaret Pazarlarına Erişim Engelleri ve E-İhracatın Geleceği Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 327-347.

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. Giriş

Uluslararasılaşma bir işletmenin sadece dış satım yapmasıyla sınırlı olmayıp, genellikle işletmelerin küresel genişleme sürecinin ilk aşaması olarak kabul edilir ve bu yolda bir temel oluşturur (Kogut ve Chang, 1996). Yıllar içinde, işletme liderleri ve yöneticilerin bu konudaki perspektifleri değişmiş ve önemini artırmıştır (Johanson ve Vahlne, 2015). Özellikle KOBİ'ler için, küresel arenada var olabilmek adeta bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu evrim, KOBİ'lerin uluslararası ticaret faaliyetlerini olumlu bir şekilde etkilemekte ve sürdürülebilirliğini artırmaktadır (Lee vd., 2012). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, ticaretin elektronik bir platforma taşınmasını sağlamış ve bu da 'e-ticaret' olarak bilinen yeni bir boyut kazandırmıştır (Kara ve Coşkun, 2012). E-ticaretin yükselişi, işletmelerin uluslararası arenada rekabetçi avantajlar elde etmelerine olanak tanımaktadır (Ari, 2019).

Dijitalleşme ve internet, sağladığı avantajlarla birçok kurum ve işletmenin ticaret faaliyetlerinde e-ticarete yönelmesinde etkili olmuştur. E-ticaretin gelişmesiyle birlikte işletmeler, devletler ve tüketiciler arasındaki etkileşim de artmaya başlamıştır. İşletmeler ve tüketiciler üzerindeki e-ticaret etkisi, iletişim ve bilgi teknolojileri alanlarında da hızlı bir gelişmeye yol açmıştır (Kalaycı, 2008). Bilgi ve teknoloji çağında yaşıyor olmamız ve küreselleşmeyle beraber ekonomik kısıtların ortadan kalkmasıyla, pazarlama, satış ve tutundurma faaliyetlerinin sanal ortamlarda yapılması e-ticaret hacmini artırmaktadır.

İşletmelerden tüketiciye küresel sınır ötesi e-ticaret hacmi 2021 yılında yaklaşık 785 milyar dolar olup, 2030 yılına kadar ise e-ticaret pazarının 7,9 trilyon dolarına ulaşması beklenmektedir. 2022 – 2030 yılları arasında yıllık büyüme oranı yaklaşık %26,9 olarak öngörülmektedir (Gelder, 2023). E-ticaretin uluslararası ticaret üzerindeki bu olumlu yönde etkisi ve dünyada ticaret hacminin artmasına katkıda bulunması, ülke ekonomilerinin birbirine entegrasyonunu da hızlandırmıştır (TÜSİAD, 2019). Ülkelerin karşılıklı ilişkilerin gelişmesiyle birlikte dış pazarlar, işletmeler için önemli ve vazgeçilmez hale gelmiştir. E-ihracat, iç pazarda yeterli kar elde edemeyen, dönemsel talep dalgalanmaları yaşayan, kapasitesinin altında satış gerçekleştiren ve büyüme arzusu içinde olan işletmeler için mükemmel bir fırsat oluşturmaktadır. Uluslararası çapta faaliyet gösteren firmalara göre imkanları yetersiz olan işletmeler, e-ihracat sayesinde büyük firmalarla rekabet edebilme olanağına ulaşmıştır.

Teknolojik gelişmeler, özellikle e-ticaret ve lojistik teknolojileri gibi alanlarda, ticaretin yapısını kökten değiştirmiştir. Örneğin, geleneksel olarak ticaret, fiziksel mağazalar ve yerel pazarlar üzerinden gerçekleşirken, günümüzde blokzincir, yapay zekâ ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerin etkisiyle, ticaret giderek daha dijital ve sınırsız bir hale gelmiştir (Porter ve Heppelmann, 2014; Mazzarol, 2015). Bu teknolojik dönüşüm, özellikle Asya ve Kuzey Amerika gibi teknolojiye hızlı bir şekilde adapte olan ülkelerde daha belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu

ülkeler, lojistik ve ödeme sistemleri gibi temel altyapıları daha etkin bir şekilde kullanarak, uluslararası ticarete rekabet avantajı elde etmektedirler (UNCTAD, 2019). Türkiye ise, genç nüfusu ve artan internet penetrasyonu sayesinde, gelişmekte olan ülkeler arasında uluslararası e-ticaret ve çevrimiçi pazaryerlerine ulaşma potansiyeli yüksek bir ülke olarak öne çıkmaktadır (Bafra, 2019). Türkiye'de faaliyetlerini sürdüren işletmelerin bu potansiyelden optimum düzeyde faydalanması ve uluslararası dijital pazarlarda etkin bir şekilde var olabilmeleri için sürekli gelişen ve değişen teknolojiye uyum sağlamaları oldukça önemlidir. Bu uyum sağlama sürecinde işletmeler, özellikle KOBİ'ler, yetersiz teknolojik altyapı, lojistik zorluklar veya yasal engeller gibi birtakım sorunlar ile karşı karşıya kalabilmektedir. Bu nedenle hem makro düzeyde devlet politikalarının hem de mikro düzeyde işletmelerin bu sorunlara proaktif bir yaklaşım sergilemeleri gerekmektedir. Bu çalışma, özellikle yerel pazar odaklı faaliyet gösteren KOBİ tipi firmalar için önemlidir. Çalışmanın amacı, bu tür işletmelerin e-ihracata açılmak için alınması gereken önlemleri belirlemek ve bu konuda bir yol haritası sunmaktır. Bu sayede, KOBİ'ler uluslararası pazarlara daha etkin bir şekilde giriş yapabilir ve sürdürülebilir bir büyüme sağlayabilirler.

Türkiye'deki işletmeler, klasik ticaretin yanı sıra çoğu zaman e-ticarete de yönelmektedirler. Bu durumda, işletmeler hem e-ticaret pazaryerlerini hem de kendi web sitelerini kullanarak, fiziksel mağazalarına ek olarak elde edebilecekleri hasılat ile daha yüksek satış hacimleri elde edebilme fırsatına sahip olmaktadır. Özellikle Covid-19 pandemisi döneminde, tekstil, sağlık, gıda ve dijital hizmetler gibi belirli alanlarda faaliyet gösteren birçok işletme, e-ticaretin büyük bir ivme kazanmış olması sayesinde hızla büyüme fırsatı bulmuştur (Can, 2021). Bu durum, e-ticaretin kârlı bir iş faaliyeti olduğunu tüm işletmelere göstermiştir. İşletmeler e-ticaret faaliyetlerini ulusal boyuttan uluslararası boyuta taşıyarak, büyümelerine katkı sağlayacak olan bir sonraki adım olan e-ihracatı kullanarak uluslararası pazarda çok daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşabilmekte ve daha yüksek kazançlar elde edebilmektedirler. Bu noktada uluslararası ticaret gerçekleştiren ve gerçekleştirmek isteyen işletmelerin geleneksel ticaret yöntemi yerine e-ihracat yöntemiyle sınır ötesi ticaret gerçekleştirmeleri durumunda sağlayacakları faydaları ve nasıl geniş müşteri kitlelerine ulaşabileceklerinin incelenmesi bu araştırmanın konusunu oluşturmaktadır. Bu kapsamda Türkiye'de faaliyet gösteren işletmelerin, ürün ve hizmetlerini elektronik pazaryerleri veya kendi internet siteleri aracılığıyla nasıl uluslararası pazarlara sunabilecekleri, bu pazarlara nasıl erişebilecekleri ve bu süreçte karşılaşılabilecekleri engeller ele alınmıştır. Diğer yandan bu araştırma ile Türkiye'deki işletmelerin geleneksel ihracatın yanı sıra e-ihracat faaliyetlerinde bulunmasının neden önemli olduğunun vurgulanması amaçlanmıştır. Ayrıca e-ihracat sürecinde işletmelerin karşılaşılabilecekleri zorlukların belirlenmesi ve bu zorluklara karşı çözüm önerileri getirilerek, sınırlı sayıda e-ihracat literatürüne katkıda bulunulması amaçlanmaktadır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. E-İhracat Kavramı ve Önemi

E-ihracat, bir ülkenin ürettikleri mal ve hizmetlerini internet tabanlı platformlar aracılığıyla yabancı ülkelere döviz karşılığında satma sürecini ifade etmektedir. Bu süreç, e-ticaretin uluslararası boyutta gerçekleşmesidir. E-ihracatın temeli, bir web sitesinin oluşturulmasıyla atılır ve tüm işlemler bu web sitesi üzerinden gerçekleştirilir (Kaya, 2013). Bu web siteleri ürün ve hizmetlerin tanıtımı, siparişlerin alınması, ödeme işlemlerinin yapılması ve sevkiyatın düzenlenmesi gibi birçok süreci kapsamaktadır. İşletmelerin sınırları aşarak uluslararası pazarlara erişim imkânı sağlayan e-ihracat, bu sayede küresel ticaretin gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Terzi, 2011).

İşletmelerin yurt dışındaki alıcılarla ticari işlemlerinin bir kısmının veya tamamının elektronik ortamda hızlı ve verimli bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan e-ihracat, internetin etkili kullanımıyla birlikte birçok işletmenin birbiriyle doğrudan iletişimini kolaylaştırmaktadır (Erbaşlar ve Dokur, 2012). Ülke sınırları içerisinde gerçekleşen e-ticaretin bir sonraki aşaması olan e-ihracatın en büyük avantajı, üretim yapan işletmelerin farklı ülkelerin pazarlarına ulaşma fırsatı sunmasıdır. Bu avantajı iyi bir şekilde değerlendiren e-ihracat işletmeleri, klasik ihracat yapan işletmelere kıyasla pazar paylarını çok daha fazla arttırabilmektedirler (Bafra, 2019).

E-ihracatın üç alanda önemli faydaları bulunmaktadır. Bunlar; ihracat alanını artırarak yeni pazarlara erişim sağlanması, katma değeri yüksek ve yeni ürünlerin ihracatının arttırılması, ayrıca KOBİ'ler ve yeni girişimcilerin şirket büyüklüğünden kaynaklanan dezavantajlarının azaltılmasıdır. E-ihracatın önemli avantajlarından bir diğeri de mesafelerden kaynaklanan dezavantajları azaltması veya ortadan kaldırmasıdır. E-ticaret yoluyla yapılan ihracatta mesafenin ticaret hacmine olan olumsuz etkisinin azaldığı görülmektedir. Lendle vd. (2016) tarafından yapılan araştırmaya göre, eBay üzerinden gerçekleştirilen ihracatta mesafe artışının olumsuz etkisi, geleneksel ihracata kıyasla ortalama olarak %65 daha düşüktür. Bunun nedeni müşterilerin satılmak istedikleri ürüne daha kısa sürede daha az maliyetle ulaşabilmesidir. Arama maliyetlerinde yaşanan bu düşüş, mesafe etkisi azaltmaktadır. Uzak mesafelerden kaynaklanan negatif etkinin azaltılmasıyla birlikte e-ihracatın gerçekleştirilebileceği uzaklıklar artacaktır (UIB, 2017).

E-ihracat, sadece ticari bir faaliyet olmanın ötesinde, ülkelerin ekonomik zorluklarla karşılaştığı dönemlerde önemli bir destekleyici güç haline gelebilmektedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için e-ihracat sadece bir tercih olmaktan çıkarak karlılık sağlama ve yeni pazarlara açılma konusunda vazgeçilmez bir strateji haline gelmektedir. Dijital dönüşüm ve küresel iletişimin kolaylaşması, e-ihracatın önemini daha da arttırmıştır (Hidroğlu, 2021; Gawel vd., 2023). İşletmeler bu gelişmelerle birlikte sınırları aşarak uluslararası pazarlara

erişim sağlayabilir, rekabet avantajı elde edebilir ve büyüme potansiyellerini artırabilirler. Bu noktada e-ihracat, işletmelere büyük fırsatlar sunarken aynı zamanda ekonomik kalkınmaya da katkıda bulunmaktadır (Kalalı, 2021).

### 2.2. İşletmelerin E-İhracat Yaparken Karşılaşılabilecekleri Engeller

Uluslararası ticaretin dijitalleşmesiyle birlikte, işletmeler artık sınır ötesi pazarlara erişim sağlayarak daha hızlı büyüme fırsatına sahip olmaktadır. Bu noktada e-ihracat, müşterilere daha hızlı ve kolay ulaşma, üretilen ürün ve hizmetin müşterilere sunulması ve rekabet avantajı sağlanması gibi nedenlerle işletmeler için önemli bir ticari faaliyet haline gelmiştir. Ancak e-ihracatın sağladığı bu avantajların yanında, işletmeler için bazı engeller de ortaya çıkmaktadır. İşletmeler e-ihracat faaliyetleri gerçekleştirirken karşılaşılabilecekleri bu engelleri dikkate almalı ve onları aşmak için etkili stratejiler geliştirmelidirler. Böylece uluslararası pazarlarda işletmelerin başarılı bir şekilde var olmaya devam edebileceklerdir.

Türkiye'de e-ihracat yapmayı planlayan işletmeler için iki ana engel mevcuttur, mevzuat uyumu ve uluslararası pazar kültürü. Mevzuat uyumu, işletmelerin ihracat yapacakları ülkenin yasal gerekliliklerine ve düzenlemelerine uygun hareket etmelerini ifade eder. Örneğin, kişisel verilerin korunması, fikri mülkiyet hakları ve tüketici hakları gibi konular, her ülkenin kendi yasal çerçevesine göre farklılık gösterebilir (Şahbaz vd., 2014). Uluslararası pazar kültürü ise, işletmelerin hedef pazarın dil, din, görgü kuralları ve tüketici davranışları gibi kültürel faktörlerine uyum sağlamasını gerektirir. Bu iki engel, e-ihracatın karmaşıklığını arttırmakta ve işletmeler için risk oluşturmaktadır. Özellikle uluslararası ticari faaliyetlerde, sözleşmelerin yapılması, yükümlülüklerin yerine getirilmesi, fikri hakların korunması, gizlilik ve güvenliğin sağlanması gibi konular, mevzuat uyumu ve pazar kültürüne bağlı olarak belirsizlikler ve endişeler yaratmaktadır (Coşkun, 2004). Dünya genelindeki ticari işlemlere ilişkin mevcut yasal düzenlemelerin çokluğu, bu iki engelin üstesinden gelinmesini zorlaştırmakta ve birçok işletme ve tüketicinin internet üzerinden iş yapmaya karşı temkinli olmalarına neden olmaktadır.

Finansman sorunları işletmelerde kendi bünyelerinde karşılaştıkları en büyük problem olarak ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin yeterli sermayeye sahip olamaması, ihtiyaç duydukları teknolojiye yatırım yapmalarını zorlaştırmaktadır. Bu da ürün veya hizmet üretiminde gerekli olan teknoloji seviyesini yakalayamamak anlamına gelmektedir. Ülkelerde görülen ekonomik dalgalanmalar işletmelerin mali durumlarını doğrudan etkilemektedir. Bankalar dönem dönem ihracatçı işletmeler için finansal destek sunmaktadır. Ancak talep edilen teminatlar ve sunulan limit ve vadeler çoğu zaman işletmeler için yeterli olmayabilmektedir (Aydın ve Süygün, 2021). İşletmeler e-

ihracat gerçekleştirmek için uluslararası veri tabanlarına ve web sitelerine üyelik, web site kurulumu ve geliştirilmesi, e-ihracat eğitimi, danışmanlık, çevrimiçi reklam ve tanıtım gibi faaliyetler için finansal kaynaklarını kullanmaları gerekebilmektedir. Dolayısıyla oluşan ek maliyetler özellikle sınırlı bütçeye sahip işletmeleri finansal açıdan zorlayabilmekte ve bazı faaliyetlerden yoksun kalmalarına neden olabilmektedir (Kara, 2012).

Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye, internet hizmeti sağlayıcılarının altyapı yetersizliği nedeniyle zorluklar yaşamaktadır. Bu durum, hizmet talep eden firmaların internete ulaşımını kısıtlayabilmekte ve işletme faaliyetlerine sınırlamalar getirebilmektedir. İnternet teknolojisindeki gelişmeler, firmaların maliyet, zaman, kalite ve hizmet konularında işletme faaliyetlerini sürekli olarak etkilemektedir (Elibol, 2005). Yurt dışındaki benzer firmalar ise, ölçek ekonomileri, daha verimli üretim süreçleri ve daha uygun üretim maliyetleri gibi faktörler sayesinde, daha geniş bir hizmet yelpazesini daha düşük fiyatlarla sunabilmektedir. Bu durum, uluslararası e-ihracat şirketlerinin Türkiye'de rekabet etmek için kurulduğu pazarda önemli bir dezavantaj oluşturmaktadır (Hokkacı, 2011).

Uluslararası e-ihracat gerçekleştirmeyi düşünen işletmeler yabancı dil ve bilişim becerilerine sahip nitelikli çalışanlara ihtiyaç duymaktadır. İşletmelerin önemli bir sorunu sağladıkları maddi koşullarda çalışacak yazılım uzmanı eksikliğidir. Türkiye'de yazılım uzmanlarının yetersiz sayıda oluşu ve yazılımcıların genelde reklam, telekomünikasyon ve bankacılık gibi sektörleri tercih etmeleri, e-ihracat gerçekleştirmek isteyen işletmelerin insan kaynağı erişimini zorlaştırmaktadır. İşletmelerin karşılaştıkları diğer bir sorun ise yabancı dil bilen personel bulamamalarıdır. Bu engel özellikle Avrupa ülkelerine gerçekleştirdikleri satışlarda müşteri hizmeti süreçlerini zorlaştırmaktadır (Şahbaz vd., 2014).

Uluslararası ticarete hükümet organları, ülkelerin dış ticarete izledikleri politikaları uygulamaya koymaktadır. Hükümetin yürütme organları toplumsal yapı ve ticaret kültürüne göre politikaları belirler. Belirlenen bu politikalar zaman içinde kısıtlayıcı ve teşvik edici olabilmektedir. Kısıtlayıcı ve sınırlandıran politikalar kotalar, vergiler ve gümrük tarifeleri örnek olarak sunulabilir. Teşvik edici olarak ihracat sübvansiyonları, KDV iadeleri örnek olarak belirtilebilir. Korumacı zihniyetin egemen olduğu ülkeler, serbest ekonominin topluma zarar verebileceğine inanarak iç üreticilerin dış rekabette zarar görebileceği endişesi taşıyabilirler. Bu nedenle, dış ticarete korumacı bir tutum izleyebilirler. Genellikle az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler, dış ticaretlerinde korumacı bir yaklaşım sergilemektedirler. Bu ülkeler, içerideki yeni veya büyümekte olan sanayilerini koruma amacıyla ithalatı kısıtlayıcı ve sınırlayıcı politikalar benimseyebilirler (Seyidoğlu, 2013).

Günümüz ekonomisinde, üreticiye dolaysız olarak mal akışı çok sık görülmemektedir. Genelde üretici ve tüketici

arasında dağıtım ve dağıtım kanallarının oluşturulması, bir zorunluluk olarak ortaya çıkar ve bunun takibi için çeşitli teknolojilerin kullanılması gerekebilir (Önden ve Calli, 2018). Uluslararası pazarlama boyutunda, dağıtım ve dağıtım kanallarının daha kompleks ve önemli bir duruma geldiği görülmektedir. Ayrıca ihracat pazarlamasında dağıtım fonksiyonu çok ciddi bir önem taşımaktadır. Bu nedenle ihracat pazarlamasında dağıtım ve dağıtım kanallarıyla ilgili, uluslararası dış çevre faktörlerinden kaynaklanan sorunlar önemli boyuttadır (Dursun ve Gürsev, 2016). Üretici ile tüketici arasında yaşanabilecek bu problemlerin sonucunda oluşabilecek şikayetlerin internet üzerinden online yardım masaları ve sosyal medya üzerinden takip edilmesinin tüketici davranışlarını olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Önden ve Kiygi-Calli, 2018).

Uluslararası pazarlara açılan işletmelerin pazarlama konusunda bulunduğu ülke ve işletme imajı çok önemli konulardır. Ülkelerin yabancı sermayeye karşı davranışını, politika, toplumsal istikrar ve barış, sendikal faaliyetler ülke imajı bakımından önem arz eden hususlardır. Ayrıca ülke imajı yanında işletme imajı da ihracat açısından pozitif etki veya negatif etki gösterebilir. Yapılacak olan ihracatta ülkemizden daha önce yapılmış olan ihracatların olumsuz bir etki yaratması durumunda pazarına girecek ülkenin tepkileri olumsuz sonuçlanacaktır (Doğan vd., 2003). İşletmeler için ulusal ve uluslararası pazarlarda ülke ve firma imajı, hedef pazarlara ulaşma açısından büyük önem taşır. Bu imaj, birçok fırsatı ve tehdidi de beraberinde getirir. Ülkelerin yabancı piyasalardaki tutumları, toplumsal ve siyasi istikrar, sendika örgütlenmesi, çevre ve insan haklarına saygı, sosyal sorumluluk gibi faktörler, ülke ve şirket imajı üzerinde büyük etkiye sahiptir (Bozdağlıoğlu ve Özpınar, 2011).

Yeni pazarlara giriş yapan işletmeler o pazarı tanımakta güçlük çekmekte ayrıca ürünlere gereksinim duyan üretici ve tüketici bilgilerine erişimde sorunlar yaşamaktadır. İşletmeler müşterilerin zevk ve tercihlerindeki değişimleri görmekte ve bu değişimlere uymada yetersiz kalabilmektedir. Özellikle sosyal ve ekonomik şartlardaki değişimler işletmelerin ciddi sorunlar yaşamasına neden olabilmektedir. Kültürlerin farklı olması uluslararası pazarlarda çok önemli bir husustur. Ülkeden ülkeye değişen kültür işletmelerin uluslararası pazarlamada başarılarını etkilemektedir. Pazarına girecek ülkenin gelenekleri, tutumları, alışkanlıkları, ürünlere karşı davranışları, nüfuslarındaki gelişim, dağılım, din, dil, aile yapısı, sosyal değerler ve kanunlar ihracatçı işletmelerin göz önünde bulundurması gereken hususlardır (De Mooij, 2019).

Literatürde birçok araştırmacı, farklı coğrafi bölgelerde faaliyet gösteren farklı sektörlerde ait işletmelerin ihracat süreçlerinde karşılaştıkları sorunları incelemeye ve tespit etmeye yönelik çalışmalar yapmıştır. Çetin vd. (2021) tarafından Bartın ilindeki KOBİ'lerin algıladığı iç ihracat engelleri araştırılmıştır. İnsan kaynağı yetersizliği, pazar araştırması eksikliği, lojistik maliyetler, döviz

dalgalanmaları ve coğrafi konum, bu çalışmada tespit edilen sorunlardır. Aydın ve Süygün (2021) ise Mersin ilindeki KOBİ'lerin ihracat süreçlerinde karşılaştıkları engelleri incelemiştir. İhracat süresi, ihracat desteklerinden yararlanma ve ihracat yapılan ülke sayısı, bu çalışmanın sonuçlarına göre KOBİ'lerin ihracat sorunlarının öne çıkan nedenleri olarak görülmektedir.

Kadıoğlu (2022) araştırmasında işletmelerin karşılaştıkları ihracat engellerini sektörel düzeyde ele alarak, un ihracatında karşılaşılan sorunları tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre döviz kurunda yaşanan dalgalanmalar, devlet teşviklerinin yetersiz oluşu ve ekim alanlarının azalması en temel sorunlar olarak ortaya çıkmaktadır. Elbistanlı ve diğerleri (2020) Gaziantep ilindeki antepfıstığı ihracatı yapan işletmelerin ihracat sorunlarını incelemiştir. Diğer sektör ve illerle benzer şekilde bu çalışmada da döviz kurlarında yaşanan dalgalanmanın ihracatın önemli bir sorunu olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin uluslararası düzeyde yaşadığı siyasi sorunlar ve ülke imajı araştırma sonuçlarına göre yine ihracatı engelleyen önemli sorunlar arasındadır. Öztürk ve Karakaş (2017) ise kayısı sektöründe yaşanan ihracat problemlerini Malatya ilinde faaliyet gösteren ihracatçı işletmeler açısından araştırmıştır. Bu araştırmaya göre ürün çeşitlendirme, uygun ambalajlama, eğitim ve teknolojik eksiklikler kayısı ihracatı yapan işletmelerin önemli sorunları olarak ortaya çıkmıştır.

Chandra vd. (2020) KOBİ'lerin uluslararasılaşması önündeki engelleri araştıran bir literatür incelemesi yapmışlardır. KOBİ'lerin büyümesini ve uluslararasılaşmasını etkileyen faktörler araştırmada içsel ve dışsal olarak sınıflandırılmıştır. Araştırmada içsel faktörlerin başında sunulan ürünün kalitesi, yeterli finansal kaynak, insan kaynağının sahip olduğu bilgi, beceri, yeterlilik ve yetkinlik gelirken, sosyal ve kültürel unsurlar ve kurumsal kısıtlamalar uluslararasılaşma sürecinde dışsal faktörler olarak kritik öneme sahiptir. Liao ve Yu (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışma, e-ticaret ve e-ihracatın son yıllardaki gelişimini mevcut literatür çerçevesinde incelemekte ve e-ticaret engellerinin e-ihracat üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Bu çalışmada elde edilen analiz sonuçlarına dayanarak, e-ihracatın canlılığını artırmak için yeni bir ekosistem oluşturulması, dijitalleşme altyapısının güçlendirilmesi ve ülkelerin uluslararası e-ticaret kurallarının oluşturulmasına etkin katılım sağlaması yönünde öneriler sunulmuştur. Safari ve Saleh (2020) yaptıkları araştırmada KOBİ'lerin uluslararası pazarlara erişimini veya ihracat faaliyetlerini genişletmelerini engelleyen faktörleri incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçları, öz yeterlilik, devlet desteği, bilgi ve beceriler, psikolojik mesafe, iletişim ağı ve dışsal faktörlerinin işletmelerin ihracat performansını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

### 3. Metodoloji

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı, uluslararası e-ticaret faaliyetleri gerçekleştiren veya gelecek planlamalarında gerçekleştirme hedefi olan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin, uluslararası e-ticaret pazarlarına erişim sağlayabilme düzeylerinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda işletmelerin e-ihracat faaliyetlerinde karşılaşılabilecekleri potansiyel engellerin, araştırmaya konu olan işletmeler kapsamında incelenmesi ve bu engeller karşısındaki durumlarının tespit edilmesinin, söz konusu işletmelerin uluslararası e-ticaret pazarlarına erişim sağlayabilmeleri bağlamında değerlendirilebileceği düşünülmüştür.

İç pazarda yeterli doygunluğa ulaşmış olan işletmeler, uluslararası pazarlara açılma sürecinde çeşitli sorunlarla karşılaşabilmekte ve bu nedenle ürün ve hizmet ihraç etmekten vazgeçebilmektedirler. Global pazarda yer almamak hem işletmelerin hem de ülke ekonomisinin büyümesini engelleyerek, ulaşılabilir potansiyelin çok az bir kısmının elde edilmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda bu araştırmanın bir diğer amacı, e-ihracata engel teşkil eden faktörlerin belirlenerek, işletmelerin uluslararası pazarlara erişimlerinde karşılaşılabilecekleri bu engellere karşı çözüm önerileri sunmaktır.

#### 3.2. Araştırma Örnekleme ve Veri Toplama Yöntemi

Araştırma evreni sektör farkı olmadan Yalova ve Kocaeli illerinde ihracat yapan Yalova ve Kocaeli Ticaret Odasına kayıtlı bulunan 370 adet işletme olarak belirlenmiştir. İşletmelerin yoğun iş temposu, araştırmaya duyarsız kalmaları ve anket formunu özensiz doldurmaları gibi nedenlerle 132 adet işletme araştırmaya dahil edilmiştir. Bu nedenle araştırmanın örneklemini 132 adet işletme oluşturmaktadır. Bu çalışmanın anket uygulaması için Yalova Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından, 23.01.2023 tarih ve 2022/154 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

Kocaeli ili, e-ihracat potansiyeli son derece yüksek ve teknolojik gelişmelere açık yapıda firmalara ev sahipliği yapmaktadır (Kocaeli Valiliği, 2023). Bu ilde otomotiv ana ve yan sanayi, makine imalat, demir-çelik, kimya, elektrikli makineler, plastik ve kauçuk gibi katma değeri yüksek sektörler öne çıkmaktadır. Yalova ilinde ise seracılık ve süs bitkileri üretimi, Türkiye'nin tarımsal üretiminde ekonomik girdi bakımından önemli bir paya sahiptir. Bunun yanı sıra gemi inşa, hazır beton, plastik, tekstil, elyaf, mermer, dondurulmuş gıda, kâğıt ürünleri, ambalaj ve otomotiv yedek parçası üretimi gibi çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren birçok firma Yalova'da yer almaktadır. Hızla gelişen ve büyüyen firmalara ev sahipliği yapan Yalova ili, yeniliklere açık, dinamik, ihracat yapan ve gerçekleştirme potansiyeli olan işletmeleri bünyesinde barındırmaktadır. Bu bilgiler ışığında, bu illerde faaliyet gösteren ihracatçı işletmelerin araştırma örnekleme olarak seçilmesi uygun görülmüştür.

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan anketin oluşturulurken Katsikaes ve Morgan (1994) ve Kırıcı (2019)'un yaptıkları araştırmalardan yararlanılmıştır. Anket formu oluşturulduktan sonra alandaki uzman kişilerin görüşleri alınmış ve pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamanın ardından anketin dil ve yazım hataları düzeltilmiş, sorular katılımcılar için daha net ve anlaşılır hale getirilmiş, soruların sıralaması değiştirilmiş ve anket formuna uygulamadan önceki son hali verilmiştir. Son olarak anket formu, işletmelere gönderilmek üzere çevrimiçi ortama aktarılmıştır. İki ana bölümden oluşan anket formunun birinci bölümünde tanımlayıcı sorular, ikinci bölümünde ise işletmelerin e-ihracat engellerine ilişkin algılarının ölçülmesine yönelik soruları yer almaktadır.

Araştırma için 23.01.2023 tarihinde gerçekleştirilen Yalova Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu toplantısından 2022/154 karar numaralı etik kurul izni alınarak uygulamaya başlanmıştır. İşletmelerin birçoğuna telefonla da ulaşılmış olup işletmenin ihracat ile ilgili personelinden gönderilen anketin doldurulması talep edilmiş olup 370 işletmeden 143 tanesi geri dönüş sağlamıştır. Doldurulan 143 ankette 11 tanesinin analize uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, etkin doldurulan anket oranının %92,31 olduğunu göstermektedir. Analize uygun olan 132 ankette elde edilen verilere istatistiksel analizler uygulanmıştır. Araştırma verileri 02.02.2023 tarihinden itibaren toplanmaya başlanmış ve veri toplama süreci 14.04.2023 tarihinde tamamlanmıştır.

### 3.3. Araştırma Hipotezleri

Literatür taramasından elde edilen bilgiler ışığında araştırma amacına yönelik hipotezler oluşturulmuştur. İşletmelerin ihracat sorunları algısı üç alt faktörden oluşması nedeniyle, hipotezler bu kapsamda oluşturulmuş ve incelenmiştir. Metin içinde çok fazla hipotez yazmamak adına, tüm hipotezler ve sonuçları EK-1'de sunulmuştur.

### 3.4. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analiz edilmesinde SPSS 23.0 programında yararlanılmıştır. Araştırma verilerinin güvenilirliğini ölçmek için güvenilirlik testi yapılmıştır. Daha sonra araştırma verilerinin yüzdesel dağılımlarını incelemek için frekans tabloları oluşturulmuştur. Ardından veri setindeki değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için faktör analizinden yararlanılmıştır. Yapılan normallik testi sonuçları, araştırma verileri normal dağılım göstermediğini göstermektedir. Bu nedenle bu veriler parametrik olmayan testler olan Kruskal Wallis, Mann-Whitney U ve Spearman korelasyon analizi aracılığıyla test edilmiştir.

### 3.5. Araştırmanın Varsayım ve Kısıtları

Gerçekleştirilen araştırmanın örnekleminin sadece Yalova ve Kocaeli illerindeki ihracatçı işletmelerden oluşması, çalışmanın ana kısıtını oluşturmaktadır. Aynı zamanda, anket sorularına cevap veren katılımcıların bilgilerinin gizli

tutulacağı ve sadece bilimsel çalışma amacıyla kullanılacağına belirtilmesine rağmen, bazı katılımcıların bilinçli olarak anket formunu eksik ya da hatalı doldurmuş olabileceği varsayımı da araştırmanın bir diğer kısıtıdır.

### 3.6. Araştırma Bulguları

Çalışmanın bu bölümünde, elde edilen verilere ilişkin araştırmanın güvenilirlik analizi ve evrenini oluşturan işletmelere ait tanımlayıcı istatistikler, faktör analizi ve hipotezlere ait analiz sonuçları yer almaktadır.

#### 3.6.1. Güvenilirlik Analizi

Oluşturulan anket formunun güvenilirliğini ölçmek için Cronbach's Alfa katsayısı dikkate alınmıştır. Cronbach Alfa katsayısı, bir ölçekte yer alan maddelerin homojen yapısını değerlendirmek ve sorgulamak için kullanılan bir ölçüdür. Yüksek Cronbach Alfa katsayısına sahip olan ölçek, maddelerin birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliği ölçen maddelerden oluştuğu şeklinde yorumlanır. Likert tipi ölçeklerde Cronbach Alfa sıklıkla kullanılmaktadır (Uzunsakal ve Yıldız, 2018). Birçok araştırmada, Cronbach Alfa katsayısı güvenilirlik göstergesi olarak aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$0,00 \leq \alpha < 0,40$  ise ölçek güvenilir değildir

$0,41 \leq \alpha < 0,60$  ise ölçek düşük güvenilirliktedir

$0,61 \leq \alpha < 0,80$  ise ölçek oldukça güvenilirirdir

$0,81 \leq \alpha < 1,00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilirirdir

132 anket verisi ile yapılan analizde elde edilen verilerle kullanılan ölçeğin Cronbach's Alfa katsayısı Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1:** Güvenilirlik Analizi

Soru Sayısı	Cronbach's Alfa Değeri
27	0,975

Yapılan araştırmanın Cronbach's Alfa değeri 0,975 bulunmuş olup literatürde yer alan güvenilirlik aralıklarına göre yüksek derecede güvenilir aralığında yer almaktadır.

#### 3.6.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında elde edilen anket verileri yüzde ve frekans analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlar Tablo 2'de gösterilmektedir.

**Tablo 2:** Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışan Sayısı	Frekans	Yüzde
1-9	54	40,9
10-49	54	40,9
50-250	16	12,1
250'den fazla	8	6,1
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>
E-Ticaret Faaliyeti	Frekans	Yüzde
Gerçekleştirme Durumu		
Evet	90	68,2

Hayır	42	31,8
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>
<b>Yıllık E-Ticaret Satış Hasılası</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
0-10 Milyon TL	92	69,7
11- 20 Milyon TL	21	15,9
21- 30 Milyon TL	9	6,8
31- 40 Milyon TL	3	2,3
41 Milyon TL ve üzeri	7	5,3
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>
<b>E-İhracat Faaliyeti Gerçekleştirme Durumu</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Evet	71	53,8
Hayır	61	46,2
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>
<b>Yıllık Satış Hasılasında E-İhracatın Payı</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
%10'dan az	37	28
%10 – %20 arası	16	12,1
%21 – %30 arası	7	5,3
%30' dan fazla	11	8,3
E-İhracat yapmıyoruz	61	46,2
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>
<b>E-İhracat Gerçekleştirme Süreleri</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
1-5 yıl	57	43,2
6-10 yıl	10	7,6
11-15 yıl	1	0,8
15 yıldan fazla	3	2,3
Gerçekleştirmiyoruz	61	46,2
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>
<b>E-Ticaret Pazaryerlerinde Satış Gerçekleştirme Durumu</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Evet	59	44,7
Hayır	73	55,3
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>
<b>E-İhracat Gerçekleştirilen ya da Hedeflenen Coğrafya</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Afrika	2	1,5
Amerika	3	2,3
Asya	13	9,8
Asya, Afrika	2	1,5
Avrupa	61	46,2
Avrupa, Afrika	2	1,5
Avrupa, Amerika	14	10,6
Avrupa, Asya	22	16,7
Avrupa, Asya ve Afrika	1	0,8
Avrupa, Asya ve Amerika	9	6,8
Avrupa, Asya, Amerika ve Afrika	3	2,3
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100</b>
<b>E-İhracat Gerçekleştirme Yöntemi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
E-ihracat gerçekleştiriyoruz	61	46,2
E-ticaret pazar yeri	8	6,1
E-ticaret pazar yeri, Sosyal medya	7	5,3
Kendi e-ticaret sitesi	15	11,4
Kendi e-ticaret sitesi, E-ticaret pazar yeri	23	17,4

Kendi e-ticaret sitesi, E-ticaret pazar yeri, Sosyal medya	8	6,1
Kendi e-ticaret sitesi, Sosyal medya	6	4,5
Sosyal medya	4	3,0
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>
<b>E-İhracata Yönelik Pazarlama Faaliyet Kanalı</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Facebook – Instagram	8	6,1
Facebook – Instagram ve LinkedIn	1	,8
Gerçekleştirmiyoruz	63	47,7
Google reklamları	15	11,4
Google reklamları ve Facebook – Instagram	14	10,6
Google reklamları, Facebook – Instagram ve LinkedIn	15	11,4
Google reklamları ve LinkedIn	14	10,6
LinkedIn	2	1,5
<b>Toplam</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>

Tablo 2 incelendiğinde, ankete katılan işletmelerin büyük çoğunluğunu küçük ve mikro işletmelerin oluşturduğu görülmektedir. Çalışmada yer alan ve çalışan sayısı 250 üstü olan 8 adet işletme ise hasılat rakamları KOBİ düzeyinde olduğu için araştırmaya dahil edilmiştir. İşletmelerin %68,2'si e-ticaret ve %53,8'i de e-ihracat gerçekleştirmektedir. E-ihracat gerçekleştirilme süreleri büyük çoğunluğu 1-5 yıldır. E-ihracatın işletmelerin satış hasılasındaki payı ise genel olarak %10'dan düşüktür. Bunun nedeni olarak işletmelerin e-ihracat faaliyetlerine henüz yeni başlaması gösterilebilir.

İşletmelerin e-ticaret pazar yerlerinde satış gerçekleştirme durumu, e-ihracat gerçekleştirme yöntemi ve e-ihracata yönelik pazarlama faaliyet kanalı seçimi istatistiklerinin kısmen dengeli bir şekilde dağıldığı görülmektedir. Diğer yandan işletmelerin e-ihracat gerçekleştirilen ya da gerçekleştirilmesi hedeflenen coğrafya hedefinde Avrupa %46,2 ile ön plana çıkmaktadır.

### 3.6.3. Açıklayıcı Faktör Analizi

Bilimsel veriler anket veya diğer yöntemlerle elde edildiğinde, genellikle çok değişkenli bir yapıya sahiptir. Bu çok değişkenli yapı içinde, anlamlı sonuçlar elde etmek için mantıklı ve anlaşılır bir modelleme yapmak oldukça önemlidir. Faktör Analizi, çok değişkenli veri analizinde önemli bir yaklaşımdır, değişkenler arasındaki anlamlı ilişkiyi bir modele dönüştürerek ortaya çıkarmayı amaçlar. Bu nedenle, sosyal bilim araştırmalarında Faktör Analizi, sahip olduğu özellikler ve sağladığı faydalar açısından en çok tercih edilen yöntem olarak kabul edilebilir (Büyüköztürk, 2002).

Değişkenler arasındaki ilişkiler anlaşılmaya çalışılıyorsa, bu faktör analizine açıklayıcı faktör analizi adı verilir. Önceden belirlenmiş kurumsal bir yapıya uygunluğu test etmek amacıyla yapılan faktör analizi ise doğrulayıcı faktör analizidir. Bu araştırmada, açıklayıcı faktör analizi yöntemi kullanılmıştır.



**Tablo 3:** Karşılaşılan Engeller İfadeleri Faktör Analizi

İfadeler	Varyans %	Özdeğer	Faktör Yükleri	$\alpha^*$
<b>Pazar ve Ürün</b>	<b>60,726</b>	<b>16,396</b>		<b>,968</b>
E-İhracat pazarları için zayıf ürün tasarımı ve stili			0,788	
Ürünleri e-İhracat pazarlarına uyarlama eksikliği			0,575	
Üretilen ürünlerin hedef e-İhracat pazarı kalite standartlarını karşılamada zorluk			0,423	
E-İhracat pazarına sunulan ürün(ler)deki kalite sorunları			0,520	
Kültür ve dil farklılıklarından doğabilecek sorunlar			0,900	
Yurtdışı pazarlar hakkında yetersiz bilgi			0,760	
Hedeflenen e-İhracat pazarlarında yetersiz tanıtım			0,876	
E-İhracat pazarlama araştırması eksikliği			0,827	
Hedeflenen yurtdışı müşteriler ile etkisiz iletişim			0,794	
Hedeflenen e-İhracat pazarlarındaki yoğun rekabet şartları			0,643	
Hedeflenen e-İhracat pazarında oluşan ürün fiyatları			0,648	
Yoğun bir şekilde ulusal pazara odaklanmak			0,794	
Yurtdışı aracı ve dağıtım şirketlerinden kaynaklanan ödeme gecikmeleri			0,626	
E-İhracat danışmanlığında uzman eksikliği			0,600	
E-İhracatta nitelikli personel eksikliği			0,770	
E-İhracatı finanse etmek için finansal kaynak eksikliği			0,540	
Sunulan hizmet ve/veya ürün fiyatının rekabetçi olamaması			0,837	
<b>Lojistik</b>	<b>5,641</b>	<b>1,523</b>		<b>,899</b>
Uluslararası nakliye/kargo maliyetlerinin yüksek olması			0,873	
E-İhracata konu olan ürün ya da ürünlerin nakliyesinde yaşanan zorluklar			0,815	
Uluslararası dağıtım ve aracı şirketler hakkında bilgi edinmedeki zorluklar			0,723	
Hedef ülke pazarlarına yönelik uygun dağıtım kanallarının olmaması			0,535	
<b>Ülke Uygulamaları</b>	<b>4,409</b>	<b>1,190</b>		<b>,920</b>
E-İhracat faaliyetlerinde devlet destek ve teşviklerinin yetersiz olması			0,858	
Mevzuata ilişkin sorunlar ve bürokratik engeller			0,865	
Ülkenin dış pazardaki imajından kaynaklanan sorunlar			0,676	
E-İhracat satış yasalarından doğabilecek sorunlar			0,485	
Ülkelerin yüksek vergi oranları			0,495	
Döviz kurundan kaynaklanan sorunlar			0,581	
<b>Toplam</b>	<b>70,775</b>			
<b>KMO = ,944</b>	<b>sd = 351</b>			
<b>Ki-Kare = 3505,003</b>	<b>p = ,000</b>			

\* Cronbach's Alfa katsayısı

Tablo 3'teki sonuçlara göre KMO testi değeri 0,944 olarak bulunmuştur. Faktör analizi yapılabilmesi için KMO testi sonucunda, değer 0,50'den yüksek olması ve Bartlett testinin ( $p < 0,05$ ) anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2005; Çokluk vd., 2012). Buna göre faktör analizi yapılması uygun olduğu görülmüştür. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren Bartlett Küresellik testi sonucunda hesaplanan Ki-kare değeri 3505,003 ve  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) olarak bulunmuştur. Bu da istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç olduğunu ve faktör analizine uygunluğu desteklediğini göstermektedir. Faktörler toplam varyansın %70,775'ini açıklamaktadır. Tabachnick ve Fidell (2018)'e göre 0,32'nin üzerinde faktör yükü kabul edilebilir sayıldığı için üzeri değerler kabul edilmiştir.

### 3.6.4. Hipotezlerin Test Edilmesi Sonucu Elde Edilen Bulgular

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin test edilmesi amacıyla Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U analizleri gerçekleştirilmiştir. Kruskal Wallis testi, parametrik olmayan verilere sahip bağımsız iki veya daha fazla grubun bağımlı değişkene ait ölçümlerinin karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. Böylelikle karşılaştırılan dağılımlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı test edilir. Mann-Whitney U testi ise Kruskal Wallis testinden farklı olarak, iki grubun bağımlı değişkene ilişkin ölçümlerini karşılaştırarak iki dağılım arasındaki anlamlı farkı değerlendirir (Can, 2018; Gürbüz ve Şahin, 2018).

**Tablo 4:** İhracat Sorunları Algısının İşletmenin Çalışan Sayısı Durumuna Göre Farklılığı

Faktör	İşletmenin Çalışan Sayısı	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	1-9	52	65,14	1,582	0,663
	10-49	54	70,69		
	50-250	17	57,88		
	250'denfazla	9	65,50		
	Toplam	132			
Pazar ve Ürün	1-9	52	67,41	1,084	0,781
	10-49	54	68,74		
	50-250	17	58,12		
	250'denfazla	9	63,61		
	Toplam	132			
Lojistik	1-9	52	60,46	3,997	0,262
	10-49	54	74,43		
	50-250	17	62,32		
	250'denfazla	9	61,72		
	Toplam	132			
Ülke Uygulamaları	1-9	52	62,88	3,823	0,281
	10-49	54	70,65		
	50-250	17	56,21		
	250'denfazla	9	81,94		
	Toplam	132			

Tablo 4'te yapılan Kruskal Wallis testi, çalışan sayısına göre e-ihracat sorunları algısındaki farklılıkları incelemektedir. Elde edilen sonuçlar, genel düzeyde ve faktör bazında

herhangi bir farklılık olduğunu desteklememektedir ( $p>0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri kabul edilmiş olup, H1, H2, H3 ve H4 hipotezleri reddedilmiştir

**Tablo 5:** İhracat Sorunları Algısının İşletmenin E-ticaret Faaliyetinde Bulunma Durumuna Göre Farklılığı

Faktör	E-ticaret Faaliyet Durumu	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	Evet	90	66,75	1867,500	0,912
	Hayır	42	65,96		
	Toplam	132			
Pazar ve Ürün	Evet	90	67,58	1793,000	0,635
	Hayır	42	64,19		
	Toplam	132			
Lojistik	Evet	90	65,03	1758,000	0,517
	Hayır	42	69,64		
	Toplam	132			
Ülke Uygulamaları	Evet	90	65,38	1789,500	0,622
	Hayır	42	68,89		
	Toplam	132			

Tablo 5'te, işletmelerin e-ticaret faaliyeti bulunma durumuna göre ihracat sorunları algısındaki farklılıkları incelemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonucu yer almaktadır. Elde edilen sonuçlar, genel düzeyde ve faktör

bazında herhangi bir farklılık olduğunu desteklememektedir ( $p>0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri kabul edilmiş olup, H5, H6, H7 ve H8 hipotezleri reddedilmiştir.

**Tablo 6:** İhracat Sorunları Algısının İşletmelerin Mali Yıl Sonu E-ticaret Satış Hasılasına Göre Farklılığı

Faktör	E-ticaret Satış Hasılası (Milyon TL)	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	0 – 10	92	69,73	5,508	0,239
	11 – 20	21	62,79		
	21 – 30	9	53,50		
	31 – 40	3	24,83		
	41 ve üzeri	7	69,79		
	Toplam	132			

Pazar ve Ürün	0 – 10	92	70,19	6,238	0,182
	11 – 20	21	59,95		
	21 – 30	9	58,61		
	31 – 40	3	20,33		
	41 ve üzeri	7	67,57		
	Toplam	132			
Lojistik	0 – 10	92	67,29	7,014	0,135
	11 – 20	21	74,76		
	21 – 30	9	42,78		
	31 – 40	3	34,67		
	41 ve üzeri	7	75,50		
	Toplam	132			
Ülke Uygulamaları	0 – 10	92	69,18	4,942	0,293
	11 – 20	21	61,57		
	21 – 30	9	47,00		
	31 – 40	3	45,67		
	41 ve üzeri	7	80,07		
	Toplam	132			

Tablo 6’da yapılan Kruskal Wallis testi, işletmelerin son mali yıl sonu e-ticaret satış hasılasına göre e-ihracat sorunları algısındaki farklılıkları incelemektedir. Elde edilen

sonuçlar, genel düzeyde ve faktör bazında herhangi bir farklılık olduğunu desteklememektedir ( $p>0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri kabul edilmiş olup, H9, H10, H11 ve H12 hipotezleri reddedilmiştir.

**Tablo 7.** İhracat Sorunları Algısının İşletmelerin Yıllık Satış Hasılasındaki E-İhracat Oranına Göre Farklılığı

Faktör	E-İhracat Oranı	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	E-ihracat yapmıyoruz	61	58,47	14,436	0,006
	%10’dan az	37	81,12		
	%10-%20 arası	16	79,28		
	%21-%30 arası	7	36,07		
	%30’dan fazla	11	62,64		
	Toplam	132			
Pazar ve Ürün	E-ihracat yapmıyoruz	61	58,41	15,207	0,004
	%10’dan az	37	80,55		
	%10-%20 arası	16	80,38		
	%21-%30 arası	7	33,07		
	%30’dan fazla	11	65,18		
	Toplam	132			
Lojistik	E-ihracat yapmıyoruz	61	58,48	11,864	0,018
	%10’dan az	37	79,32		
	%10-%20 arası	16	82,09		
	%21-%30 arası	7	49,00		
	%30’dan fazla	11	56,32		
	Toplam	132			
Ülke Uygulamaları	E-ihracat yapmıyoruz	61	60,70	6,599	0,159
	%10’dan az	37	76,72		
	%10-%20 arası	16	72,31		
	%21-%30 arası	7	45,57		
	%30’dan fazla	11	69,14		
	Toplam	132			

Tablo 7’de e-ihracat sorunları algısının işletmelerin yıllık satış hasılasındaki e-ihracat oranına göre farklılığına ilişkin yapılan Kruskal Wallis testi sonucu yer almaktadır. Elde edilen sonuçlar İhracat Sorunları Genel, Pazar ve Ürün ve Lojistik faktörlerinde bir farklılık olduğunu desteklemektedir ( $p<0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri

reddedilmiş olup, H13, H14 ve H15 hipotezleri kabul edilmiştir. Ülke Uygulamaları faktöründe ise herhangi bir farklılık olduğu desteklenmemektedir ( $p>0,05$ ). Bu noktada null hipotezi kabul edilmiş olup, H16 hipotezi reddedilmiştir.

**Tablo 8.** İhracat Sorunları Algısının İşletmelerin E-İhracat Gerçekleştirme Sürelerine Göre Farklılığı

Faktör	E-İhracat Gerçekleştirme Süresi	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	Gerçekleştirmiyoruz	61	58,47	8,058	0,089
	1 – 5 yıl	57	74,55		
	6 – 10 yıl	10	64,90		
	11 – 15 yıl	1	130,00		
	15 yıldan fazla	3	61,00		
	Toplam	132			
Pazar ve Ürün	Gerçekleştirmiyoruz	61	58,41	7,740	0,102
	1 – 5 yıl	57	73,94		
	6 – 10 yıl	10	69,10		
	11 – 15 yıl	1	129,50		
	15 yıldan fazla	3	60,00		
	Toplam	132			
Lojistik	Gerçekleştirmiyoruz	61	58,48	7,530	0,110
	1 – 5 yıl	57	74,46		
	6 – 10 yıl	10	64,10		
	11 – 15 yıl	1	124,00		
	15 yıldan fazla	3	67,17		
	Toplam	132			
Ülke Uygulamaları	Gerçekleştirmiyoruz	61	60,70	4,779	0,311
	1 – 5 yıl	57	71,00		
	6 – 10 yıl	10	70,30		
	11 – 15 yıl	1	126,50		
	15 yıldan fazla	3	66,17		
	Toplam	132			

Tablo 8’de gösterilen Kruskal Wallis testi, işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme sürelerine göre ihracat sorunları algısındaki farklılıkları incelemektedir. Elde edilen sonuçlar, genel düzeyde ve faktör bazında herhangi bir

farklılık olduğunu desteklememektedir ( $p>0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri kabul edilmiş olup, H17, H18, H19 ve H20 hipotezleri reddedilmiştir.

**Tablo 9:** İhracat Sorunları Algısının İşletmelerin Amazon, Alibaba ve Benzeri E-Pazar Yerinde Satış Yapmasına Göre Farklılığı

Faktör	E-Pazar yeri faaliyeti	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	Evet	59	74,54	1679,000	0,030
	Hayır	73	60		
	Toplam	32			
Pazar ve Ürün	Evet	59	75,54	1620,000	0,015
	Hayır	73	59,19		
	Toplam	32			
Lojistik	Evet	59	73,45	1743,500	0,059
	Hayır	73	60,88		
	Toplam	32			
Ülke Uygulamaları	Evet	59	69,31	1987,500	0,446
	Hayır	73	64,23		
	Toplam	32			

Tablo 9’da işletmelerin e-pazar yerinde satış yapması durumuna göre ihracat sorunları algısındaki farklılıkları incelemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonucu yer almaktadır. Bu sonuçlara göre Lojistik faktöründe 0,059 marjinal bir farklılık olmakla birlikte Ülke uygulamaları faktöründe herhangi bir farklılık olduğu

desteklenmemektedir ( $p>0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri kabul edilmiş olup, H23 ve H24 hipotezleri reddedilmiştir. İhracat Sorunları Genel ve Pazar ve Ürün faktöründe ise bir farklılık olduğu desteklenmektedir ( $p<0,05$ ). Bu noktada null hipotezleri reddedilmiş olup, H21 ve H22 hipotezleri kabul edilmiştir.

**Tablo 10:** İhracat Sorunları Algısının İşletmelerin E-İhracat Gerçekleştirme Yoluna Göre Farklılığı

Faktör	E-İhracat Gerçekleştirme Yolu	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	Kendi e-ticaret sitesi	15	62,57	9,003	0,252
	Kendi e-ticaret sitesi ve E-ticaret pazar yeri	23	76,22		
	E-ticaret pazar yeri	8	70,31		
	Sosyal medya	4	61,88		
	Kendi e-ticaret sitesi, E-ticaret pazar yeri ve Sosyal medya	8	80,88		
	Kendi e-ticaret sitesi ve Sosyal medya	6	68,58		
	E-ticaret pazar yeri, Sosyal medya	7	93,07		
	E-ihracat gerçekleştiriyoruz	61	58,47		
	Toplam	132			
Pazar ve Ürün	Kendi e-ticaret sitesi	15	65,57	7,293	0,399
	Kendi e-ticaret sitesi ve E-ticaret pazar yeri	23	76,52		
	E-ticaret pazar yeri	8	70,13		
	Sosyal medya	4	63,88		
	Kendi e-ticaret sitesi, E-ticaret pazar yeri ve Sosyal medya	8	75,13		
	Kendi e-ticaret sitesi ve Sosyal medya	6	72,33		
	E-ticaret pazar yeri, Sosyal medya	7	88,57		
	E-ihracat gerçekleştiriyoruz	61	58,41		
	Toplam	132			
Lojistik	Kendi e-ticaret sitesi	15	59,83	11,460	0,120
	Kendi e-ticaret sitesi ve E-ticaret pazar yeri	23	72,04		
	E-ticaret pazar yeri	8	71,44		
	Sosyal medya	4	62,50		
	Kendi e-ticaret sitesi, E-ticaret pazar yeri ve Sosyal medya	8	90,69		
	Kendi e-ticaret sitesi ve Sosyal medya	6	72,83		
	E-ticaret pazar yeri, Sosyal medya	7	96,07		
	E-ihracat gerçekleştiriyoruz	61	58,48		
	Toplam	132			
Ülke Uygulamaları	Kendi e-ticaret sitesi	15	65,37	5,797	0,564
	Kendi e-ticaret sitesi ve E-ticaret pazar yeri	23	71,11		
	E-ticaret pazar yeri	8	57,69		
	Sosyal medya	4	73,75		
	Kendi e-ticaret sitesi, E-ticaret pazar yeri ve Sosyal medya	8	85,44		
	Kendi e-ticaret sitesi ve Sosyal medya	6	72,92		
	E-ticaret pazar yeri, Sosyal medya	7	83,07		
	E-ihracat gerçekleştiriyoruz	61	60,70		
	Toplam	132			

Tablo 10’da Kruskal Wallis testi, işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme yoluna göre ihracat sorunları algısındaki farklılıkları incelemektedir. Elde edilen sonuçlar, genel düzeyde ve faktör bazında herhangi bir farklılık olduğunu

desteklememektedir ( $p>0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri kabul edilmiş olup, H25, H26, H27 ve H28 hipotezleri reddedilmiştir.

**Tablo 11:** İhracat Sorunları Algısının İşletmelerin E-İhracat Pazarlama Çalışmalarını Gerçekleştirme Kanalına Göre Farklılığı

Faktör	E-İhracat Pazarlama Kanalı	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	Google reklamları	15	56,80	23,837	0,001
	Google reklamları ve LinkedIn	14	85,18		
	Google reklamları, Facebook-Instagram ve LinkedIn	15	91,07		
	Facebook-Instagram	8	39,38		
	LinkedIn	2	93,00		

	Google reklamları ve Facebook-Instagram	14	84,36		
	Facebook-Instagram, LinkedIn	2	93,50		
	Gerçekleştirmiyoruz	62	56,43		
	<b>Toplam</b>	<b>132</b>			
Pazar ve Ürün	Google reklamları	15	67,07		
	Google reklamları ve LinkedIn	14	77,29		
	Google reklamları, Facebook-Instagram ve LinkedIn	15	87,17		
	Facebook-Instagram	8	41,69		
	LinkedIn	2	101,00	18,492	0,010
	Google reklamları ve Facebook-Instagram	14	84,21		
	Facebook-Instagram, LinkedIn	2	87,50		
	Gerçekleştirmiyoruz	62	56,34		
	<b>Toplam</b>	<b>132</b>			
Lojistik	Google reklamları	15	49,07		
	Google reklamları ve LinkedIn	14	101,00		
	Google reklamları, Facebook-Instagram ve LinkedIn	15	94,67		
	Facebook-Instagram	8	36,69		
	LinkedIn	2	85,50	34,524	0,000
	Google reklamları ve Facebook-Instagram	14	72,36		
	Facebook-Instagram, LinkedIn	2	103,75		
	Gerçekleştirmiyoruz	62	56,82		
	<b>Toplam</b>	<b>132</b>			
Ülke Uygulamaları	Google reklamları	15	51,57		
	Google reklamları ve LinkedIn	14	80,25		
	Google reklamları, Facebook-Instagram ve LinkedIn	15	87,03		
	Facebook-Instagram	8	41,38		
	LinkedIn	2	81,25	18,708	0,009
	Google reklamları ve Facebook-Instagram	14	86,54		
	Facebook-Instagram, LinkedIn	2	87,00		
	Gerçekleştirmiyoruz	62	59,62		
	<b>Toplam</b>	<b>132</b>			

Tablo 11’de ihracat sorunları algısının işletmelerin e-ihracat pazarlama çalışmalarını gerçekleştirme yoluna göre farklılığına ilişkin yapılan Kruskal Wallis testi sonucu yer almaktadır. Elde edilen sonuçlar, İhracat Sorunları Algısı Genel, Pazar ve Ürün, Lojistik ve Ülke Uygulamaları

faktörlerinin tümünde bir farklılık olduğunu desteklemektedir ( $p<0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri reddedilmiş olup, H29, H30, H31 ve H32 hipotezleri kabul edilmiştir.

**Tablo 12:** İhracat Sorunları Algısının İşletmelerin E-İhracat Gerçekleştirdiği veya Gerçekleştirmek İsteddiği Coğrafyaya Göre Farklılığı

Faktör	Coğrafya	N	Ortalama	İstatistik Değeri	Anlamlılık Değeri
İhracat Sorunları Genel	Afrika	2	15,50	20,847	0,022
	Amerika	3	68,00		
	Asya	13	60,50		
	Asya, Afrika	2	35,00		
	Avrupa	61	65,52		
	Avrupa ve Afrika	2	60,25		
	Avrupa ve Amerika	14	73,89		
	Avrupa ve Asya	22	53,86		
	Avrupa, Asya ve Afrika	1	119,50		
	Avrupa, Asya ve Amerika	9	102,11		
	Avrupa, Asya, Amerika ve Afrika	3	103,83		
	<b>Toplam</b>	<b>132</b>			

Pazar ve Ürün	Afrika	2	16,75	16,457	0,087
	Amerika	3	67,83		
	Asya	13	65,62		
	Asya, Afrika	2	31,50		
	Avrupa	61	66,12		
	Avrupa ve Afrika	2	58,00		
	Avrupa ve Amerika	14	70,86		
	Avrupa ve Asya	22	54,95		
	Avrupa, Asya ve Afrika	1	116,00		
	Avrupa, Asya ve Amerika	9	96,39		
	Avrupa, Asya, Amerika ve Afrika	3	97,00		
	Toplam	132			
Lojistik	Afrika	2	13,00	25,570	0,004
	Amerika	3	53,50		
	Asya	13	61,69		
	Asya, Afrika	2	36,25		
	Avrupa	61	62,84		
	Avrupa ve Afrika	2	57,75		
	Avrupa ve Amerika	14	74,04		
	Avrupa ve Asya	22	58,86		
	Avrupa, Asya ve Afrika	1	96,50		
	Avrupa, Asya ve Amerika	9	109,00		
	Avrupa, Asya, Amerika ve Afrika	3	119,67		
	Toplam	132			
Ülke Uygulamaları	Afrika	2	36,50	13,242	0,210
	Amerika	3	66,50		
	Asya	13	57,31		
	Asya, Afrika	2	62,25		
	Avrupa	61	65,47		
	Avrupa ve Afrika	2	60,00		
	Avrupa ve Amerika	14	79,04		
	Avrupa ve Asya	22	54,07		
	Avrupa, Asya ve Afrika	1	115,50		
	Avrupa, Asya ve Amerika	9	92,61		
	Avrupa, Asya, Amerika ve Afrika	3	92,50		
	Toplam	132			

Tablo 12’de ihracat sorunları algısının işletmelerin e-ihracat gerçekleştirdiği veya gerçekleştirmek istediği coğrafyaya göre farklılığına ilişkin yapılan Kruskal Wallis testi sonucu yer almaktadır. Elde edilen sonuçlar İhracat Sorunları Algısı Genel ve Lojistik faktöründe bir farklılık olduğu desteklemektedir ( $p < 0,05$ ). Bu nedenle null hipotezleri reddedilmiş olup, H33 ve H35 hipotezleri kabul edilmiştir.

Pazar ve Ürün ve Ülke Uygulamaları faktörlerinde ise herhangi bir farklılık olduğu desteklenmemektedir ( $p > 0,05$ ). Bu noktada null hipotezleri kabul edilmiş olup, H34 ve H36 hipotezleri reddedilmiştir.

**Tablo 13:** İhracat Sorunları Algısının Genel Düzeyde ve Alt Boyutlar Arasında Spearman Korelasyon Testi

	Spearman’s rho	Lojistik	Ülke Uygulamaları	Pazar ve Ürün	İhracat Sorunları Genel
Lojistik	Korelasyon katsayısı	1,000	,611**	,645	,766**
	P	.	,000	,000	,000
	N	132	132	132	132
Ülke Uygulamaları	Korelasyon katsayısı	,611**	1,000	,755**	,850**
	P	,000	.	,000	,000
	N	132	132	132	132
Pazar ve Ürün	Korelasyon katsayısı	,645**	,755**	1,000	,964**
	P	,000	,000	.	,000
	N	132	132	132	132

İhracat Sorunları	Korelasyon katsayısı	,766**	,850**	,964**	1,000
Genel	P	,000	,000	,000	.
	N	132	132	132	132

Tablo 13'te yer alan Spearman'ın Korelasyon analizine göre, faktörler arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Tabloda en yüksek kat sayıya sahip ilişkiler incelendiğinde; Ülke uygulamalarındaki değişim İhracat Sorunları genelinde 0,85'lik bir etki oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca tabloda göze çarpan Pazar ve Ürün faktöründeki değişim İhracat sorunları genelinde 0,96'lık bir etki oluşturmaktadır. En fazla genel ortalamayı Pazar ve Ürün faktöründeki değişimin etkilemektedir. Bu durumda Pazar ve Ürün faktörünün İhracatta karşılaşılan sorunlar üzerinde en büyük etkiye sahip faktör olduğu söylenebilir.

#### 4. Sonuç ve Değerlendirme

Teknolojik ilerlemeler ve dijital dönüşüm, ticaretin küresel boyuta ulaşmasında önemli rol oynamaktadır. Geleneksel ticaret yöntemlerinden farklı olarak, e-ihracat yoluyla işletmeler sınırlarını aşarak ürün ve hizmetlerini küresel pazara sunabilmektedirler. E-ihracat, yerel e-ticaretin ihracat işlemleriyle birleşmesini ifade eder ve işletmelere büyük avantajlar sunar. Geleneksel ihracatta fiziksel mağaza kurma, depo işletme ve lojistik süreçler gibi maliyetli gereksinimler bulunurken, e-ihracatla işletmeler ürünlerini uluslararası müşterilere ulaştırmak için çevrimiçi ticaret platformlarını veya kendi web sitelerini kullanabilirler.

Araştırmada işletmelerin ihracat sorunları algısını değerlendirmek üzere “pazar ve ürün”, “lojistik” ve “ülke uygulamaları” olmak üzere üç faktör incelenmiştir. Bu üç faktör ve işletmelerin genel ihracat sorunları algılarını etkileyen faktörleri incelemek amacıyla hipotezler geliştirilmiştir. Araştırma sonuçları, işletmelerin çalışan sayısı ile genel ihracat sorunları algısı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre mikro, küçük veya orta büyüklükteki işletmelerin uluslararası pazarlara erişim konusunda genel ihracat sorunlarına yönelik algıları aynıdır. Kırıcı (2019), Kahramanmaraş ilinde KOBİ'lere yönelik yaptığı araştırmada çalışan sayısı ve ihracat gerçekleştirme yolu ile ihracat sorunları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum Kocaeli ve Yalova'daki firmalarla kıyaslandığında benzerlik göstermektedir. Bir diğer araştırma sonucuna göre işletmelerin e-ticaret faaliyetinin bulunmasının genel ihracat sorunları algısı üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Dış ticareti kapsamayan e-ticaret faaliyetlerinin operasyonel olarak ihracattan bağımsız şekilde gerçekleşmesi nedeniyle işletmelerin ihracat sorunları algısı üzerinde herhangi bir etki oluşturmadığı söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen diğer sonuçlara göre işletmelerin e-ticaret hasıllarının ihracat sorunları algısı üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, işletmelerin e-ticaretten elde ettikleri gelirden bağımsız olarak ihracat sorunlarıyla karşı karşıya kaldıklarını göstermektedir. Ancak araştırmaya katılan işletmelerin %69,7'si e-ticaretten 10 milyon TL ve

aşagısında gelir elde etmektedir. E-ticaret geliri yüksek olan işletmelerin daha yüksek sermaye oluşturarak e-ticaret geliri düşük olan işletmelere göre ihracat engellerinin üstesinden gelmeleri, dolayısıyla uluslararası pazarlara erişimleri daha kolay olacağı söylenebilir. Bu bağlamda araştırmaya katılan işletmelerin düşük e-ticaret gelirine sahip olması, araştırmamanın kısıtlarından birini oluşturmaktadır.

İşletmelerin e-ihracat gerçekleştirmekte oldukları sürelerin, ihracat sorunları algısı ile arasında anlamlı bir farklılık olmadığı araştırmada tespit edilmiştir. Bu durum işletmelerin henüz e-ihracat gerçekleştirmeye yeni başlamış olması, e-ihracat konusunda tecrübeli olması veya hiç e-ihracat gerçekleştiriyor olmasa bile, işletmelerin ihracat engelleri algısının değişmediğini göstermektedir. KOBİ'lerin ihracat sürecinde yaşadıkları zorluklarla ilgili Aydın (2021), Mersin İlinde KOBİ'lere yönelik çalışmasında işletmelerin ihracat yaptıkları sürenin Kocaeli ve Yalova'daki firmalardan farklı olarak genel ihracat sorunları ve ürün adaptasyonu faktörlerinde farklılaştığını tespit etmiştir. Araştırmanın bir diğer sonucu ise işletmelerin e-ihracat faaliyeti gerçekleştirme yönteminin de ihracat sorunları algısı üzerinde herhangi bir anlamlı farklılık oluşturmadığı göstermektedir. İşletmeler algıladıkları ihracat sorunları, uluslararası pazarlara erişimlerinde kullandıkları e-ihracat yöntemlerine göre farklılaşmamaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre işletmelerin yıllık satış hasıllarındaki e-ihracat oranı üzerinde ülke uygulamalarına ilişkin sorunların herhangi bir etki oluşturmadığı; ancak genel ihracat sorunları, pazar ve ürün ve lojistik kaynaklı sorunların etkisi olduğu görülmektedir. İşletmeler yurtdışı pazarlara açılırken pazarın yapısı, ürünün dış pazarlara uygunluğu ve taşıma maliyetlerinin ihracat sorunları algısı üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Ülkelerin ihracat politikalarının işletmeleri destekleyici şekilde düzenlenmesi, uluslararası e-ihracat pazarlarına erişimde işletmelere kolaylık sağlayacaktır. E-ihracat pazarlarına doğru ürün ve doğru pazar seçimi, taşıma sürecinin doğru organize edilmesi işletmelerin e-ihracat pazarlarına erişiminde olumlu etki oluşturacaktır.

Diğer bir araştırma sonucuna göre, araştırmaya katılan işletmelerin e-pazar yerlerinde satış yapmış olmasının ihracat sorunları algısı üzerinde lojistik ve ülke uygulamaları faktörlerinde farklılaşmadı, ancak genel ihracat sorunları ile pazar ve ürün faktöründe sorun algılandığı görülmüştür. E-pazar yerleri işletmelere uluslararası pazar deneyimi sunarak ürünlerini global pazardaki yeni müşterilere ulaştırma imkânı sağlamaktadır. Bu pazarlarda satış yapan işletmeler, pazar ağlarını genişleterek e-ihracat pazarlarına erişimde avantaj elde edeceklerdir.

İşletmelerin e-ihracat pazarlama çalışmalarını gerçekleştirme yöntemi ile ihracat sorunları algısı arasındaki



ilişki incelendiğinde; genel ihracat sorunları, pazar ve ürün, lojistik ve ülke uygulamaları faktörlerine göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Pazarlama çalışmalarının gerçekleşeceği pazarlama kanalı, işletmeler için önem arz etmekle birlikte bu kanallara yapılacak olan yatırımın oluşturacağı etkinin ve geri dönüşün işletmeler açısından karlı olması gerektiği düşünülebilir. Pazarlama faaliyetleri ve yatırımları yüksek olan işletmelerin e-ihracat pazarlarına erişimde diğer işletmelere göre daha fazla avantaj elde edeceği söylenebilir.

E-ihracat gerçekleştirilen veya gelecekte gerçekleştirilmesi planlanan coğrafyaların ihracat sorunları algısı üzerindeki etkisinin pazar ve ürün ve ülke uygulamaları faktörlerinde farklılaşmadığı; genel ihracat sorunları algısı ve lojistik faktörlerinde ise farklılaştığı görülmektedir. İşletmelerin e-ihracat yaptığı veya yapmak istediği coğrafya lojistik açıdan müşterinin istediği zamanda ürünün ulaşması ve uygun taşıma maliyetlerinde gerçekleşmesi gerektiği söylenebilir. E-ihracat gerçekleştirilecek coğrafyanın lojistik alt yapısının güçlü olması, bu pazarlara erişim sorunlarının üstesinden gelinebilmesi için önemlidir.

Bu çalışma, sınırlı bir ölçekte ve özellikle Türkiye bağlamında e-ihracatın mevcut durumunu ve gelecekteki olasılıklarını incelemiştir. Araştırma, teknolojik altyapı, mevzuat uyumu, ve uluslararası pazar kültürü gibi faktörlerin e-ihracat üzerindeki etkilerini derinlemesine ele almıştır. Ancak, bu çalışmanın kapsamı ve ölçeği göz önüne alındığında, gelecek çalışmaların farklı coğrafyalarda, farklı sektörlerde veya daha geniş ölçekli işletmeler üzerinde benzer konuları incelemesi önerilir. Ayrıca, yapay zekâ ve blokzincir gibi yeni teknolojilerin e-ihracatta nasıl bir rol oynayabileceğini incelemek, gelecekteki araştırmalar için önemli bir konu olabilir. Sonuç olarak, e-ihracatın geleceği parlak görünmekle birlikte, bu alandaki başarı, sürekli değişen teknolojik ve yasal çerçevelere uyum sağlama yeteneğine bağlı olacaktır.

## Kaynakça

Ari, Y. O. (2019). Türkiye’de ve Dünyada Sınır Ötesi Elektronik Ticaret. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 11-22.

Aydın, A. C., & Süygün, M. S. (2021). Küçük ve orta ölçekli işletmelerin ihracat sorunları: Mersin ilinde bir uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 1411-1430.

Bafra, T. (2019). Türkiye’de e-ticaret ve e-İhracat: Gelişim potansiyeli ve lojistik süreçler. *UTİKAD Yayınları*.

Bozdağlıoğlu, E. Y. & Özpınar, Ö. (2011). Doğrudan yabancı yatırımın ihracata etkisi: teorik bir yaklaşım. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 11-28.

Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32(32), 470-483.

Büyüköztürk, Ş. (2005). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Can, A. (2018). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. Ankara: Pegem Akademi.

Can, Ö. (2021). Covid-19 Salgınının Türkiye’deki İşletmelere Etkileri: Sorunlar, Dönüşümler, Olanaklar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(3), 833-863. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.797740>

Chandra, A., Paul, J., & Chavan, M. (2020). Internationalization Barriers of SMEs From Developing Countries: A Review and Research Agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(6), 1281-1310.

Coşkun, N. (2004). Elektronik ticaretin gelişiminde temel dinamikler ve gelişimi önündeki engeller. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 243-258.

Çetin, S., Genç, E., Köse, M. S., Topcu, Y. E., & Karlı, H. (2021). KOBİ’lerin İhracat Engelleri: Bartın İli Örneği. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(23), 207-231.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları (Vol. 2). Ankara: Pegem Akademi.

De Mooij, M. (2019). *Consumer Behavior and Culture: Consequences for Global Marketing and Advertising*. *Consumer Behavior and Culture*, 1-472.

Doğan, Ö., Marangoz, M., & Topoyan, M. (2003). İşletmelerin iç ve dış pazarda rekabet gücünü etkileyen faktörler ve bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 114-139.

Dursun, T., & Gürsev, S. (2016). Pazarlamada Dağıtım Kanalları Yönetimi ve Lojistik Merkezlerin Gelişiminde Kümeleme Yaklaşımı. *Öneri Dergisi*, 12(45), 555-568.

Elbistanlı, Ö., Davran, M. K., & Emeksiz, Ö. F. (2020). Gaziantep İli Antepfıstığı İhracat Pazarlama Organizasyonu. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(74), 724-749.

Elibol, H. (2005). Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Organizasyon Yapıları Üzerindeki Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 155-162.

Erbaşlar, G. & Dokur Ş. (2012). Elektronik ticaret e-ticaret: Genel bilgiler hukuksal düzenlemeler belge düzeni ve muhasebe işlemleri (Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: Nobel.

Gaweł, A., Mroczek-Dąbrowska, K., & Pietrzykowski, M. (2023). Digitalization and Its Impact on the

- Internationalization Models of SMEs. Artificiality and Sustainability in Entrepreneurship, 19-40.
- Gelder, K. V. (2023). Cross-border business-to-consumer (B2C) e-commerce market value worldwide in 2021 and 2030. (Erişim: 01.09.2023), <https://www.statista.com/statistics/1296796/global-cross-border-ecommerce-market-value/>
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2018). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Felsefe – Yöntem – Analiz. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hidiroglu, D. (2021). Entrance level business strategies in export for beginner exporters: a field study in Turkey. *PressAcademia Procedia (PAP)*, 13, 84-90.
- Hokkacı, İ. (2011). İnternette Pazarlama ve Reklam. Lulu Database.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (2015). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. In *International business strategy* (pp. 33-59). Routledge.
- Kadıoğlu, C. T. (2022). Un Sanayi Sektöründe İhracat Sorunları ve Çözüm Önerileri: Keşifsel Bir Araştırma. *Social Sciences Studies Journal (Sssjournal)*, 5(41), 4387-4398.
- Kalah, G. (2021). Türkiye’de e-ticaret ve işletmelerin uluslararası rekabetçiliğini geliştirmek için kullandıkları ihracat odaklı e-ticaret uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Nuri Yazgan Üniversitesi.
- Kalaycı, C. (2008). Elektronik Ticaret ve KOBİ'lere Etkileri. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 1(1), 139-150.
- Kara, M. (2012). E-dış ticarete karşılaşılan sorunlar üzerine bir araştırma: Gıda sektörü örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Fatih Üniversitesi.
- Kara, M. ve Coşkun, A. (2012). E-Dış Ticarete Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Gıda Sektörü Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 183-192.
- Katsikeas, C. S., & Morgan, R. E. (1994). Differences in Perceptions of Exporting Problems Based on Firm Size and Export Market Experience. *European journal of marketing*, 28(5), 17-35.
- Kaya, F. (2013). Dış Ticaret İşlemleri Yönetimi. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Kırıcı, A., (2019). KOBİ'lerin İhracat Sorunları ve Devlet Destekleri: Kahramanmaraş Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş: T.C. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Kocaeli Valiliği, (2023). Kocaeli Ekonomisinde Sanayinin Yeri. (Erişim: 22.05.2023), <http://www.kocaeli.gov.tr/kocaeli-ekonomisinde-sanayinin-yeri>
- Kogut, B., & Chang, S.J. (1996). Platform Investments and Volatile Exchange Rates: Direct Investment in the U.S. by Japanese Electronic Companies, *The Review of Economics and Statistics*, 78, (2), pp. 221-231.
- Lee, H., Kelley, D., Lee, J., & Lee, S. (2012). SME survival: The impact of internationalization, technology resources, and alliances. *Journal of small business management*, 50(1), 1-19.
- Lendle, A., Olarreaga, M., Schropp, S., & Vézina, P. L. (2016). There goes gravity: eBay and the death of distance. *The Economic Journal*, 126(591), 406-441.
- Liao, Q., & Yu, X. (2023). An Empirical Study on the Impact of Digital Trade Barriers on the Export Benefits of Cross Border E-commerce. içinde *Proceedings of the 2nd International Conference on Information Economy, Data Modeling and Cloud Computing, ICIDC 2023, June 2-4, 2023, Nanchang, China*.
- Mazzarol, T. (2015). SMEs engagement with e-commerce, e-business and e-marketing. *Small Enterprise Research*, 22(1), 79-90.
- Önden, A., & Calli, M. K. (2018). Markaların Sosyal Medya Yardım Masası Hesaplarına Yapılan Şikayetlerin Analizi: Yüksek Teknoloji Ürünleri Üzerine Bir Çalışma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 554-574.
- Önden, A., & Kiygi-Calli, M. (2018). The Effects Of Brands' Posts on Social Media: Conceptual Framework And Application Method. *Research Journal of Business and Management*, 5(3), 238-250.
- Öztürk, D., & Karakaş, G. (2017). Kayısı Üretimi ve Pazarlama Sorunları; Malatya İli Örneği. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 113-125.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64-88.
- Safari, A., & Saleh, A. S. (2020). Key determinants of SMEs' export performance: a resource-based view and contingency theory approach using potential mediators. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 35(4), 635-654.
- Seyidoğlu, H. (2013), *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*, İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Şahbaz, U., Sökmen, A., & Aytaç, A. (2014). Türkiye’de E-İhracat Fırsatlar ve Sorunlar. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV).
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2018). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn & Bacon.
- Terzi, N. (2011). The impact of e-commerce on international trade and employment. *Procedia-social and behavioral sciences*, 24, 745-753.
- TÜSİAD. (2019). E-Ticaretin Gelişimi, Sınırların Aşılması ve Yeni Normlar. (Erişim: 01.09.2023).

<https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/10309-e-ticaretin-gelisimi-sinirlarin-asilmasi-ve-yeni-normlar>

UİB (2021). E-Dış Ticaret Raporu. (Erişim: 25.05. 2023), <https://uib.org.tr/tr/kbfile/e-dis-ticaret-raporu>

UNCTAD. (2019). United Nations Conference on Trade and Development - Digital Economy Report 2019. Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries.

Uzunsakal, E., & Yıldız, D. (2018). Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama. Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi, 2(1), 14-28.

## Extended Summary

### Purpose

This body of work aims to investigate the various challenges faced by Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in Turkey, specifically in their export activities. The objective is to identify the hurdles in the export process that affect the growth and international competitiveness of these enterprises. This includes examining factors such as logistics, regulations, and digital trade barriers that SMEs encounter when attempting to sell products and services outside of Turkey. Furthermore, specific industry case studies, such as those within the textile sector, agricultural sector, and e-commerce sector, are scrutinized to provide a nuanced perspective on these export challenges.

### Literature Review

The literature in this field is extensive and covers a range of topics related to SMEs, their export activities, and the challenges they face. Büyükoztürk (2002, 2005) and Çokluk et al. (2012) contribute to the statistical methods used in the social sciences, likely providing frameworks for data analysis in various studies. Katsikeas & Morgan (1994) and Safari & Saleh (2020) approach the challenges of exporting from a perspective of firm size and export market experience, highlighting different perceptions of problems based on these factors. Chandra et al. (2020) offer a comprehensive review and research agenda concerning internationalization barriers of SMEs from developing countries. Erbaşlar & Dokur (2012), Coşkun (2004), and Bafra (2019) explore the dynamics of e-commerce and digital trade, detailing the legal regulations, document organization, and accounting processes involved, which may serve as either facilitators or obstacles in the SMEs' export processes. Aydın & Süygün (2021), Çetin et al. (2021), and Erkan (2017) provide region-specific analyses, offering deep insights into export issues within various Turkish cities.

### Design/Methodology/Approach

The research focused on 370 businesses in Yalova and Kocaeli, Turkey, registered with the respective Chambers of Commerce. Due to various factors, including the businesses' intense work schedules and indifference to the survey, the study sample was narrowed to 132 companies. A reliability test was conducted to assess the trustworthiness of the research data. Subsequently, frequency tables were created to examine the percentage distributions of the research data. Factor analysis was utilized to determine the relationships between variables in the dataset. The normality test results indicate that the research data does not follow a normal distribution. Due to this, non-parametric tests, specifically Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, and Spearman correlation analysis, were employed to test the data.

### Findings

The study examined three primary factors to evaluate businesses' perceptions of export problems: market and product, logistics, and country practices. The findings indicate that the general perception of export problems among businesses did not significantly vary based on several factors, including the number of employees, e-commerce status, and e-export methods. Problems related to country practices showed no influence on the proportion of e-export in businesses' annual sales revenue, but general export problems, market and product issues, and logistics problems did have a notable impact. The method used for e-export marketing activities was found to vary significantly in relation to the perception of export problems. Additionally, the geographic regions targeted for e-export significantly influenced the perception of general export problems and logistics issues. The study underscores the importance of a strong logistical infrastructure in target export regions and anticipates that future advancements in technology and global digital trends will facilitate the continued growth and efficiency of e-export.

**Ekler****EK-1: Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları**

<b>Hipotez</b>	<b>Karar</b>
H1: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin çalışan sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H2: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin çalışan sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H3: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin çalışan sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H4: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin çalışan sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H5: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ticaret faaliyetinde bulunma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H6: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ticaret faaliyetinde bulunma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H7: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ticaret faaliyetinde bulunma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H8: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ticaret faaliyetinde bulunma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H9: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin son mali yıl sonu e-ticaret satış hasılasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H10: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin son mali yıl sonu e-ticaret satış hasılasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H11: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin son mali yıl sonu e-ticaret satış hasılasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H12: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin son mali yıl sonu e-ticaret satış hasılasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H13: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin yıllık satış hasılasındaki e-ihracat oranına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H14: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin yıllık satış hasılasındaki e-ihracat oranına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H15: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin yıllık satış hasılasındaki e-ihracat oranına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H16: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin yıllık satış hasılasındaki e-ihracat oranına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H17: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H18: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H19: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H20: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H21: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin bir pazar yerinde satış yapmasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H22: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin bir pazar yerinde satış yapmasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H23: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin bir pazar yerinde satış yapmasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H24: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin bir pazar yerinde satış yapmasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H25: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme yoluna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H26: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme yoluna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED

H27: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme yoluna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H28: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirme yoluna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H29: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat pazarlama çalışmalarını gerçekleştirme yoluna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H30: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat pazarlama çalışmalarını gerçekleştirme yoluna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H31: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat pazarlama çalışmalarını gerçekleştirme yoluna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H32: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat pazarlama çalışmalarını gerçekleştirme yoluna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H33: E-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirdiği veya gerçekleştirmek istediği coğrafyaya göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H34: Pazar ve ürün kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirdiği veya gerçekleştirmek istediği coğrafyaya göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED
H35: Lojistik kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirdiği veya gerçekleştirmek istediği coğrafyaya göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	KABUL
H36: Ülke uygulamaları kaynaklı e-ihracat sorunları algısı işletmelerin e-ihracat gerçekleştirdiği veya gerçekleştirmek istediği coğrafyaya göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.	RED



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Factors Impacting on Product and Process Innovation Capability: An Empirical Analysis on Manufacturing Firms in Turkey

*Ürün ve Süreç İnovasyon Yeteneğini Etkileyen Faktörler: Türkiye'deki İmalat Firmaları Üzerine Ampirik Bir Analiz*

Alper Sönmez <sup>a,\*</sup> & Fazal Rahman Amirzai <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Assoc. Prof. Dr., Selçuk University, Department of Economics, 45005, Selçuklu/Konya, Türkiye  
ORCID: 0000-0001-5476-7627

<sup>b</sup> Ph.D. Student, Selçuk University, Department of Economics, 45005, Selçuklu/Konya, Türkiye  
ORCID: 0000-0002-5389-2378

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 14 Eylül 2023

Düzeltilme tarihi: 3 Ekim 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

İnovasyon

İmalat Sanayi

Binary Lojistik Regresyon

Bivariate Probit Regresyon

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: Sep 14, 2023

Received in revised form: Oct 3, 2021

Accepted: Oct 17, 2023

#### Keywords:

Innovation

Manufacturing Industry

Binary Logistic Regression

Bivariate Probit Regression

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki imalat sanayi firmalarının ürün ve süreç inovasyonu yeteneklerini etkileyen faktörleri ampirik olarak araştırmaktır. Bu amaçla, 2019 yılı Dünya Bankası İşletme Araştırması (WEBS) verileri kullanılarak, binary lojistik ve bivariate probit regresyon analizleri yöntemiyle, inovasyonu etkileyen faktörler analiz edilmiştir. Çalışmanın temel bulguları şu şekilde özetlenebilir: (i) "içsel Ar-Ge" faaliyetleri firmaların hem ürün hem de süreç inovasyonu faaliyetlerinde belirleyici bir güç olarak ortaya çıkmaktadır; (ii) "Yabancı Teknoloji Kullanımı" süreç inovasyonu konusunda zayıf bir etki ortaya koyarken, firmaların ürün inovasyonu için temel bir itici güç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bulgu, firmaların ürün inovasyonu olasılığının yabancı teknoloji kullanımı ile arttığını ortaya koymaktadır; (iii) "Yabancı Sahiplik", bivariate probit regresyon analizi bulgularına göre, süreç inovasyonu faaliyetlerini olumlu olarak etkilemektedir; (iv) "Beşeri Sermaye Gelişimi", binary lojistik regresyon analizi bulgularına göre, ürün ve süreç inovasyonu faaliyetlerini pozitif olarak etkilemektedir. Bulgular, Türk imalat sanayi firmalarının inovasyon faaliyetlerini teşvik etmede kurum içi Ar-Ge faaliyetlerinin ve yabancı teknoloji kullanımının önemini ortaya koymaktadır.

### ABSTRACT

The purpose of the study is to empirically investigate the factors that impact on both product and process innovation capabilities of the manufacturing firms in Turkey. For this purpose, by using the 2019 World Bank Enterprise Survey (WEBS) database, the factors affecting innovation were analyzed by conducting binary logistic and bivariate probit regression analysis methods. The key findings can be summarized as follows: (i) remarkably, "internal R&D" activities of the firms emerge as a determining force in both product and process innovation activities of firms; (ii) while "Foreign Technology Use" reveals a weak effect on process innovation, it emerges as a key driver for firms' product innovation. This means that the likelihood of firms' product innovation increases with the use of foreign technology; (iii) "Foreign Ownership" positively affects process innovation activities, according to the bivariate probit regression analysis; (iv) "Human Capital Development" positively impacts on both product and process innovation activities according to the findings of binary logistic regression analysis. The findings of the study reveal the importance of in-house R&D activities and using foreign technology in promoting the innovation activities of Turkish manufacturing firms.

## 1. Introduction

In today's rapidly evolving global marketplace, the pursuit of innovation has become a central driver for the sustained growth and competitiveness of manufacturing firms. As a pivotal intersection between economic development, technological advancement, and market dynamics,

innovation capability has garnered significant attention from scholars, practitioners, and policymakers alike (Neely et al., 2001). Also, in today's business landscape, innovation stands as a pivotal instrument for enterprises seeking to gain a competitive edge, enhance profitability, and generate value by introducing novel offerings into the market (Memiş

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [lprnmz@gmail.com](mailto:lprnmz@gmail.com)

Atf/Cite as: Sönmez, A. & Amirzai, F.R. (2023). Factors Impacting on Product and Process Innovation Capability: An Empirical Analysis on Manufacturing Firms in Turkey. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 348-357.

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.

& Korucuk, 2023).

Currently manufacturing firms in different contexts try to make use of innovation. It is important for manufacturing firms for several reasons. It can lead to the development of new technologies, processes, and techniques that help manufacturing firms streamline their operations and improve efficiency. This can result in cost savings, increased productivity, and higher competitiveness. Also, it allows manufacturing firms to develop new and improved products that meet changing customer demands and preferences. By introducing innovative products, firms can stay ahead of their competitors and attract a larger customer base. Additionally, it helps manufacturing firms adapt to changes in the market and overcome challenges. By constantly innovating, firms can respond to shifts in consumer behavior, market trends, and industry advancements more effectively. Furthermore, it enables manufacturing firms to sustain long-term growth by continuously improving their products, processes, and business models. This helps them stay relevant in a rapidly evolving market and maintain a competitive edge. Through innovation, manufacturing firms can differentiate themselves from their competitors. By offering unique and innovative products, firms can establish themselves as industry leaders and attract more customers. In addition to the mentioned pros of innovation, embracing innovation often involves collaboration with external partners, such as suppliers, research institutions, and other industry players. This can lead to valuable networking opportunities and knowledge sharing, which can further enhance a firm's innovation capabilities (Hagedoorn & Duysters, 2002; Sönmez & Pamukçu, 2013).

Innovation capability encompasses an organization's inherent ability to consistently generate novel ideas, proficiently develop and implement innovative solutions, and remain adaptable in response to evolving market conditions. It includes both the ability to create new products, services, or processes, as well as the ability to manage and leverage those innovations to gain a competitive advantage (Kahn, 2018). Having strong innovation capability means that an organization has a culture that encourages and rewards creativity, a systematic approach to generating and evaluating new ideas, and the processes, resources, and skills necessary to turn those ideas into successful innovations. It also involves the ability to anticipate and respond to market trends and competitive forces, continuously improving products and services to meet evolving customer needs (Peres et al., 2010).

While studies agree that innovation is key to the success of manufacturing firms, the unanswered question on this regard is the degree of importance and effectiveness of the key determinants of innovation mainly human capital development (HCD), internal R&D, foreign technology use (FTU) and foreign ownership (FO) for the two main types of innovation namely product and process innovation. To the best of our knowledge none of the studies have touched upon the subject topic in the context of Turkey.

The purpose of this study is to investigate the determinants of innovation capability of the manufacturing firms in Turkey. For this purpose, by conducting empirical research, we are trying to understand how factors such as HCD, internal R&D, FTU, and FO impact both product and process innovation activities of the manufacturing firms in Turkey. In other words, we try to explore the fact if HCD, internal R&D, FTU and FO have different impacts on product and process innovation. This study also aims to provide valuable insights that can inform strategic decision-making and policy development. In addition, the findings may play a role in advancing the academic discourse surrounding innovation and a role in moving manufacturing firms forward in a competitive business ecosystem. Ultimately, this study seeks to enrich our understanding of the intricate relationship between innovation, firm-level dynamics, and the broader economic environment.

The rest of the study is organized as follows. The first section is allocated to introduction which presents the stylized facts about the innovation. Section 2 presents the literature review on the findings of the empirical studies on product and process innovation. Next section describes the data and methodology. Section 4 presents the empirical analysis and findings. The last section contains discussion and conclusion.

## 2. Literature Review

In recent years, the study of innovation capability within the manufacturing sector has gained prominence as a critical factor in enhancing firm competitiveness and driving economic growth. Research in this field has highlighted the dynamic interplay of various determinants that shape a firm's ability to innovate, both in terms of products and processes. This literature review synthesizes key findings from existing studies on innovation capability, focusing specifically on manufacturing firms operating in Turkey. Product innovation, characterized by the creation and introduction of novel products or improvements to existing ones, is a pivotal driver of firm success. Research findings suggest that a combination of internal and external factors influences a firm's product innovation capability. Internal determinants include organizational culture, leadership commitment, R&D investments, and human capital. For instance, Valencia et al., (2010) found that firms fostering a culture of experimentation and risk-taking tend to exhibit higher levels of product innovation. External determinants encompass factors such as collaboration with research institutions, access to external knowledge, and industry competition. Tsai (2009) emphasized the significance of collaborative networks in enhancing product innovation capabilities, enabling firms to tap into a broader knowledge base and diverse expertise. Process innovation, involving the enhancement or transformation of production methods and operational processes, is equally crucial for manufacturing firms seeking competitive advantage. Organizational factors, technological infrastructure, and regulatory environment play pivotal roles in shaping process



innovation capability. Gupta et al., (2020) highlighted the importance of flexible manufacturing systems and technology adoption in driving process innovation among manufacturing firms. Furthermore, the literature underscores the role of government policies, industry support mechanisms, and international trade in influencing process innovation. Patanakul & Pinto (2014) and Sivak et al., (2011) demonstrated that favorable government policies and incentives can catalyze process innovation activities in the manufacturing sector.

Determinants of innovation capability can vary across industries, sectors, and organizational contexts, and the relative importance of each determinant may differ for each situation. According to different studies (Baldwin & Johnson, 1995; Ma et al., 2019; McGuirk et al., 2015), HCD plays a significant role in influencing the product and process innovation capability of manufacturing firms. Investing in employee skills, knowledge, and expertise can lead to improved creativity, problem-solving abilities, and a deeper understanding of industry trends. This, in turn, can drive innovation in product design, development, and manufacturing processes. Well-trained and skilled employees are more likely to generate novel ideas, implement efficient processes, and adapt to changing technological advancements, all of which contribute to the overall innovation capability of the firm.

According to some of the relevant studies, one of the key determinants of innovation is internal R&D activities (Adalikwu, 2011; Gallié & Legros, 2012; Pegkas et al., 2019). It can significantly impact the product and process innovation capability of manufacturing firms. Internal R&D allows firms to conduct in-depth research, experiment with new ideas, and develop novel technologies, which can lead to the creation of innovative products and more efficient manufacturing processes. By investing in internal R&D, firms can stay at the forefront of technological advancements, adapt to market changes, and maintain a competitive edge in their industry.

As different studies have found, another factor effecting product and process innovation capability of manufacturing firms is foreign technology use (Liu & White, 1997). Sönmez & Pamukçu (2013) in their study suggest that the impact of foreign technology use on local firms in emerging economies, particularly in the Turkish manufacturing industry, is primarily channeled through technology spillovers facilitated by Foreign Direct Investment (FDI). The study's econometric analysis reveals that when a comprehensive definition of foreign ownership is considered, horizontal technology spillovers occur from foreign to local firms within the same sector. Notably, export-oriented firms do not experience significant benefits from these spillovers, unlike firms that predominantly cater to the local market. Interestingly, the impact of foreign technology use varies based on the extent of foreign ownership, as spillovers appear to stem from foreign firms with majority or full foreign ownership, while no discernible

effect is associated with minority-owned foreign firms. These findings shed light on the nuanced relationship between foreign technology infusion and firm-level growth in the Turkish manufacturing industry during the specified period. The utilization of foreign technology can have a notable impact on the product and process innovation capability of manufacturing firms. Access to foreign technology can bring in new ideas, advanced techniques, and specialized knowledge that may not have been previously available domestically. This infusion of technology can lead to improvements in product quality, production efficiency, and the development of innovative products and processes. Collaborating with or adopting foreign technology can enhance a manufacturing firm's ability to stay at the forefront of innovation and remain competitive in the global market.

Some studies in the literature have found foreign ownership to be playing a key role in product and process innovation capability of manufacturing firms (Díaz-Díaz et al., 2008). Foreign ownership can indeed influence the product and process innovation capability of manufacturing firms. When a manufacturing firm is owned by foreign entities, it may benefit from increased access to international markets, networks, and technologies. This can potentially lead to the transfer of knowledge, best practices, and innovative ideas from the foreign parent company or other subsidiaries. Foreign ownership can also bring in diverse perspectives and expertise, fostering a culture of innovation within the firm. However, the extent of the impact depends on various factors such as the level of collaboration, the transfer of technology, and the management practices of the foreign owners. In some cases, foreign ownership might lead to a focus on cost-cutting and standardized processes, which could limit the emphasis on local product and process innovation. Ultimately, the effects of foreign ownership on innovation capability can vary based on the specific circumstances and strategies of the manufacturing firm. Memiş & Korucuk's (2019) study prioritizes innovation elements in food enterprises using Dematel and Vikor techniques. According to the study, service innovation ranks highest, followed by customer, organizational, management, process, marketing, and technology innovation, with product innovation as the least significant (Memiş & Korucuk, 2019).

The unique context of manufacturing firms operating in Turkey adds a layer of complexity to the study of innovation capability. Turkey's dynamic economy, strategic geographical location, and diverse industrial sectors contribute to a distinctive innovation landscape. Several studies have examined the impact of cultural factors, supply chain dynamics, and access to finance on innovation performance in firms (Mahendra et al., 2015; Topal & Sahin, 2018). However, there remains a gap in the literature regarding a comprehensive comparative exploration of the determinants of both product and process innovation capability specific to the Turkish manufacturing context. Based on the availability of data, this study aims to address

this gap by comparatively examining a set of four factors namely; (i) HCD, (ii) internal R&D, (iii) foreign technology use (FTU) and (iv) foreign ownership (FO) that shape innovation capability. In sum, the literature review underscores the multifaceted nature of innovation capability and its pivotal role in the success of manufacturing firms. By synthesizing insights from prior studies, this study lays the foundation for a comprehensive comparative analysis of the determinants of both product and process innovation capability within the unique context of manufacturing firms operating in Turkey.

### 3. Data and Methodology

#### 3.1 Data

This study draws upon data sourced from the World Bank Enterprise Survey (WEBS), a comprehensive data collection initiative that spanned from September 2018 to May 2019 (World Bank, 2019). The WEBS has played a pivotal role in enabling a rigorous exploration of the determinants of product and process innovation capability within Turkey's manufacturing sector. The WEBS employed a robust methodology to gather data from a diverse spectrum of manufacturing firms operating in Turkey. By leveraging an internationally recognized framework, the survey ensured a standardized approach to data collection, encompassing various dimensions pertinent to innovation capability. The dataset we utilize is extensive, incorporating data from a total of 1,664 manufacturing firms in Turkey. This breadth of coverage significantly enhances the representativeness of our study and underscores the applicability of our findings to the entire manufacturing sector. Within the WEBS dataset, we have access to an array of variables meticulously designed to capture key aspects relevant to our research objectives. These variables include, among others, product and process innovation, HCD, internal R&D activities, FTU and FO status. The WEBS, renowned for its adherence to rigorous quality standards, incorporated robust validation processes and quality control checks. This ensures the integrity, accuracy, and reliability of the data we employ for our analyses. The WEBS dataset stands as an invaluable resource empowering our research to illuminate the multifaceted determinants of product and process innovation capability within Turkey's manufacturing landscape. By harnessing this rich dataset, we endeavor to uncover nuanced insights into the interplay between various factors and their impact on innovation outcomes, contributing to both academic discourse and practical decision-making. In essence, the data derived from the WEBS, conducted between September 2018 and May 2019 and encompassing information from 1,664 manufacturing firms in Turkey, forms the bedrock upon which our study is conducted. This dataset underpins our analysis, facilitating an in-depth examination of the intricate dynamics surrounding innovation capability in the manufacturing sector.

In the following Table 1, we present the variables used in two distinct regression models to comparatively examine the

impact of innovation determinants on product and process innovation. The dependent variables are "Product Innovation" and "Process Innovation", which are represented as dummy variables taking a value of 1 if the firm has the respective innovation type, and 0 otherwise. The independent variables include key factors that may influence innovation outcomes. These variables are: "HCD", a dummy variable indicating the presence of product innovation; "Internal R&D", a dummy variable reflecting the firm's engagement in internal R&D activities; "FTU", a dummy variable denoting the use of foreign technology; and "FO", a dummy variable indicating the presence of foreign ownership. The Table 1 below provides a comprehensive overview of these variables for each firm included in the analysis.

**Table 1:** Dependent and Independent Variables

Variables	Explanation
Product Innovation	1 if the firm has product innovation, and 0 otherwise.
Process Innovation	1 if the firm has process innovation, and 0 otherwise.
Human Capital Development (HCD)	1 if the firm has invested in HCD, and 0 otherwise.
Foreign Technology Use (FTU)	1 if the firm utilizes foreign technology, and 0 otherwise.
Foreign Ownership (FO)	1 if the firm has foreign ownership, and 0 otherwise.
Internal R&D	1 if the firm conducts internal R&D activities, and 0 otherwise.

**Source:** Constructed by authors based on the WEBS database.

#### 3.2 Methodology

In this study, firstly, we have employed a binary logistic regression analysis. It is a widely used method in similar studies and a well-established statistical technique (Kühne et al., 2013; Genis-Gruber & Ögüt, 2014; Adeyeye et al., 2016; Seo et al. 2017; Lukovszki et al., 2021). This analysis method offers distinct advantages over alternative approaches. Its key differences lie in its ability to model the relationship between a binary dependent variable and one or more independent variables. Unlike other methods, it provides probabilities and odds ratios, making it well-suited for analyzing and predicting binary outcomes (Maroof, 2012).

The dependent variables in this study are of binary nature. So, the binary logistic regression analysis is used to analyze the relationship between independent variables and a binary outcome variable, which in our case represents the presence or absence of product innovation and process innovation activities of the manufacturing firms in Turkey. In our study, we are interested in exploring the determinants of product and process innovation capability of the manufacturing firms in Turkey. So, we conduct binary logistic regression to model the probability of a firm having product innovation

(equation 1) and process innovation (equation 2) based on a set of independent variables. The dependent variables in two equations are of a dummy nature, taking a value of 1 if the firm has the respective innovation, and 0 otherwise. For each equation, we build a binary logistic regression that estimates the log-odds of the respective innovation occurring based on the values of the independent variables. The equation 1 below presents the product innovation model, and equation 2 presents the process innovation model. Therefore, following empirical models are estimated:

$$\log(\text{odds of having Product Innovation})_i = \beta_0 + \beta_1(HCD)_i + \beta_2(FTU)_i + \beta_3(FO)_i + \beta_4(\text{Internal R\&D})_i \tag{1}$$

$$\log(\text{odds of having Process Innovation})_i = \beta_0 + \beta_1(HCD)_i + \beta_2(FTU)_i + \beta_3(FO)_i + \beta_4(\text{Internal R\&D})_i \tag{2}$$

The former model denotes firm i’s product innovation capability, and the latter shows the firm i’s process innovation capability. Where, β’s are coefficients representing the effect of each independent variable. HCD, FTU, FO and Internal R&D are the independent variables representing characteristics of the firms likely to impact the firm i’s product and process innovation capability as defined in the Table 1. In addition, to find the subject relation in a separate bivariate model we have used both product and process innovation as two dependent variables alongside the independent models of the mentioned types of innovation.

In this study, secondly, we have conducted bivariate probit regression analysis alongside Pearson’s chi-square test to comprehensively investigate the associations between the key variables. Bivariate probit regression provided a robust statistical framework for probing these relationships in greater depth (Ur Rehman, 2016; Gómez et al., 2016), while Pearson’s chi-square test allowed us to rigorously examine associations among the variables. This dual approach facilitated a thorough exploration of the intricate connections between the variables, enhancing our understanding of innovation dynamics within the mentioned contexts. Therefore, two bivariate probit models are formulated as follows in equations 3 and 4:

$$\text{Product Innovation}_i (Y_1) Y_1^* = \beta_0 + \beta_1(HCD)_i + \beta_2(FTU)_i + \beta_3(FO)_i + \beta_4(\text{Internal R\&D})_i + \varepsilon_1 \dots 1 \tag{3}$$

$$Y_1 = 1 \text{ if } Y_1^* > 0, \text{ else } Y_1 = 0$$

$$\text{Process Innovation}_i (Y_2) Y_2^* = \gamma_0 + \gamma_1(HCD)_i + \gamma_2(FTU)_i + \gamma_3(FO)_i + \gamma_4(\text{Internal R\&D})_i + \varepsilon_2 \dots 2 \tag{4}$$

$$Y_2 = 1 \text{ if } Y_2^* > 0, \text{ else } Y_2 = 0$$

We also investigate the joint occurrence of two binary dependent variables, namely, production (Y1) and process innovation (Y2), which represent the presence (1) or

absence (0) of these types of innovation. The model incorporates four key binary independent variables including HCD, FTU, FO, and internal R&D. The coefficients (β1, β2, β3, β4 for Y1 and γ1, γ2, γ3, γ4 for Y2) associated with these independent variables elucidate their impact on the likelihood of innovation. Error terms (ε1 and ε2) account for latent variation in the equations 3 and 4 above. The bivariate probit regression framework facilitates a simultaneous examination of the determinants of both production and process innovation while acknowledging potential interdependencies between them.

## 4. Empirical Analysis and Findings

### 4.1 Correlation Matrix and Pearson’s Chi-Square Test

Employing a correlation matrix serves to illuminate the interplay between the variables under examination. By quantifying the degree and direction of relationships among HCD, FTU, FO, and internal R&D the correlation matrix provides a valuable initial insight into potential associations. This foundational analysis not only guides subsequent steps by identifying potential connections for further investigation but also informs the choice of appropriate statistical methods to explore predictive relationships and enhance the study’s overall rigor and depth of understanding.

The correlation matrices for independent variables are pivotal tools in uncovering the intricate relationships existing among the variables analyzed. These matrices encapsulate the strength and nature of associations between each independent variable, aiding in identifying direct or inverse connections. The numerical coefficients within the matrices offer a quantified measure of these relationships, with values near 1 or -1 indicating pronounced correlations and those near 0 suggesting weaker linkages. Serving as a foundational analysis, these correlation matrices shape subsequent research directions by guiding hypotheses refinement, statistical technique selection, and informing potential multicollinearity concerns. Ultimately, they provide a crucial initial insight into the interplay among independent variables, fostering a more comprehensive understanding of the research domain. Table 2 displays the correlations between the independent variables analyzed. As can be seen from the Table 2, they are low. The result of correlation matrix is as follows:

**Table 2.** Correlation Matrix for Independent Variables

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) Human Capital Development (HCD)	1.000			
(2) Foreign Technology Use (FTU)	0.054	1.000		
(3) Foreign Ownership (FO)	0.118	0.082	1.000	
(4) Internal R&D	0.212	0.294	0.068	1.000

As shown in Table 2, the range of correlation coefficients, spanning from 0.054 to 1, reflects a spectrum of relationships among the variables. Notably, a minimal

positive correlation of 0.054 ties the HCD and FTU, hinting at a subtle link between them. A more significant positive correlation of 0.212 underscores a meaningful connection between HCD and internal R&D, indicating that elevated development levels coincide with heightened engagement in internal R&D activities. Additionally, a weak positive correlation of 0.118 associates HCD with FO, signaling a potential yet not dominant relationship. Similarly, the correlation of 0.082 between FTU and FO implies a modest potential connection. Furthermore, a moderate positive correlation of 0.294 emerges between FTU and internal R&D activities, accentuating a more prominent relationship. This suggests that heightened utilization of foreign

technology corresponds with increased involvement in internal R&D endeavors. Lastly, a subtle positive correlation of 0.068 is noted between FO and internal R&D, suggesting a minor correspondence. These correlation insights pave the way for subsequent statistical modeling, offering a comprehensive perspective on how variables interact within the study's framework.

In order to analyze the relationship between the dependent and independent variables, Pearson's chi-square independence test is used. According to the test results displayed in Table 3, we can conclude that there is an association between the variables.

**Table 3.** Results of Chi-Square Test

	<u>HCD</u>		<u>FTU</u>		<u>FO</u>		<u>Internal R&amp;D</u>	
	Chi2	P-value	Chi2	P-value	Chi2	P-value	Chi2	P-value
Product Innovation	26.49	0.000***	65.64	0.000***	2.99	0.0838*	239.35	0.000***
Process Innovation	18.84	0.000***	24.72	0.000***	18.45	0.000***	81.49	0.000***

Note: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.10

The correlation analysis and chi-square test results highlight several interesting relationships between the variables. These relationships can serve as a foundation for exploring predictive connections through binary logistic regression and bivariate probit regression. Given the correlations observed, a regression can serve as an appropriate analytical method to further investigate and quantify these relationships. Therefore, binary logistic and bivariate probit regression analysis allows for the assessment of the impact of independent variables on a binary outcome, aligning with the nature of the data we have used. By employing a regression analysis, we aim to go beyond correlations and establish a predictive model that considers multiple variables simultaneously.

#### 4.2 Binary Logistic Regression Analysis

The empirical results derived from the binary logistic regression analysis aimed at exploring the impact of innovation determinants on product and process innovation are presented in Tables 4 and 5. We investigate the impact of key independent variables on two distinct dependent variables: "product innovation" and "process innovation". These dependent variables are represented as dummy variables, taking a value of 1 if the firm exhibits the respective type of innovation, and 0 if not. Our study examines the influence of several factors on these innovation outcomes, including "HCD", a dummy variable reflecting the presence of product innovation; "internal R&D", a dummy variable denoting engagement in internal R&D activities; "FTU", a dummy variable indicating utilization of foreign technology; and "FO", a dummy variable signifying the presence of foreign ownership. In the Tables 4 and 5 below, "odds ratio" presents the odds ratio for each variable, indicating how the odds of dependent

variable change with a unit change in the independent, while holding other variables constant. Also, "95% CI" represents the 95% confidence interval for the odds ratio. It is worth mentioning that "p-value" indicates the statistical significance of each independent variable.

Table 4 displays the results of a binary regression model where the dependent variable is "product innovation". Regarding the findings, the odds ratio of 1.45 with a p-value of 0.082 for HCD suggests that, holding other variables constant, the odds of "product innovation" are 1.45 times higher for cases with HCD compared to those without. However, the p-value indicates that the relationship may not be highly statistically significant at conventional levels (p<0.05), so we should interpret this result cautiously (although it is statistically significant at p<0.10). Regarding the FTU, with an odds ratio of 2.11 and a low p-value of 0.002 for FTU, we can infer that, holding other variables constant, the odds of "product innovation" are 2.11 times higher when FTU is present compared to when it is not. The low p-value suggests that this relationship is highly statistically significant (p<0.01). In terms of the FO, the odds ratio of 1.33 with a p-value of 0.559 for FO indicates that, holding other variables constant, there is not a strong and statistically significant association between FO and the odds of "product innovation". Also, about internal R&D, an odds ratio of 9.96 with a p-value of 0.000 for internal R&D means that, holding other variables constant, the odds of "product innovation" are 9.96 times higher when internal R&D is present compared to when it is not. The very low p-value indicates that this relationship is highly statistically significant (p<0.01). Finally, the constant term with a value of 0.031 and a p-value of 0.000 represents the estimated log-odds of "product innovation" when all independent variables

are zero. The very low p-value suggests that the constant term is highly statistically significant ( $p < 0.01$ ).

**Table 4.** Binary Logistic Regression Results for “Product Innovation” (Dependent Variable)

Independent Variables	Odds Ratio	95% CI	P value
Human Capital Development (HCD)	1.45*	(0.92, 2.30)	0.082
Foreign Tech Use (FTU)	2.11***	(1.33, 3.35)	0.002
Foreign Ownership (FO)	1.33	(0.64, 2.77)	0.559
Internal R&D	9.96***	(6.36, 15.59)	0.000
Constant	0.031***	(0.009, 0.102)	0.000
n	1.571		
Pseudo r2	0.199		
Chi2	171.733		
AIC	701.007		
BIC	727.804		
Prob > chi2	0.000		

Note: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.10$ .

Table 5 below displays the results of a binary regression model where the dependent variable is "process innovation". Regarding the results, an odds ratio of 1.89 with a p-value of 0.078 for HCD means that, holding all other variables constant, the odds of "process innovation" are 1.89 times higher for cases with HCD compared to those without. However, the p-value suggests that the relationship may not be highly statistically significant at conventional levels ( $p < 0.05$ ), so we should interpret this result cautiously (although it is statistically significant at  $p < 0.10$ ). Regarding the adoption of foreign technology in a firm, an odds ratio of 1.73 with a p-value of 0.153 for FTU implies that, holding other variables constant, the odds of "process innovation" are 1.73 times higher when FTU is present compared to when it is not. However, the p-value suggests that this relationship is statistically insignificant. Regarding the FO in a firm, an odds ratio of 3.71 with a p-value of 0.14 indicates that, holding other variables constant, the odds of "process innovation" are 3.71 times higher for cases with FO compared to those without.

However, the p-value suggests that this relationship is statistically insignificant. Finally, an odds ratio of 8.45 with a p-value of 0.000 for internal R&D means that, holding other variables constant, the odds of "process innovation" are 8.45 times higher when internal R&D is present compared to when it is not. The very low p-value indicates that this relationship is highly statistically significant ( $p < 0.01$ ). The constant term with a value of 0.0077 and a p-value of 0.000 represents the estimated log-odds of "process innovation" when all independent variables are zero. The very low p-value indicates that the constant term is highly statistically significant ( $p < 0.01$ ).

**Table 5.** Binary Logistic Regression Results for “Process Innovation” (Dependent Variable)

Independent Variables	Odds Ratio	95% CI	P value
Human Capital Development (HCD)	1.89*	(0.95, 3.75)	0.078
Foreign Tech Use (FTU)	1.73	(0.80, 3.72)	0.153
Foreign Ownership (FO)	3.71	(0.57, 24.05)	0.140
Internal R&D	8.45***	(4.91, 14.50)	0.000
Constant	0.0077***	(0.0002, 0.27)	0.000
n	1.566		
Pseudo r2	0.183		
Chi2	68.324		
AIC	314.037		
BIC	340.819		
Prob > chi2	0.000		

Note: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.10$ .

#### 4.3 Bivariate Probit Regression Analysis

The results of bivariate probit regression analysis are

displayed in Table 6. For product innovation, the coefficient of HCD is statistically insignificant. This suggests that changes in HCD do not significantly impact the probability of product innovation. In contrast, FTU exhibits a highly

significant positive impact on product innovation ( $p < 0.01$ ), indicating that an increase in the utilization of foreign technology substantially boosts the likelihood of product innovation activities of the firms. On the other hand, FO is not statistically significant, implying that FO does not

significantly influence the product innovation. The findings also revealed that internal R&D efforts with a highly significant coefficient ( $p < 0.01$ ) have a substantial positive impact on the product innovation.

**Table 6:** Results for Bivariate Probit Regression

Independent Variables	Product Innovation		Process Innovation	
	Coef.	P-value	Coef.	P-value
Human Capital Development (HCD)	0.141	0.204	0.172	0.283
Foreign Tech Use (FTU)	0.425***	0.002	0.321*	0.080
Foreign Ownership (FO)	0.123	0.652	0.676**	0.019
Internal R&D	1.226***	0.000	0.974***	0.000
Constant	-1.879***	0.000	-2.428***	0.000
Rho	0.606***	0.000		
n	1,559			
Chi2	192.111			
AIC	965.751			
Prob > chi2	0.000			

Note: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.10$

For process innovation, HCD is not statistically significant, suggesting that changes in HCD do not significantly affect the likelihood of process innovation. FTU demonstrates a marginally significant positive effect ( $p < 0.10$ ), implying that an increase in the FTU may positively influence the probability of process innovation. On the other hand, FO is statistically significant ( $p < 0.05$ ), indicating that FO has a significant positive impact on the probability of process innovation. Findings revealed that, internal R&D is also a strong driver for process innovation with a highly significant coefficient ( $p < 0.01$ ), implying that internal R&D efforts strongly enhance the likelihood of process innovation.

In both models, the constant terms have negative values and are highly statistically significant ( $p < 0.01$ ). This suggests that when all independent variables are zero, the probability of both product and process innovation is low. Furthermore, based on the results of bivariate probit regression, there is a notable positive correlation ( $\rho = 0.606$ ,  $p < 0.01$ ) between product and process innovation indicating that these two types of innovation often occur together. This correlation suggests that improvements in one tend to coincide with enhancements in the other. The overall model demonstrates a good fit ( $\text{Chi}^2 = 192.111$ ,  $p < 0.01$ ).

In sum, based on the results of bivariate probit regression, internal R&D plays a pivotal role in driving both product and process innovation ( $p < 0.01$ ). FTU significantly influences product innovation and has a potential effect on process innovation. FO positively impacts process innovation, but it does not significantly affect product innovation. Lastly, HCD does not appear to have a substantial significant impact on either type of innovation.

The positive correlation between product and process innovation suggests a co-occurrence of these two types of innovation.

## 5. Discussion and Conclusion

This study empirically investigates the determinants of both product and process innovation activities of manufacturing firms in Turkey. Firstly, by employing two separate binary regression models, we seek to unravel the multifaceted relationships between the independent variables and the likelihood of innovation in these two distinct dimensions. The findings from the first binary regression model shed light on the factors influencing product innovation. The findings reveal that the HCD exhibits a potential positive association with product innovation, although the relationship is not highly statistically significant ( $p < 0.10$ ). In contrast, the FTU emerged as a significant driver of product innovation ( $p < 0.01$ ). This compelling finding suggests that firms embracing foreign technology are more likely to engage in product innovation, underscoring the role of technological adoption in fostering innovative endeavors. Also, the findings revealed that there is no significant association between the FO and product innovation. This result implies that other factors might have a more pronounced impact on driving innovation in this context. Perhaps the most remarkable observation pertains to internal R&D. The findings emphasize the significant role of internal R&D efforts in boosting product innovation ( $p < 0.01$ ). This strong relationship underscores the importance of fostering a culture of innovation within a firm. The findings from the second binary regression model, transitioning to process innovation, offer further insights. The findings reveal that HCD has a positive impact on process innovation, although the relationship may not be highly statistically significant ( $p < 0.10$ ). The findings show that either FTU or FO does not significant impact on process innovation. Finally, the

internal R&D remains a robust predictor of process innovation ( $p < 0.01$ ).

The findings from the bivariate logistic regression for both "product innovation" and "process innovation" highlight key determinants. According to the results, HCD does not significant impact on either product or process innovation. In contrast, FTU strongly drives both product and process innovation. FO shows significant positive influence on process innovation but insignificant positive impact on product innovation. Most notably, internal R&D plays a consistent and highly significant role in enhancing both product and process innovation activities of the firms. These results underscore the critical importance of technology adoption and internal R&D efforts in fostering innovation across product and process domains, providing valuable insights for firms aiming to innovate effectively.

This study contributes to the literature by highlighting the complexities of innovation determinants of the manufacturing firms in Turkey. It emphasizes the influence of foreign technology adoption and reinforces the enduring significance of internal R&D efforts in fostering innovation. Also, the study aligns with prior research on the role of internal R&D in innovation (Berchicci, 2013; Zhang & Tang, 2017). However, it offers unique insights specific to Turkish manufacturing firms, such as the nuanced impact of HCD and the significant link between FTU and product innovation. We acknowledge limitations, including our cross-sectional data and potential self-reporting bias. These factors may affect the study's generalizability and causal conclusions. Future research should explore causality with longitudinal data, expand sample sizes, and delve into the nuanced relationships between human capital development and innovation in the Turkish manufacturing context.

In conclusion, this study utilizes both binary logistic regression and bivariate probit regression analysis to comprehensively examine the determinants of product and process innovation. While certain variables may exhibit varied impacts between the models, the consistently high significance of internal R&D efforts emerges as a pivotal catalyst for driving innovation within firms for both product and process domains. These findings emphasize the critical role of internal innovation efforts of the firms and the adoption of foreign technology in advancing innovation activities. However, the nuanced relationships and varying statistical significance among independent variables call for careful interpretation and further exploration of these dynamic interplays. These insights provide valuable guidance to organizations striving to foster innovation effectively and remain competitive in today's dynamic business environment.

## References

- Adalikwu, C. (2011). Impact of International and Home-Based Research and Development (R&D) on Innovation Performance. *International Journal of Human Sciences*, 8(2), 474-498.

- Adeyeye, A. D., Jegede, O. O., Oluwadare, A. J., & Aremu, F. S. (2016). Micro-Level Determinants of Innovation: Analysis of the Nigerian Manufacturing Sector. *Innovation and Development*, 6(1), 1-14.
- Baldwin, J. R., & Johnson, J. (1995). Human Capital Development and Innovation: The Case of Training in Small and Medium-Sized Firms. *Statistics Canada Working Paper*, 74.
- Berchicci, L. (2013). Towards an Open R&D System: Internal R&D Investment, External Knowledge Acquisition and Innovative Performance. *Research Policy*, 42(1), 117-127.
- Díaz - Díaz, N. L., Aguiar - Díaz, I., & De Saá - Pérez, P. (2008). Impact of Foreign Ownership on Innovation. *European Management Review*, 5(4), 253-263.
- Gallié, E. P., & Legros, D. (2012). Firms' Human Capital, R&D and Innovation: A Study on French Firms. *Empirical Economics*, 43, 581-596.
- Genis-Gruber, A., & Ögüt, H. (2014). Environmental Factors Affecting Innovation Strategies of Companies: Customers and Suppliers Effect. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 718-725.
- Gómez, J., Salazar, I., & Vargas, P. (2016). Sources of Information as Determinants of Product and Process Innovation. *PLOS ONE*, 11(4), 1-15.
- Gupta, S. M., Güngör, A., Govindan, K., Özceylan, E., Kalaycı, C. B., & Piplani, R. (2020). Responsible & Sustainable Manufacturing. In (58), 7181-7182: Taylor & Francis.
- Hagedoorn, J., & Duysters, G. (2002). External Sources of Innovative Capabilities: The Preferences for Strategic Alliances or Mergers and Acquisitions. *Journal of Management Studies*, 39(2), 167-188.
- Kahn, K. B. (2018). Understanding Innovation. *Business Horizons*, 61(3), 453-460.
- Kühne, B., Gellynck, X., & Weaver, R. D. (2013). The Influence of Relationship Quality on the Innovation Capacity in Traditional Food Chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(1), 52-65.
- Liu, X., & White, R. S. (1997). The Relative Contributions of Foreign Technology and Domestic Inputs to Innovation in Chinese Manufacturing Industries. *Technovation*, 17(3), 119-125.
- Lukovszki, L., Rideg, A., & Sipos, N. (2021). Resource-Based View of Innovation Activity in SMEs: An Empirical Analysis Based on the Global Competitiveness Project. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 31(3), 513-541.

- Ma, L., Zhai, X., Zhong, W., & Zhang, Z. X. (2019). Deploying Human Capital for Innovation: A Study of Multi-Country Manufacturing Firms. *International Journal of Production Economics*, 208, 241-253.
- Mahendra, E., Zuhdi, U., & Muyanto, R. (2015). Determinants of Firm Innovation in Indonesia: The Role of Institutions and Access to Finance. *Economics and Finance in Indonesia*, 61(3), 149-179.
- Maroof, D. A. (2012). Binary Logistic Regression. In *Statistical Methods in Neuropsychology: Common Procedures Made Comprehensible (67-75)*: Springer.
- McGuirk, H., Lenihan, H., & Hart, M. (2015). Measuring the Impact of Innovative Human Capital on Small Firms' Propensity to Innovate. *Research Policy*, 44(4), 965-976.
- Memiş, S., & Korucuk, S. (2019). Dematel ve Vikor Bütünleşik Yaklaşımı ile Gıda İşletmelerinde İnovasyon Çeşitlerinin Önceliklendirilmesi ve En İdeal Firma Seçimi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 1070-1084.
- Memiş, S., & Korucuk, S. (2023). Giresun'da Faaliyet Gösteren Çay İşletmelerinde İnovasyonun Önündeki Gizli Engellerin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Belirlenmesine Yönelik Bir Uygulama. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 13(2), 639-651.
- Neely, A., Filippini, R., Forza, C., Vinelli, A., & Hii, J. (2001). A Framework for Analysing Business Performance, Firm Innovation and Related Contextual Factors: Perceptions of Managers and Policy Makers in Two European Regions. *Integrated Manufacturing Systems*, 12(2), 114-124.
- Patanakul, P., & Pinto, J. K. (2014). Examining the Roles of Government Policy on Innovation. *The Journal of High Technology Management Research*, 25(2), 97-107.
- Pegkas, P., Staikouras, C., & Tsamadias, C. (2019). Does Research and Development Expenditure Impact Innovation? Evidence from the European Union Countries. *Journal of Policy Modeling*, 41(5), 1005-1025.
- Peres, R., Muller, E., & Mahajan, V. (2010). Innovation Diffusion and New Product Growth Models: A Critical Review and Research Directions. *International Journal of Research in Marketing*, 27(2), 91-106.
- Seo, H., Chung, Y., & Yoon, H. D. (2017). R&D Cooperation and Unintended Innovation Performance: Role of Appropriability Regimes and Sectoral Characteristics. *Technovation*, 66, 28-42.
- Sivak, R., Caplanova, A., & Hudson, J. (2011). The Impact of Governance and Infrastructure on Innovation. *Post-Communist Economies*, 23(02), 203-217.
- Sönmez, A., & Pamukçu, M. T. (2013). Foreign Direct Investment and Technology Spillovers in the Turkish Manufacturing Industry. (In.) *Industrial Dynamics, Innovation Policy, and Economic Growth Through Technological Advancements (30-51)*: IGI Global.
- Topal, B., & Sahin, H. (2018). The Influence of Information Sharing in the Supply Chain Process on Business Performance: An Empirical Study.
- Tsai, K. H. (2009). Collaborative Networks and Product Innovation Performance: Toward a Contingency Perspective. *Research Policy*, 38(5), 765-778.
- Ur Rehman, N. (2016). Innovation Performance of Chilean Firms, A Bivariate Probit Analysis, *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 8(2), 204-224.
- Valencia, J. C. N., Valle, R. S., & Jiménez, D. J. (2010). Organizational Culture as Determinant of Product Innovation. *European Journal of Innovation Management*, 13(4), 466-480.
- World Bank (2019). World Bank Enterprise Surveys, <http://www.enterprisesurveys.org>, Turkey 2019 database.
- Zhang, G., & Tang, C. (2017). How Could Firm's Internal R&D Collaboration Bring More Innovation? *Technological Forecasting and Social Change*, 125, 299-308.





# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

### The Crisis-Creating Effect of Expectations: Long Term Analysis with the Evidence from NARDL Model and Maki Cointegration Test

*Beklentilerin Kriz Yaratacılık Etkisi: NARDL Modeli ve Maki Eşbütünleşme Testinden Kanıtlarla Uzun Dönem Analiz*

Ömer Uğur Bulut<sup>a,\*</sup>, Erkan Tokucu<sup>b</sup>, Murat Aykırı<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Assoc. Prof. Dr. Kafkas University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, 36100, Kars/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-6511-8187

<sup>b</sup> Prof. Dr. Kafkas University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, 36100, Kars/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-9307-7589

<sup>c</sup> Assoc. Prof. Dr. Kafkas University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, 36100, Kars / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-0108-8839

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 28 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 9 Ekim 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Ekonomik Kriz

Beklentiler

Zaman Serisi Modelleri

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 28, 2023

Received in revised form: Oct 9, 2023

Accepted: Oct 17, 2023

Keywords:

Economic Crisis

Expectations

Time Series Models

#### ÖZ

Çalışma, beklentiler ile ekonomik kriz arasındaki uzun dönemli asimetrik etkiyi ve yapısal kırılmalar altında eşbütünleşik ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaçla, Türkiye ekonomisi 2012-2021 dönemi için Maki Eşbütünleşme ve doğrusal olmayan ARDL yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Ampirik bulgulara göre, kriz göstergesi olarak kullanılan spekülasyon baskı endeksi ile beklentilerin potansiyel nicel karşılığı olan güven endeksleri arasında uzun dönemde yapısal kırılmalar altında eşbütünleşik bir ilişki bulunmuştur. Tüketici güven endeksi, finansal hizmetler güven endeksi ve reel sektör güven endeksi olmak üzere üç güven endeksi kullanılmıştır. Güven endekslerindeki pozitif değişimlerin spekülasyon baskı endeksini azalttığı, negatif değişimlerin ise spekülasyon baskı endeksinde artışa neden olduğu görülmüştür. Ayrıca, güven endekslerindeki negatif değişimlerin spekülasyon baskı endeksi üzerinde pozitif değişimlerden daha büyük bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmanın sonuçları, ekonomik krizler ve beklentiler arasındaki ilişkinin doğasında var olan asimetrik etkileşimi ampirik olarak ortaya koymaktadır. Ayrıca, piyasalardaki kötümser beklentilerin kriz yaratıcılık etkisine işaret etmektedir.

#### ABSTRACT

The study aims to reveal the long term asymmetric effect and the cointegrated relationship under structural breaks between the expectations and the economic crisis. For this purpose, Turkish economy has been analysed by using Maki Cointegration and non-linear ARDL methods for the 2012-2021 period. According to the empirical findings, a cointegrated relationship has been found between the speculative pressure index, which is used as a crisis indicator, and the trust indices, which is a potential quantitative counterpart of expectations, under structural breaks in the long term. Three trust indices have been used: consumer trust index, financial services trust index and real sector trust index. It has been observed that positive changes in trust indices decrease speculative pressure index, while negative changes cause an increase in speculative pressure index. In addition, it has been concluded that negative changes in trust indices have a greater effect on the speculative pressure index than positive changes. The findings of the research provide empirical evidence for the inherent asymmetric interaction between economic crises and expectations. Furthermore, it highlights the role of pessimistic expectations in triggering crises within the markets.

## 1. Introduction

With financial liberalization in the post-1980 period, the interaction between banks, firms, and individuals in the economic and financial system has increased significantly.

McKinnon (1973) and Shaw (1973), in their study referred in the economic literature as the financial liberalization hypothesis, argued that the economies of countries that are not under financial stress, are developed, and have completed the liberalization process make a positive

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [bulut.o.u@gmail.com](mailto:bulut.o.u@gmail.com)

Atıf/Cite as: Bulut, Ö. U., Tokucu, E. & Aykırı, M. (2023). The Crisis-Creating Effect of Expectations: Long Term Analysis with the Evidence from NARDL Model and Maki Cointegration Test. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 358-370.

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.

contribution to growth by encouraging savings and investment. This positive change in economic growth is possible if economic agents and firms' saving and investment drive and the average efficiency of investment increases due to financial liberalization and thus financial development (McKinnon, 1973: 59-61; Shaw, 1973: 13). Assuming that the indicator that constrains investment is financial stress, it is assumed that investment increases when financial stress decreases when the real interest rate increases (Bouزيد, 2012: 14-16).

Financial stress, financial pressure, or speculative pressure has been a focal point for academics and policymakers since the 1970s. McKinnon and Shaw first used the concept in the early 1970s to explain the disturbances caused by public intervention will make ways in financial markets. It was called the McKinnon-Shaw hypothesis after its first use, and it was suggested that public intervention in financial markets should end, and financial markets should be liberalized to deepen financial markets (Oktar et al., 2013: 17-18). The macroeconomic indicator that comes to the fore in financial stresses is the expectations that determine the instinctive behavior of economic agents and firms.

The theoretical foundations for the impact of expectations on the economy were laid with the concept of "Animal Spirits" by Keynes. It can be seen that Keynes, starting from this concept, addressed the impact of concepts such as trust and expectations in the economy. It is considered that these effects can be effective in the decisions of economic agents and sectors and, therefore, with their property of sudden action, can cause rapid changes in decisions in the macroeconomic structure that can cause an economic crisis. Kaminsky et al. (1998: 44) states that sudden changes in expectations are an important determinant of economic and financial crises.

Although it is impossible to calculate animal spirits in the modern sense, there are data available used for this purpose. The best example of these data is economic orientation and trust surveys. These data explain what Keynes describes as animal spirits as a potential quantitative indicator. The reason why trust indices are a potential indicator for measuring expectations is hidden in the nature of animal spirits. Animal spirits, by nature, have effects that can spread very quickly and occur spontaneously.

If trust indices are accepted as a source of information closely followed by economic policymakers and businesses, these indices are also the potential quantitative counterpart of optimistic or pessimistic market expectations. On the one hand, trust indices provide information about the current state of the economy and, on the other, act as barometers for the future situation. In particular, the information they provide on the future state of economic activity helps companies to review their sales policies and develop new strategies while at the same time shaping the economic policies to be implemented by the public. In this regard, central banks, relevant public institutions, financial institutions, and companies are the main actors that use trust

indices. Trust indices are also one of the most important leading indicators that provide information about the probability of financial crises (Sergeant et al., 2011: 7).

It is undeniable that expectations, which are regarded as a significant factor in economic and financial crises and influence the decisions of economic decision-makers, can lead countries into crises. The objective of this study is to empirically demonstrate the impact of expectations represented by trust indices on the speculative pressure index, which is an indicator of the crisis. To this end, answers are sought to the following questions concerning the impact of expectations on speculative pressure (crisis-creating effect).

(i) Is there a long-term interaction between trust indices (expectations) and the speculative pressure index (crisis indicator) in structural breaks?

(ii) What is the severity of effect and direction of positive changes (optimistic expectation) and negative changes (pessimistic expectation) in trust indices on the crisis indicator?

(iii) Does the effect of expectations on the crisis indicator differ between optimistic and pessimistic expectations?

The number of studies that examine trust indices as a potential quantitative indicator of expectations is quite limited. No study has analyzed the effect of trust indices on the speculative pressure index. Although the crisis-creating effect of pessimistic expectations is theoretically emphasized in the literature, it has not been empirically tested in the example of the Turkish economy. In our study, increases in trust indices represent optimistic expectations and decreases represent pessimistic expectations. In order to determine the effectiveness of these expectations in the direction of increase or decrease, the most appropriate method is the non-linear models. In addition, in econometric analysis, multiple structural break tests is preferred to draw attention to the importance of structural breaks in shaping expectations.

After describing the conceptual framework in the first section of the study, empirical studies on this topic are included in this context. Then, the methods used in the econometric analysis are explained, and the results are presented. Lastly, the empirical results are evaluated and interpreted, and policy recommendations are made.

## 2. Speculative Pressure Index

Although there is a significant increase in interest rates during financial and economic crises, there is also a decrease in net international reserves, above normal. When computing the speculative pressure index, a measure formulated with consideration of this aspect in economic literature, alterations in both interest rates and international reserves were employed. This approach mirrors the methodologies utilized in research conducted by

Eichengreen et al. (1995) as well as Kaminsky and Reinhart (1999).

When speculative pressure is prevalent, the mediating role of the financial system slows down considerably, and four main distinguishing features reveal financial stress. These are (Balakrishnan et al., 2011: 56):

- (i) Sharp changes in asset prices
- (ii) Sudden rise in risks and increasing uncertainty
- (iii) Liquidity shortage
- (iv) Concerns regarding the stability of the banking system.

The speculative pressure index has been constructed in various ways by different authors. Nevertheless, nearly all of these share the characteristic of establishing a connection between financial stress and the real economy, encompass a range of values from highest to lowest, and endeavor to anticipate financial crises. Different authors include different variables in the index when they construct their indexes. These variables are GDP, credit growth, credit and deposit rates, credit/GDP, inflation rates, policy rates, monetary aggregates, policy developments, exchange rates, expectations, uncertainty (Kaya and Kılınç, 2016), domestic debt stock, non-resident stock portfolio, returns of stocks traded on the stock market (Akkaya, 2021). Each study focusing on creating the index uses different variables and weights them differently depending on the purpose and scope.

### 3. Indicators of Expectations

Keynes used the concept of animal spirits, which laid the theoretical foundations of expectations, as a basis for explaining investment. According to Keynes, investors look at data reflecting the real situation in the economy and use interest to make their investments. However, animal spirits and pessimism, an inherent characteristic, can change investors' perception of risk in a short period. For example, a small group's desire to exit the market or their pessimistic expectations of the market can spread to other market participants can occur in a shorter time period. A subsequent attack to withdraw investments can quickly spread and lead to a crisis in such a situation. With such a pessimistic market mood, neither the interest rate nor other data will make sense.

Economic orientation and trust surveys are potential quantitative indicators representing expectations among existing macroeconomic variables.

#### 3.1 Consumer Trust Index

The economic decisions made by consumers have important effects on the economy as a whole. The impact of the rise and fall of consumer spending, which accounts for almost 70% of national income in many countries, on the real economy is quite strong. For this reason, it is extremely

important to predict consumer behavior and develop policies based on these predictions.

The consumer trust index is an index that attempts to measure how consumers feel about economic factors. The index consists of various surveys directed to consumers, and the index score is determined by digitizing the responses to the surveys. The digitized score provides consumers' financial situation and subjective opinions about their spending intentions and general economic conditions. The calculated index changes as the general economic conditions change; sometimes it increases, sometimes decreases (Sergeant et al., 2011: 7).

If consumers' future expectations are optimistic, it is reasonable to assume that consumers' willingness to spend and borrow will increase soon. If, on the other hand, consumers' expectations are pessimistic, they can be expected to reduce their spending and reconsider their financial situation. Whether consumers are optimistic or pessimistic about the future is determined by using questionnaires prepared for consumers to assess their attitudes, behaviors and expectations. These surveys seek to understand the reasons for changes in consumer expectations over time and what impact these changes will have on consumption and savings. These surveys also provide the basic data for the index to be constructed.

#### 3.2 Real Sector Trust Index and Financial Services Trust Index

Like the consumer trust index, the real sector trust index provides information about the state of the economy and how it will develop in the future. There is a strong correlation between the real sector trust index and macroeconomic variables (Canöz, 2017: 38). The real sector is the part of the economy where production, investment, and employment decisions are made, and the expectations of this sector for the future cause fluctuations in investment and national income, which depends on investment. Just as the consumer trust index is closely followed by those who make economic policy and businesses, the real sector trust index is an indicator that should be followed closely.

The real sector trust index is formed using data from business surveys. Business cycle surveys are conducted to gather qualitative information that helps monitor current business conditions and predict potential short-term changes. These surveys have been used since the 1920s to track real business cycles. The main reason for the emergence and popularity of business surveys is that official statistics are sparse and published over a long period. Numerous studies have been conducted showing that the results of these surveys are valuable and useful (Kaufmann and Scheufele, 2017: 880). The threshold value for the real sector trust index is set at 100. When the index value rises above this value, it is determined that business expectations for the future are positive, and when the index value falls below this value, business expectations for the future are negative. The increase or decrease of the index value

indicates turning points for business cycles (Kılıcı, 2021: 951-952). As mentioned above, economic policymakers are mainly guided by this index value and estimate whether the economy is expanding or contracting and set policies accordingly.

Statistical data on financial services are indicators that reveal trends in the financial services sector by considering financial institution managers' assessments and expectations of current and future business conditions. The financial services trust index is a metric that monitors shifts in financial markets, considering historical evaluations and future projections provided by financial institution managers, including banks, insurance firms, as well as leasing and factoring enterprises operating within the financial framework. In creating the index, the survey method is used as in other indices (İskenderoğlu and Akdağ, 2017: 628).

#### 4. Empirical Literature

In this section of the study, some of the studies on Turkey and economies of different countries have been addressed.

Mishkin et al (1978), in their study on the relationship between consumer confidence and expenditures on consumer durables, state that when consumer confidence increases, consumers will start to have a more favorable view of future economic conditions and will tend to spend more. The authors argue that this will lead to an increase in consumer expenditures, which in turn may lead to an increase in economic growth. The authors discuss the limitations of using consumer confidence as an explanatory variable and argue that the consumer confidence index can reflect not only the impact of consumer spending but also the impact of other factors affecting economic growth and financial markets. On the other hand, Acemoğlu and Scott (1994), in their study on the relationship between consumer confidence and expectations, emphasize that there is a high correlation between the confidence indicator and the current state of the economy and that consumer confidence can be considered as an indicator of the strength of the economy in the future.

Otoo (1999) found that there is a positive and strong relationship between consumer confidence index and stock prices in all the studies examining the relationship between consumer confidence and stock prices, and that increases in stock prices lead to an increase in consumer confidence. The existence of a positive and strong relationship between stock prices and confidence index has also been tested in similar studies (Jansen and Nahuis (2003); Fisher and Statman (2003); Golinelli and Parigi (2003); Ludvigson (2004)).

Topuz (2011) found a one-way causality between stocks and consumer trust. The research conducted from 2004 to 2009 employed the Granger causality test. Arısoy (2012) conducted a study spanning from 2005 to 2012, focusing on the correlation among consumer and real sector trust indices, as well as the stock market, employment, output changes,

and consumer spending. Using the VAR model, they established that the trust index exerts influence over vital macroeconomic variables. In a distinct perspective, İbicioğlu et al. (2013) analyzed the interrelationship between the consumer trust index and the exchange rate. Their study, covering the period from 2003 to 2011, employed Johansen cointegration and Granger causality tests. Their findings indicated a connection between the exchange rate and the consumer trust index, both in the short and long term.

In their investigation conducted between 2015 and 2017, İskenderoğlu and Akdağ (2017) examined the interconnection among the Financial Services Trust Index, BIST 100 Index, and CBRT Net Funding variables. They employed Granger causality and Breitung and Candelon frequency causality tests. The results indicated a bi-directional and enduring causal relationship between the Financial Services Trust Index and the BIST 100 Index in the long term. Additionally, they found a unidirectional, temporary causality between the Financial Services Trust Index and CBRT Net Funding in the medium term. Conversely, Azazi and Kılıç (2019) focused on the link between economic, financial, and political risks, and the real sector trust. Their study, spanning from 2007 to 2015, utilized the ARDL Bounds Test Method. Their findings revealed that a decrease in economic risk had a positive impact on the real sector trust index throughout the examined period.

Ardor and Sertkaya (2018) analyzed the relationship between macroeconomic factors and stock indices for G-7 and E-7 countries. Using the real effective exchange rate index, M2 money supply, inflation, interest rate, industrial production index, consumer and business confidence indices as macroeconomic variables, they concluded that there is no statistically significant relationship between stock indices, business confidence index and M2 money supply in G-7 countries, while there are statistically significant correlations between other variables. As a result of the analysis, only the results between the real effective exchange rate and stock indices were statistically significant in E-7 countries, while there was no statistically significant correlation between other variables.

Çilingir's (2021) research delved into the connection between the consumer trust index and the stock index by implementing the Granger causality test between 2011 and 2019. The empirical results unveiled a one-way and substantial association between the BIST 100 index and the trust index in sectors such as retail, construction, and services. In a parallel vein, Hamurcu (2021) scrutinized the interrelationship between the consumer trust index and the investments of foreigners, including both portfolio and stock, using the Granger causality test covering the span from 2012 to 2020. The outcomes demonstrated a constructive and unidirectional Granger causality running from the consumer trust index to both the domestic portfolio investment and domestic stock investment of foreigners. In the study conducted by Contuk (2021), the interplay

between the housing price index and the consumer trust index was examined using the NARDL model within the time frame of 2010 to 2020. The results brought forth that positive shocks in the housing price index had an adverse and statistically significant influence on the consumer trust index in the long term. Conversely, negative shocks were linked to a constructive and noteworthy impact on the consumer trust index.

Theoretical and empirical studies show that expectations in both real and financial markets are a crucial factor in the economic decisions to be made and that sudden changes in expectations lead to shocks in aggregate demand and pave the way for the emergence of some economic and financial crises. When examining the empirical studies on expectations, the gap in the literature regarding the interaction between trust indices and speculative pressure is striking. Trust indices have mostly been studied with basic macroeconomic indicators such as the exchange rate, which is included in the speculative pressure index, but its impact on speculative pressure has not been analyzed with a holistic approach.

Financial stress, financial pressure or speculative pressure is affected by many variables. An index to be developed will be used to convert the variables that cause financial stress into a more understandable format, and an attempt will be made to estimate financial distress or crisis using the index. The speculative pressure index, which is created using factors such as changes in exchange rates, changes in reserves, changes in interest rates, and changes in the value of the national currency, provides important opportunities for policymakers to determine times of crisis and uncover

the signals that can be considered precursors or harbingers of crisis in times of crisis. From this point of view, determining the impact of changes in trust indices, which are the quantitative indicators of expectations, on the speculative pressure index as a leading indicator of crisis will provide important information to policy and economic decision-makers.

## 5. Data Set, Methods and Findings

Kaminsky et al. (1998, p. 42) used the speculative pressure index (spe) to predict economic and financial crises specific to currency crises. The researchers used three economic indicators to calculate the spe (Çepni, 2014: 172).

$$\text{spe} = \beta_1.\text{nex} + \beta_2.\text{int} - \beta_3.\text{rez} \quad (1)$$

nex: The alteration in the nominal exchange rate expressed as a percentage.

int: The alteration in interest rates presented as a percentage.

rez: The alteration in international reserves expressed as a percentage.

The " $\beta$ " coefficients used in the spe calculation in equation 1 were set as 1 in some studies, and it was considered that this does not affect the empirical results much (Krkoska, 2001: 47). The upward trend of this index indicates the stress on the financial system and is accepted as a crisis indicator. In our study, based on the assumption  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 1$  in equation 1, the index SPE was calculated for the Turkish economy and included as a dependent variable in the model.

**Table 1:** Dataset and Descriptions

Variables	Descriptions
Dependent Variable: spe	Speculative pressure index
<b>Maki (2012) Cointegration Test Independent Variables</b>	
cti	Consumer trust index
rti	Real sector trust index
fti	Financial services trust index
<b>NARDL Model Independent Variables</b>	
cti_neg	It includes negative changes in the consumer trust index and represents the pessimistic expectations of consumers.
cti_pos	It includes positive changes in the consumer trust index and represents the optimistic expectations of consumers.
rti_neg	It includes the negative changes in the real sector trust index and represents the pessimistic expectations in the real sector.
rti_pos	It includes the positive changes in the real sector trust index and represents the optimistic expectations in the real sector.
fti_neg	It includes negative changes in the financial service trust index and represents pessimistic expectations for financial services.
fti_pos	It includes positive changes in the financial service trust index and represents optimistic expectations for financial services.

In the empirical analysis of our study, the consumer trust index (cti), real sector trust index (rti), and financial services trust index (fti) are included as independent variables. Information on the dependent and independent variables can

be found in Table 1.

The functional process number 2 is considered as economical basis through the variables explained in Table 1.

$$spe = f ( cti, rti, fti) \tag{2}$$

Utilizing monthly (M) data from May 2012 (2012M5) to December 2021 (2021M12), the examination delved into the enduring relationship between trust indices and the speculative pressure index within the Turkish economy. We have formulated the speculative pressure index based on Equation 1. The variables and trust indices have been taken from the publicly accessible data distribution system of the Central Bank of the Republic of Türkiye. This analysis specifically accounted for structural shifts, employing the Maki (2012) cointegration test. To ascertain any potential asymmetric impact, a nonlinear autoregressive distributed lag (NARDL) model was constructed. During the empirical analysis, structural breaks were factored into the stationarity phase, and this was assessed using the stationarity test outlined by Kapetanios (2005). Prior to the stationarity assessment, all series underwent seasonal adjustments using the "difference from moving average" technique. Due to the presence of negative values in certain periods within the speculative pressure index variable, a logarithmic transformation was not applied to the variables under scrutiny.

The basic model for the econometric application is shown in equation 3.

$$spe_t = \beta_0 + \beta_1cti_t + \beta_2rti_t + \beta_3fti_t + \varepsilon_t \tag{3}$$

In equation 3,  $\varepsilon_t$  represents the error term,  $\beta_0$  represents the constant term,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  and  $\beta_3$ , represent the coefficients of the trust indices.

Using non-stationary data for model estimation leads to a spurious regression problem and thus affects statistical inference (Granger and Newbold, 1974: 118). Kapetanios (2005) unit root test with multiple structural breaks was used in this study to examine the stationarity properties of the series under investigation. The unit root test of Kapetanios (2005) test can include up to 5 structural break periods, and these break periods can be determined internally in the analysis. Critical values for the test of stability analysis can be calculated by the bootstrap cycle (Uslu, 2019: 49). The test of Kapetanios (2005), which is a very powerful test from

these points of view, was preferred in this study. The model of the stationary test with multiple structural breaks, which allows for a constant and a trend break, is based on Equation 4.

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1t + \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \gamma_i \Delta y_{t-} + \sum_{i=1}^k \varphi_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^k \delta_i DT_{i,t} + \varepsilon_t \tag{4}$$

While the  $H_0$  hypothesis of the test is that the series is non-stationary and has a unit root, the alternative hypothesis emphasizes that the series is stationary with a maximum number of "m" breaks of 5. The  $H_0$  hypothesis is tested by comparing the critical values computed by Kapetanios (2005: 129) with the t-statistics according to the condition  $\alpha = 1$ . The critical values for the fixed and trend models in equation 4 are calculated using the Monte Carlo technique (Bayrak, 2019: 47-48). For the maximum number of "m" breaks, we first search for a single break in the entire sample and determine the structural break date in the model where the residual sum of squares is minimal. After the appropriate break date is estimated and added to the model, the values of the t-statistics for condition  $\alpha = 1$  are calculated, and the process is completed when the maximum number of "m" breaks is reached.

In Kapetanios (2005) test, the minimum t-statistic value indicates the appropriate number of fractions. When the t-statistical values calculated according to the results of the multiple structural unit root test are lower than the critical values determined by Kapetanios (2005), it is concluded that the variables used in the empirical analysis under structural breaks have unit roots; in other words, the series is not stationary (Çalışkan et al., 2018: 85-86).

In equation 4,  $DU_{i,t}$  and  $DT_{i,t}$  represent dummy variables in the case of a constant and trending tendency, respectively, while  $T_{b,i}$  indicates the date of structural break ( $i=1, 2, \dots, m$ ). The dummy variables and structural break dates in the equation are defined as  $t > T_{b,i}$  then  $DU_{i,t} = 1$ ;  $t \leq T_{b,i}$  then  $DU_{i,t} = 0$  and  $t > T_{b,i}$  then  $DT_{i,t} = t - T_{b,i}$ ;  $t \leq T_{b,i}$  then  $DT_{i,t} = 0$  (Hepaktan, 2016: 86).

**Table 2:** Kapetanios (2005) Stationarity Test Results of Constant and Trend Containing Model

Variable	m*	T-Statistics**	Structural Break Periods
spe	4	6.175	2012M8; 2016M11; 2020M8; 2021M3
rti	4	7.071	2012M10; 2016M12; 2018M9; 2020M5
fti	3	6.148	2013M2; 2018M12; 2021M4
cti	3	5.139	2017M2; 2019M5; 2021M11

\* Number of structural breaks

\*\* For comparison of statistical values, Kapetanios (2005) critical values are 8,243, 7,736, 7,426 for 4 structural breaks, 7,401, 7,006, and 6,686 for 3 structural breaks at 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

The outcomes of the unit root test, utilizing Kapetanios' (2005) method for multiple structural breaks, indicate that the minimum t-statistic value corresponds to 4 for the speculative pressure index and the real sector trust index, while it is 3 for the financial services trust index and the consumer trust index. The detailed results can be observed

in Table 2.

According to the results of the stationary analysis with multiple structural breaks by Kapetanios (2005), it can be seen that all variables have unit roots and are non-stationary during the identified structural break periods. The calculated

values of the test statistics were lower than the critical values at all three significance levels. From these results in Table 2, it is clear that the variables become stationary when the first difference is taken. On the other hand, the lagged effects of the global economic crisis of 2008 and the European debt crisis of 2010 (EURO Crisis) in 2012-2013 become evident when analyzing the structural break periods obtained from the stationarity analysis. In addition, the social and political developments that Turkey experienced in 2016 were identified in a significant way. Lastly, the exchange rate fluctuations (currency shock) in the Turkish economy from 2018 to 2021 and the COVID-19 global epidemic have caused structural breaks.

In long-term analysis, conventional methods like Johansen (1988) fail to consider structural breaks. On the other hand, Westerlund and Edgerton (2006: 683) only consider a break in the cointegration vector. However, methods that account for more than one structural break are needed for long-term analyses. The cointegration test of Maki (2012), which can be used not only for stationary series in first difference but also for stationary series of different degrees, can capture up to 5 structural breaks. The model in which structural fractions can be determined and various solutions are included is presented in equations 5, 6, 7, and 8 (Maki, 2012: 2011-2012).

In equations 5, 6, 7, and 8,  $D_{i,t}$  represents the dummy variable that indicates structural breaks. When the test statistics are greater than the critical value, the value  $D_{i,t}=1$  is taken; in other words, while a structural break is detected, the value  $D_{i,t}=0$  is taken when there are no structural breaks. While  $t$  in the equation represents time,  $Y_t$  and  $X_t$  represent dependent and independent variables,  $\beta$  and  $\gamma$  represent the trend of the independent variable and the time trend, respectively, and  $\epsilon_t$  represents the error term (Adebayo et al., 2021: 1019; Hepaktan, 2016: 86).

Break in Level;

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i D_{i,t} + \beta X_t + e_t \tag{5}$$

Break in Level and Independent Variables;

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i D_{i,t} + \beta X_t + \sum_{i=1}^k \beta X_i D_{i,t} + e_t \tag{6}$$

Break in Level with Trend;

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i D_{i,t} + \beta X_t + \gamma_t + \sum_{i=1}^k \beta X_i D_{i,t} + e_t \tag{7}$$

Break in Level and Independent Variables with Trend;

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i D_{i,t} + \beta X_t + \gamma_t + \sum_{i=1}^k \gamma D_{i,t} + \sum_{i=1}^k \beta X_i D_{i,t} + e_t \tag{8}$$

In Maki cointegration analysis, if the calculated statistical values are higher than the critical values from the Monte Carlo simulation, It means that there is a cointegrated relationship under structural breaks (Bayrak, 2019: 49). The critical values vary depending on the number of structural breaks ( $k$ ) and the independent variables ( $X_t$ ); when the values of “ $k$ ” and “ $X_t$ ” increase, the critical values decrease (Maki, 2012: 2012-2013).

In the Maki cointegration test, which internally determines the maximum of 5 structural breaks, the most appropriate model among the solutions whose equations are given is determined based on the statistical values. Accordingly, similar to the stationarity analysis of Kapetanios (2005), the model that yields the lowest t-statistic value is chosen (Çalışkan et al., 2018, p. 88).

According to the results of the Maki multiple structural break cointegration analysis in the study, it is the model-level analysis shown in equation 8 that includes the trend break in the independent variables and yields the lowest t-statistic value. The results of the analysis are shown in Table 3. The critical values were taken from Maki's (2012: 2013) study according to the  $k$  and  $X_t$  values.

**Table 3:** Maki Multiple Structural Break Cointegration Test Results

Analysis: Break in Level and Independent Variables with Trend					
Model	k	X <sub>t</sub>	T-Statistic	Critical Values*	Structural Break Periods
spe = f (cti, rti, fti)	4	3	9.147	8.851; 8.269; 7.960	2012M9; 2018M12; 2020M4; 2021M11

\* Values at 1%, 5% and 10% significance level, respectively.

The unit root characteristics of the series displayed in Table 2 reveal that all variables are integrated into an I(1) process and exhibit stationarity at the first difference. Consequently, there exists no impediment to applying the Maki (2012) cointegration test for investigating the long-term equilibrium interaction amidst the pertinent variables in the presence of structural breaks (Adebayo et al., 2021: 1020). The outcomes of this test are presented in Table 3. The results of the Maki (2012) cointegration test in Table 3 illustrate that the trust indices and the speculative pressure index manifest long-term interaction when accounting for structural breaks. The calculated t-statistic values consistently surpass the critical values established by Maki (2012) at all three significance levels. Moreover, the identified periods of structural breaks are consistent with the

stationarity analysis carried out by Kapetanios (2005). These time intervals gain importance when considering the economic, political, and social events that took place during those specific periods.

In this research, the nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) methodology was adopted to identify long-term asymmetric effects of expectations on the speculative pressure index. The primary rationale for selecting this approach is to ascertain the influence of negative and positive shifts in expectations on the speculative pressure index (Shin et al., 2014: 285-289). Prior to the econometric investigation, it is imperative to assess whether the NARDL methodologies adhere to the assumptions by conducting a unit root test on the pertinent variables. According to the outcomes of the stationarity assessment, the variables should

be integrated up to the first order [I(0)]. It is evident from the findings presented in Table 2 that this prerequisite is satisfied.

The NARDL approach is a method that can be used to determine the relationships between long-term dependent and independent variables. Moreover, it differs from other methods (ARDL, Johansen cointegration, Granger cointegration, etc.) in terms of clarifying whether the long-term relationships in question have a symmetric or asymmetric structure. According to the method, first, it is investigated whether there is an asymmetric (nonlinear) relationship between the variables, and depending on the result, the long-term coefficients are estimated.

$$cti\_pos = \sum_{k=1}^m \Delta cti\_pos_t = \sum_{k=1}^m \max(\Delta cti\_pos_t, 0) \quad (9)$$

$$cti\_neg = \sum_{k=1}^m \Delta cti\_neg_t = \sum_{k=1}^m \min(\Delta cti\_neg_t, 0) \quad (10)$$

$$rti\_pos = \sum_{k=1}^m \Delta rti\_pos_t = \sum_{k=1}^m \max(\Delta rti\_pos_t, 0) \quad (11)$$

$$rti\_neg = \sum_{k=1}^m \Delta rti\_neg_t = \sum_{k=1}^m \min(\Delta rti\_neg_t, 0) \quad (12)$$

$$fti\_pos = \sum_{k=1}^m \Delta fti\_pos_t = \sum_{k=1}^m \max(\Delta fti\_pos_t, 0) \quad (13)$$

$$fti\_neg = \sum_{k=1}^m \Delta fti\_neg_t = \sum_{k=1}^m \min(\Delta fti\_neg_t, 0) \quad (14)$$

In the study, the response of the speculative pressure index to the trust indices is investigated using the linear functional process number 2. Equations (9)-(14) are the partial sums of positive and negative changes in trust indices. When we include these changes in the functional process number 2, the model is as presented in equation 15.

$$spe_t = f(cti\_neg_t, cti\_pos_t, rti\_neg_t, rti\_pos_t, fti\_neg_t, fti\_pos_t) \quad (15)$$

The fundamental equation for the NARDL model formulated for conducting long-term analysis is depicted in equation 16. In order to observe the asymmetric or nonlinear impact of expectations, the partial sum of positive and negative alterations in trust indices was incorporated into the model. To explore the asymmetric effects of trust indices on the financial pressure index in both the short and long terms, the NARDL model described in equation 16 was developed.

$$\Delta spe_t = \beta_0 + \beta_1 spe_{t-1} + \beta_2 cti\_neg_t + \beta_3 cti\_pos_t + \beta_4 rti\_neg_t + \beta_5 rti\_pos_t + \beta_6 fti\_neg_t + \beta_7 fti\_pos_t + \sum_{i=0}^m \delta_{1i} \Delta spe_{t-1} + \sum_{i=0}^n \delta_{2i} \Delta cti\_pos_{t-1} + \sum_{i=0}^o \delta_{3i} \Delta cti\_neg_{t-1} + \sum_{i=0}^p \delta_{4i} \Delta rti\_pos_{t-1} + \sum_{i=0}^q \delta_{5i} \Delta rti\_neg_{t-1} + \sum_{i=0}^r \delta_{6i} \Delta fti\_pos_{t-1} + \sum_{i=0}^s \delta_{7i} \Delta fti\_neg_{t-1} + \varepsilon_t \quad (16)$$

H<sub>0</sub>:  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0 = \beta_7 = 0$  [No long term relationship]

H<sub>1</sub>:  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0 \neq \beta_7 \neq 0$  [Long-term relationship]

In equation 16, the coefficients of the constant term,  $\beta_0$  represent the constant term,  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$  and  $\beta_7$  coefficients represent the long-run relationship, and the positive and negative shock parameters, respectively.  $m, n, \dots, s$  represent the lag lengths. In building the NARDL model, the VAR model with information selection criteria determines the optimal lag length.  $\sum_{i=0}^m \delta_{1i}, \dots, \sum_{i=0}^s \delta_{7i}$  are representative parameters for short-term positive or negative shocks. Since the study's empirical analysis is limited to the long run in parallel with the Maki cointegration test, only the long-run results are included.

**Table 4:** Optimum Lag Length Selection

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1543.193	NA	32613108	28.65173	28.75107	28.69201
1	-1328.022	410.4197	815965.2	24.96337	25.46006*	25.16476*
2	-1311.374	30.52105*	807270.9*	24.95137*	25.84542	25.31388
3	-1296.640	25.92067	829023.5	24.97482	26.26622	25.49843
4	-1285.824	18.22799	917913.5	25.07081	26.75956	25.75554
5	-1271.770	22.64175	960691.6	25.10686	27.19296	25.95269
6	-1259.673	18.59422	1047376.	25.17913	27.66258	26.18608
7	-1245.288	21.04480	1100755.	25.20903	28.08984	26.37709
8	-1231.750	18.80293	1183227.	25.25462	28.53278	26.58380

Table 4 shows the results of the information selection criteria considered in selecting the optimal lag length of the NARDL model. The optimal lag length indicated by the information criteria is determined by the "\*" sign above the values. The information selection criteria (LR, FPE, and AIC) indicate 2 lag lengths according to the results. However, since there was a structural problem with this lag

length, 6 lag lengths without structural problems were selected.

Table 5 displays the outcomes of the bound tests derived from the NARDL model, considering six lag lengths. The null hypothesis, postulating the absence of a long-term connection between the trust indices and the speculative pressure index, was subject to evaluation against the



alternative hypothesis. As indicated by the F-statistics computed from the table, these values surpass the critical thresholds established by Pesaran et al. (2001) for both

lower I(0) and upper I(1) limits. Consequently, the null hypothesis is declined, implying the existence of a long-term relationship among the relevant variables.

**Table 5: NARDL Long-Run Cointegration Relationship**

Estimated Functional Form				
spe <sub>t</sub> = f(cti <sub>neg</sub> <sub>t</sub> , cti <sub>pos</sub> <sub>t</sub> , rti <sub>neg</sub> <sub>t</sub> , rti <sub>pos</sub> <sub>t</sub> , fti <sub>neg</sub> <sub>t</sub> , fti <sub>pos</sub> <sub>t</sub> )				
Optimal Lag Length*				
NARDL(5, 6, 3, 1, 5, 6, 2)				
F-Stat (F-Statistic)	CV (Critical Values)**			Result
	Significance Level	I(0)	I(1)	
7.96	% 10	1.75	2.87	H <sub>0</sub> is rejected as it is F-Stat>CV for all four levels of significance. There is a long-term relationship.
	% 5	2.04	3.24	
	% 2.5	2.32	3.59	
	% 1	2.66	4.05	

\* AIC was used to determine the optimal lag length for each variable.

\*\* Critical values are derived from Pesaran et al. (2001).

The diagnostic outcomes for the NARDL model, as presented in Table 6, reveal the absence of any structural issues within the constructed model. Autocorrelation was examined using the Breusch-Godfrey test, heteroscedasticity was assessed through the Breusch-Pagan-Godfrey test, normality was evaluated via the Jarque-Bera

test, and the functional form of the model was scrutinized using the Ramsey reset test. These tests collectively indicate the absence of any structural problems within the NARDL model, as the probability values exceed the significance levels at 1%, 5%, and 10%.

**Table 6: NARDL Long-Term Estimates and Diagnostic Tests**

Long-Term Estimates			
Variables	Coefficients	T-Statistics	Probability
fti_pos	-0.188	-2.405	0.0186
fti_neg	2.138	2.351	0.0246
rti_pos	-0.487	-2.028	0.0461
rti_neg	2.795	2.514	0.0140
cti_pos	-0.842	-2.929	0.0045
cti_neg	2.291	3.856	0.0002
Model Diagnostic Tests			
Diagnosis	Test Type	Statistics	Probability
Autocorrelation	Breusch-Godfrey	0.180	0.835
Heteroscedasticity	Breusch-Pagan Godfrey	0.973	0.549
Functional Form	Ramsey Reset	0.443	0.658
Normality	Jarque-Berra	1.591	0.451

When the results of the NARDL model are examined in Table 6, the coefficients indicate the effect of positive and negative changes in the trust indices, in other words, increases (optimistic expectation) and decreases (pessimistic expectation) in these indices on the index of speculative pressure (crisis indicator) in the long run show that the values of the T-statistics are statistically significant.

While positive changes in the trust indices decrease the index of speculative pressure, negative changes increase it. The severity of the negative effect is greater than that of the positive values, resulting in an asymmetric relationship. Moreover, the results of the Wald test in Table 7 show the statistical significance of the asymmetric effect.

**Table 7. NARDL Long-Term Asymmetrical Relationship**

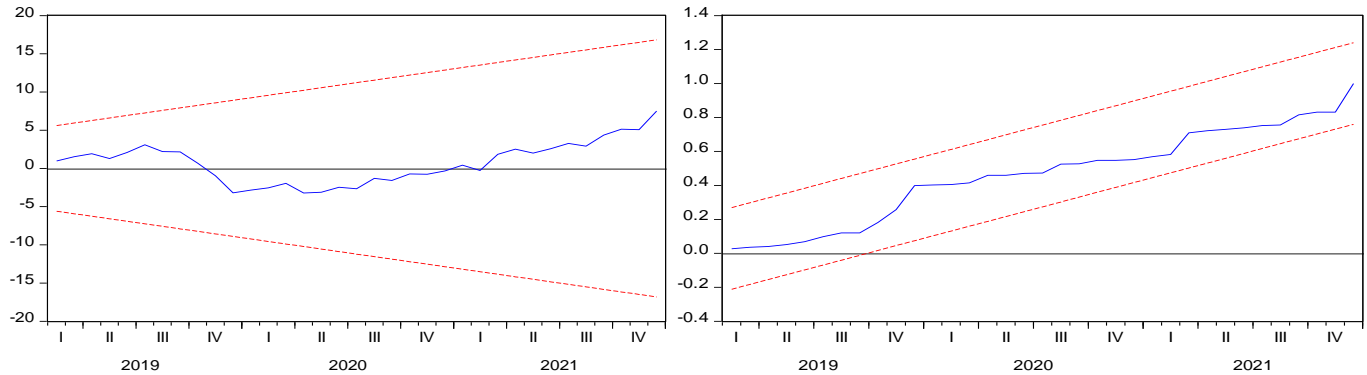
Wald Value	Result	
Long Term Asymmetry	Due to the substantial F-Stat value and the Prob value falling below significance levels of 1%, 5%, and 10%, the null hypothesis (H <sub>0</sub> ) asserting symmetrical long-term coefficients is declined. This signifies the presence of a long-term asymmetric relationship.	
F-Stat (F-Statistics)		Prob (Probability)
8.54		0.0000

In the NARDL model, where the asymmetric effect of trust indices is examined, the CUSUM and CUSUMSQ tests were applied, considering the possibility of a structural

break in the 2012-2021 time interval. These tests can determine the suitability of the coefficients in econometric analysis (Brown et al., 1975: 157). Figure 1 and Figure 2

show that the relevant variables, and therefore the model used, are stable at the 5% significance level in the mentioned period.

**Figure 1:** CUSUM and CUSUMSQ Test at 5% Significance Level



## 6. Conclusion and Evaluation

The econometric part of this study was modeled by Maki Co-integration and NARDL method. By using these methods, it was possible to take into account whether the responses to the decrease or increase in expectations differed in the crisis, and structural breaks could be taken into account. The results in NARDL model are important in two ways. First, the asymmetric effect of the increase and decrease in trust indices on the speculative pressure index shows that optimistic and pessimistic expectations in the markets affect the speculative pressure index differently. Second, the crisis-creating effect of pessimistic expectations in the markets is observed as a decline in trust indexes affecting the speculative pressure index more than the increases. From these findings, in which the asymmetric effect was detected, it was determined that the effect of positive and negative changes in the trust indices on the speculative pressure index was in different directions and sizes.

The findings of this study are partially consistent with national and international literature such as Mishkin (1978), Acemoğlu and Scott (1994), Ludvigsen (2004) and Hamurcu (2021). Although these studies, which are specific to Turkey and other economies, do not directly use speculative pressure indices, they use important crisis indicators such as portfolio investments, stock prices, durable consumer goods, M2 money supply, inflation and interest rates (Kaminsky et al., 1998: 44). In line with the findings of our study, there is a statistically significant relationship between confidence indices (mostly and preferably consumer confidence index) and the mentioned indicators.

The limited investment and savings opportunities of developing countries such as Turkey, which is under financial stress and has not yet completed the liberalization process, negatively impact the growth. On the other hand, optimistic or pessimistic expectations in the real and financial sectors can also influence the investment decisions

of entrepreneurs and cause negative economic fluctuations such as the economic crisis. As Kaminsky et al. (1998: 40-46) stated, pessimistic expectations in the markets, in particular, are the indicator of a crisis. The results of the study support this statement for the Turkish economy.

In numerous countries, including Turkey, financial stress often arises due to the deterioration of public finances. Financial stress occurs when governments implement policies that divert funds away from other sectors of the economy. At this point, authorities or policymakers must decide in line with market expectations. In contrast, measures that ensure that funds from institutional investors such as pension funds and bank loans are channelled to the government, measures aiming to cap interest rates, and regulations on foreign capital flows increase financial stress (Reinhart et al., 2011: 23). These measures are not in line with market expectations and, as the empirical results of our study show, have a negative and increasing impact on financial stress.

In the 2000s, the tendency of the capitalist system to cause crises has become widespread, and due to the negative impact of these crises on the real sector, governments have intervened directly and indirectly in markets. Intervention is not only through fiscal policy but also through monetary and financial market policies. After the 2008 financial crisis, many countries, including Turkey, adopted so-called unconventional monetary policy measures to transfer more funds to the real sector. These measures, implemented to stimulate the private sector, lead to financial pressure or stress in the markets. The empirical results of the study support this situation.

When consumers' optimism about the future decreases in the context of market expectations, their consumption decisions change to decline or be postponed. This decision, which also indicates uncertainty, may negatively impact countries' economies. As a result, production volumes and consumption levels decline. On the other hand, the market's upbeat mood means a decrease in uncertainty, and the current economic environment indicates an increase in consumer spending and production. In this respect, the study

results are significant for practical purposes. While negative changes in trust indices used to represent expectations increase financial stress relative to positive changes, the effect of positive changes on speculative pressures is reduced, even if they remain small. In other words, the effects of pessimistic expectations in the markets on the Turkish economy in terms of the crisis indicator is stronger and more negative.

Financial stress is one of the most important issues that have been discussed for a long time. It is defined as government interventions in the financial markets that change the equilibrium values in the financial markets. The main purpose of the interventions is to provide cheap sources of financing for the private sector and governments (Balakrishnan et al., 2011: 61). Recently, governments have had to revive markets due to the negative impact of the global crisis in the world economy and the European debt crisis (euro crisis), especially in 2008-2012, the global Covid 19 epidemic that started in 2019, and the exchange rate fluctuations in Turkey in 2018-2021, calls for intervention in financial markets became louder. If we analyze the Turkish economy in particular, it is a fact that the social and political developments in the corresponding periods also impacted intervention policies. The discussions about the financial crisis, which came on the agenda as direct interventions in interest rates to provide more credit to the private sector, led to a renewed discussion about the negative effects of these interventions. In parallel with these discussions, the structural break periods identified in the study's empirical results draw attention to the aforementioned negative effect.

This study, which analyzes the expectations of consumers, producers, and financial actors in an environment of economic uncertainty, is significant in terms of policy recommendations because the existence of this activity under structural breaks was investigated, and its structure was revealed. First, consumer perceptions toward economic policy, real sector dynamics, and the effectiveness of trust in financial services through speculative pressures were analyzed. In the environment of uncertainty, it was found that market expectations interact with the index of speculative pressure, which is an indicator of the crisis. The finding of a long-run relationship also suggests that this relationship occurs with a lag in the economy. Second, the potential crisis-causing effectiveness of the long-run relationship is discussed in terms of pessimistic and optimistic expectations. It has been found that the pessimistic expectations of consumers, producers, and financial agents, which are the defining sectors of the macroeconomy, increase speculative pressures more. This finding, which is more prone to crisis, provides important guidance to the government or policymakers, another determinant sector of the macroeconomy. Lastly, the effectiveness of expectations in structural breaks was analyzed using trust indices, which are quantitative indicators, and as a result, structural break phases came to the fore.

From the results of the study, it appears that the existence of a relationship between the expectations of consumers, producers, and financial actors and the index of speculative pressure, which is an indicator of crisis, could not be rejected in structural breaks and the effectiveness of pessimistic expectations in the markets came to the fore. These results are important in the sense that the economic decision-making mechanisms in Turkey take into account the trust indices, especially in the periods of structural breaks, and make a policy towards the pessimistic expectations that these indices potentially indicate, without the passage of time or a negative effect mechanism taking hold in the markets.

## References

- Acemoglu, D. & Scott, A. (1994). Consumer Confidence and Rational Expectations: Are Agents' Beliefs Consistent with the Theory?. *The Economic Journal*, 104(422), 1-19.
- Adebayo, T. S., Awosusi, A. A., Bekun, F. V. & Altuntaş, M. (2021). Coal Energy Consumption Beat Renewable Energy Consumption in South Africa: Developing Policy Framework for Sustainable Development. *Renewable Energy*, 175, 1012-1024.
- Akkaya, M. (2021). Döviz Piyasası Baskı Endeksi ve Kriz Göstergelerinin Tahmini: Türkiye Uygulaması. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 67-92.
- Ardor, H. N. & Sertkaya, B. (2018). G-7 ve E-7 Ülkelerinde Hisse Senedi Fiyat Endeksleri ile Makro İktisadi Değişkenler Arasındaki İlişki. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 974-995.
- Arısoy, İ. (2012). Türkiye Ekonomisinde İktisadi Güven Endeksleri ve Seçilmiş Makro Değişkenler Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi. *Maliye Dergisi*, 162, 304-315.
- Azazi, H. & Kılıç, C. (2019). Ekonomik Finansal ve Politik Risklerin Reel Kesim Güveni Üzerindeki Etkisi: Türkiye için ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(30), 467-475.
- Balakrishnan, R., Danninger, S., Elekdag, S. & Tytell, I. (2011). The Transmission of Financial Stress from Advanced to Emerging Economies. *Emerging Markets, Finance and Trade*, 47(sup2), 40-68.
- Bayrak, S. (2019). Türkiye'de İşsizlik ve Boşanma İlişkisi: 1980-2017 Dönemi için Nedensellik Analizi. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 10(1), 39-54.
- Bouزيد, A. (2012). The Relationship of Oil Prices and Economic Growth in Tunisia: A Vector Error Correction Model Analysis. *The Romanian Economic Journal*, 15(43), 3-22.
- Brown, R. L., Durbin, J. & Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships

- Over Time. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2), 149–163.
- Canöz, İ. (2017). An Analysis of Macroeconomic Variable Affecting Real Sector Confidence Index: The Case Of Turkey. *International Journal of Commerce and Finance*, 3(2), 37-47.
- Contuk, F. Y. (2021). Konut Fiyatları Tüketici Güvenini Etkiler mi?. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(4), 3016-3025.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M. & Meçik, O. (2018). Türkiye’de Uzun Dönemde Eğitim ve Sağlık Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 75-96.
- Çepni, E. (2014). *Ekonomik Göstergeler ve İstatistikler Rehberi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Çilingir, C. (2021). Hisse Senedi Endeksi ile Tüketici Güven Endeksi Arasındaki İlişkinin Granger Nedensellik Testi ile İncelenmesi. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 131-138.
- Eichengreen, B., Rose, A. & Wyplosz, C. (1995). Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks. *Economic Policy*, 10(21), 249- 312.
- Fisher, K. L. & Statman, M. (2003). Consumer Confidence and Stock Returns. *Journal of Portfolio Management*, 30(1), 115-127.
- Golinelli, R. & Parigi, G. (2003). What Is This Thing Called Confidence? A Comparative Analysis of Consumer Confidence Indices in Eight Major Countries. (Accessed on: 10.09.2022). [https://ideas.repec.org/p/bdi/wptemi/td\\_484\\_03.html](https://ideas.repec.org/p/bdi/wptemi/td_484_03.html).
- Granger, C. W. & Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Hamurcu, Ç. (2021). How Consumer Confidence Index Affects Foreign Investors' Portfolio and Equity Security Investments: A Research on Turkey. *Manisa Celal Bayar University Journal of Social Sciences*, 19(2), 191-204.
- Hepaktan, C. E. (2016). Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye’de J Eğrisinin Analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(04), 75-102.
- İbicioğlu, M., Kapusuzoğlu, A. & Karan, M. B. (2013). Türkiye’deki Tüketici Güven Endeksi İle Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 5-16.
- İskenderoğlu, Ö. & Akdağ S. (2017). Finansal Hizmetler Güven Endeksinin Geçerliliğinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(4), 625-633.
- Jansen, W. J. & Nahuis, N. J. (2003). The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence. *Economics Letters*, 79(1), 89-98.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231–254.
- Kaminsky, G. & Reinhart, C. M. (1999). The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems. *American Economic Review*, 349, 473 - 500.
- Kaminsky, G., Lizondo, S. & Reinhart, C. M. (1998). Leading Indicators of Currency Crises. *Staff Papers*, 45(1), 1-48.
- Kapetanios, G. (2005). Unit - Root Testing Against the Alternative Hypothesis of up to m Structural Breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 26(1), 123-133.
- Kaufmann, D. & Scheufele, R. (2017). Business Tendency Surveys and Macroeconomic Fluctuations. *International Journal of Forecasting*, 33, 878-893.
- Kaya, E. & Kılınç, A. (2016). Türkiye için Finansal Sıkıntı Endeksinin Ölçümü ve Finansal Sıkıntı Endeksinin Reel Ekonomik Faaliyetler ile İlişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı, 12(12), 402-413.
- Kılıcı, E. (2021). A study on Confidence Indexes in Turkey Under Structural Breaks for the Period Covering The Covid-19 Pandemic. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 948-960.
- Krkoska, L. (2001). Assessing macroeconomic Vulnerability in Central Europe. *Post-Communist Economies*, 13(1), 41-55.
- Ludvigson, S. C. (2004). Consumer Confidence and Consumer Spending. *Journal of Economic Perspectives*, 18(2), 29-50.
- Maki, D. (2012). Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington: The Brookings Institution.
- Mishkin, F. S., Hall, R., Shoven, J., Juster, T., & Lovell, M. (1978). Consumer Sentiment and Spending on Durable Goods. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1978(1), 217-232.
- Oktar, S., Tokucu E. & Kaya Z. (2013). Finansal Küreselleşme Sürecinde Merkez Bankacılığı ve Para Politikaları. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Otoo, M. W. (1999). Consumer Sentiment and the Stock Market. (Accessed on: 11.09.2022), [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=205028](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=205028).
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.

- Reinhart, C. M., Kirkegaard J. F. & Sbrancia, M. B. (2011). Financial Repression Redux. *Finance and Development*, 48(1), 22-26.
- Sergeant K. A., Lugay B. & Dookie M. (2011). Consumer Confidence and Economic Growth: Case Studies of Jamaica and Trinidad and Tobago. (Accessed on: 17.04.2022), [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4086/S2012545\\_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4086/S2012545_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Shin, Y., Yu, B. & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. In: W.C. Horrace and R.C. Sickles (Ed.), *Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications* (p. 281–314). New York: Springer.
- Topuz, Y. V. (2010). Tüketici Güveni Ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 53-65.
- Uslu, H. (2019). Ticari Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Bir Analiz. *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(1), 39-64.
- Westerlund, J. & Edgerton, D. L. (2008). A Simple Test for Cointegration in Dependent Panels with Structural Breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 70(5), 665-704.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Eşitsizliği Enerji Yoksulluğunun Belirleyicisi mi?

## Is Income Inequality a Determinant of Energy Poverty in Developing Countries?

Serap Barış<sup>a,\*</sup> & Derya Demir<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 60000, Tokat /Türkiye

ORCID: 0000-0003-3905-4746

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Reşadiye Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, 60700, Tokat /Türkiye

ORCID: 0000-0002-7355-1757

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 12 Temmuz 2023

Düzeltilme tarihi: 18 Ekim 2023

Kabul tarihi: 23 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Enerji yoksulluğu

Gelir eşitsizliği

Enerjiye erişim

Panel veri analizi

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: July 12, 2023

Received in revised form: Oct 18, 2023

Accepted: Oct 23, 2023

#### Keywords:

Energy poverty

Income inequality

Access to energy

Panel data analysis

### ÖZ

Bu çalışma, gelişmekte olan ülkelerde enerji yoksulluğu ve gelir eşitsizliği ilişkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Gelişmekte olan 14 ülkenin 2000-2019 dönemine ait verileri ile panel veri analiz süreçleri takip edilerek ekonometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Enerji yoksulluğu iki farklı göstere (elektriğe erişim ve yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim) ile temsil edilerek iki ayrı model oluşturulmuştur. Modeller, dirençli standart hatalar üretebilen tahmincilerden Parks-Kmenta ve Beck-Katz ile tahmin edilmiştir. Araştırma sonucunda, yapılan dört tahminin üçünde gelir eşitsizliğinin enerji yoksulluğu göstergelerini negatif yönde etkilediği görülmüştür. Buna göre, gelir eşitsizliğinin enerji yoksulluğunu artırdığı söylenebilir. Bu sonuç özelinde, gelişmekte olan 14 ülkede politika yapıcıların enerji yoksulluğu ile ilgili politikalarında gelir eşitsizliğini de dikkate almaları önerilir.

### ABSTRACT

This study aims to investigate the relationship between energy poverty and income inequality in developing countries. Econometric analysis was carried out by following the panel data analysis processes with the data of 14 developing countries for the period 2000-2019. Two separate models were created for energy poverty using two different indicators (access to electricity, access to clean fuels and technologies for cooking to the total population). Models were estimated with Parks-Kmenta and Beck-Katz, estimators that can produce robust standard errors. As a result of the research, it was seen that income inequality negatively affected energy poverty indicators in three of the four estimates. Accordingly, it can be said that income inequality increases energy poverty. Based on the findings, it is recommended that policy makers in 14 developing countries take income inequality into account in their energy poverty policies.

## 1. Giriş

Modern yaşamın devam edebilmesi için en temel ihtiyaçlardan biri enerjidir. Temel ihtiyaç olmasının yanı sıra enerji, ekonomik kalkınmanın da merkezinde yer almaktadır. Öyle ki, Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin 7(a) maddesine göre, "2030'a kadar yenilenebilir enerjiyi, enerji verimliliğini ve gelişmiş

ve daha temiz fosil yakıt teknolojilerini kapsayan temiz enerji araştırmaları ve teknolojilerine erişimi kolaylaştırmak için uluslararası işbirliğinin geliştirilmesi, enerji altyapısı ve temiz enerji teknolojisi alanlarına yatırımın teşvik edilmesi" hedeflenmektedir. Ancak 2030'a 7 kala, ülkeler bu hedefe uzak görünmektedir. Covid-19 salgını ve akabinde Rusya'nın Ukrayna'yı işgali, küresel tedarik zinciri (arz ve talep yapısının bozulması) ve uzun süredir devam eden ticari

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [serap.baris@gop.edu.tr](mailto:serap.baris@gop.edu.tr)

Atf/Cite as: Barış, S., & Demir, D. (2023). Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Eşitsizliği Enerji Yoksulluğunun Belirleyicisi mi?. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 371-384.

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.

ilişkilerin bozulması küresel enerji krizinin nedenlerinden biri olmuştur. Uluslararası Enerji Ajansı'na (International Energy Agency [IEA], 2022a) göre, böyle bir enerji krizi en çok düşük gelirli hane halklarını etkilemektedir. Enerji krizinin yol açtığı yüksek enerji fiyatları, en ağır yükün gelirin daha büyük bir kısmının enerji ve gıdaya harcandığı daha yoksul hane halklarının üzerinde kalmasına neden olmaktadır. 2022 yılı Dünya Enerji Görünümündeki (World Energy Outlook [WEO]) çarpıcı bulgulardan biri, Covid-19 salgını ve mevcut enerji krizinin birleşiminin yakın zamanda elektriğe erişim kazanmış 70 milyon insanın muhtemelen bu erişimi karşılama kabiliyetini kaybedeceği ve 100 milyon insanın da artık temiz yakıtlarla yemek pişiremeyecek, sağlıklı ve güvensiz yemek pişirme yöntemlerine tekrar dönecek olmasıdır (IEA, 2022a). Halbuki modern dünyada enerjiye erişim -sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir yönü olarak enerji yoksulluğu- yalnızca bir ekonominin gelişimini ve bireyin/hane halkının refahını azaltmakla kalmaz, aynı zamanda eğitim, sağlık ve işe erişim (Rafi vd., 2021: 1; Dong vd., 2022) gibi sosyal olguları da olumsuz etkilemektedir. Bu önemlerinden dolayı enerji (enerji tüketimi, enerji yoksulluğu, enerji etkinliği, enerji fiyatları) ve ilişkili konular, akademisyenler ve politika yapımcılar tarafından son çeyrek yüzyıldır araştırılmaktadır. Enerjinin daha çok büyüme, kalkınma, sağlık ve eğitim gibi değişkenlerle ilişkisi yaygın olarak araştırılmasına rağmen, enerji yoksulluğu ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiler birkaç çalışma (Nguyen ve Nasir, 2021; Bardazzi vd., 2021; Igawa ve Managi, 2022) dışında pek dikkate alınmamıştır.

Enerji yoksulluğu, genel olarak her birey ya da aile için asgari enerjinin hiç olmaması ya da yetersiz olması anlamına gelmektedir. Elektriğe erişimin olmaması, yemek pişirmek için temiz yakıt ve teknolojilerin olmaması veya temel ihtiyaçların karşılanmasında enerji harcaması için asgari gelir sorunudur. Özellikle düşük gelirli bireyler enerji maliyetlerini karşılamakta dolayısıyla elektrik ve enerjiye erişimde zorluklarla karşılaşabilir. Bu nedenle, gelir eşitsizliğindeki bir artış, enerji yoksulluğunu da artırabilir. Daha yüksek enerji yoksulluğu ise ihtiyaçlar için elektrik ve enerjiye erişimi olmayan daha çok sayıda birey olması anlamına gelmektedir (Nguyen ve Nasir, 2021: 2). Enerjiye erişememe düşük gelirli insanların yaşamları (eğitim, sağlık gibi) ve çalışmalarını etkileyerek gerek sosyal olarak gerekse gelir açısından eşitsizliğe neden olabilir. Dolayısıyla enerji yoksulluğu ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiler karşılıklıdır. Nguyen ve Nasir (2021) de bu iki değişken arasındaki ilişkinin karşılıklı olduğunu ve bu durumun gerek enerji yoksulluğu gerekse gelir eşitsizliğini ortadan kaldırmayı amaçlayan politika yapımcılar için politika oluşturmada son derece önemli olduğunu belirtmektedir.

Bu çalışmanın esas olarak iki motivasyonu vardır. Bunlardan ilki; literatürde enerji yoksulluğu ve gelir eşitsizliği ilişkisini inceleyen çalışma sayısının oldukça sınırlı olmasıdır. Enerji yoksulluğuna ilişkin çalışmaların bir kısmı genellikle kavramsal ve ölçüm açısından konuya yaklaşırken, bir kısmı da enerji yoksulluğunun ekonomik büyümeyle olan ilişkisine odaklanmıştır. Enerji ve gelir

eşitsizliği ilişkisini inceleyen çalışmalar daha ziyade gelir eşitsizliğinin enerji tüketimi ile ilişkisini araştırmıştır. İkincisi ise söz konusu ilişkinin araştırıldığı sınırlı sayıda çalışmada, örneklem grubunu yalnızca gelişmekte olan ülkelerin oluşturduğu herhangi bir çalışmaya rastlanılmamış olmasıdır. Belirtilen iki husus, aynı zamanda çalışmanın mevcut literatüre potansiyel katkılarını göstermektedir. Burada belirtilenler çerçevesinde çalışmanın amacı, orta gelirli ülkelerde enerji yoksulluğu ve gelir eşitsizliği ilişkisini ampirik olarak araştırmaktır. Gelir eşitsizliğinin enerji yoksulluğu üzerinde bir etkisinin olup olmadığı araştırmanın temel sorunsalıdır. Bu kapsamda düzenli veri setine ulaşılan 14 gelişmekte olan ülkenin 2000-2019 dönemine ait verileri ve panel veri analiz süreçleri kullanılarak ekonometrik analizler yapılmıştır. Çalışmanın geri kalan kısımları şu şekilde ilerlemektedir: İkinci kısımda enerji yoksulluğu kavramı ile ilgili kavramsal ve kuramsal açıklamalara yer verilmiştir. Üçüncü kısım gelir eşitsizliği ve enerji yoksulluğuna dair literatür incelemesinden oluşmaktadır. Dördüncü kısım çalışmanın ekonometrik uygulama kısmını oluşturmaktadır. Bu kısımda çalışmada kullanılan yöntem, veri seti, oluşturulan model ve analiz bulguları yer almıştır. Sonuç bölümü ise genel değerlendirme ve önerilerden oluşmaktadır.

## 2. Enerji Yoksulluğu: Kavram, Kuram ve Ölçüm

Enerji yoksulluğu terimi, tarihsel süreçte temelde enerjiye erişememe ve enerjiyi karşılayamama kavramları ile ifade edilmiştir (González-Eguino, 2015: 379). 1970'li yıllardan beri literatürde ve politika belgelerinde enerji yoksulluğu, enerjiye erişememe anlamında kullanılmıştır. Enerjiye erişememe, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, bazı bireylerin elektrik gibi enerji ürünlerine erişememesi, fiziki olarak bu anlamdaki enerji hizmeti olmadığı için kullanamaması, aydınlatma, yemek pişirme, alan ısıtma ve soğutma hizmetlerine ulaşamamasıdır (Erdoğan, 2020: 29; Sharma ve Chan, 2016). Literatürde bireylerin hiçbir şekilde enerjiye erişemediği böyle bir durum için enerji yoksunluğu/yokluğu (energy deprivation) terimi de kullanılmıştır (Eke ve Ayrancı, 2018:111). Nitekim Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı da enerji yoksulluğunu "modern pişirme yakıtları kullanarak yemek pişirememe ve günbatımında okuyabilmek veya diğer ev ve üretken faaliyetleri yerine getirebilmek için asgari düzeyde elektrik aydınlatmasının olmaması" olarak tanımlamaktadır (Gaye, 2007:4).

1990'lı yıllardan itibaren gelişmiş ülkelerdeki yoksul bireylerin enerjiye erişim sorunu olmasa da, mevcut gelir düzeyleri ile enerjiyi karşılayamama sorunu ortaya çıkmıştır. Enerjiyi karşılayamama terimi, bireylerin aydınlatma, yemek pişirme, alan ısıtma ve soğutma, ev aletlerini ve bilgi teknolojilerini kullanma gibi temel ihtiyaçları için gereken düzey ve kalitede enerjiyi, sahip oldukları gelir düzeyi ile satın alamamalarını ifade etmektedir (Jones, 2016: 21). Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere "enerji yoksulluğu" terimi modern enerji hizmetlerine erişim eksikliği anlamında kullanılmaktadır.

Hâlbuki gelişmiş ülkelerde satın alınabilirlik sorununa odaklanan “yakıt yoksulluğu” terimi enerji yoksulluğu yerine tercih edilmektedir. Bouzarovski ve Petrova (2015) gibi yazarlar her iki terimin kullanılmasında gelişmiş-gelişmekte olan ülke ayrımını reddetmekte, bu terimlerin evdeki tüm enerji hizmetlerini kapsadığını ifade etmektedirler. Her iki terim sadece ısıtma ile değil, ev içinde gerekli bütün enerji hizmetleriyle ilgilidir (Thomson ve Snell, 2016: 101). Mevcut gelir düzeyi ile enerjiyi karşılayamama anlamında enerji yoksulluğu incelendiğinde yüksek ve dalgalı enerji fiyatlarının, yalnızca düşük gelirli haneleri değil aynı zamanda düşük orta gelirli haneleri, küçük ve orta büyüklükteki işletmeleri (KOBİ) ve endüstrileri de etkileyerek Avrupa Birliği (AB) üye ülke tüketicileri üzerinde de bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. 2019 ile 2022 yılları arasında AB üye ülkeleri genelinde ortalama olarak, enerji harcama oranı üçte birden fazla artmış, bu oran bazı ülkelerde neredeyse iki katına çıkmıştır. Eurostat rakamlarına göre, yaklaşık 35 milyon AB vatandaşı da (AB nüfusunun yaklaşık %8’i) 2020 yılında evlerini yeterince sıcak tutamamıştır (European Union [EU], 2022).

Dünya Bankası gibi kuruluşlar ve Birleşmiş Milletler’ in çeşitli programları, enerji yoksulluğu kavramı ile enerjiye erişememe sorunlarına odaklanmıştır. Küresel Güney’in enerjiye erişememe sorunu, 21. yüzyılda da önemli bir sorun olmaya devam etmektedir ve 2030 yılında dünya nüfusunun %8’ini oluşturan 650 milyon kişinin elektriksiz yaşamaya devam edeceği tahmin edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde yaşayan 5 milyar kişi de temiz yakıtlara ve pişirme teknolojilerine erişememekte, bunları karşılayamamaktadır (IEA vd., 2019: 1). 2010 yılı itibarıyla dünya genelinde yaklaşık 1 milyar kişinin elektrige erişimi yokken, 2020 yılı itibarıyla 733 milyon kişinin elektrige erişimi bulunmamaktadır. 2010 yılında 3 milyar kişi ise temiz pişirme olanağından yoksun kalmıştır. 2020 yılında ise bu rakam 2 milyar 4 milyon kişi olarak gerçekleşmiştir (IEA, 2022b: 2). Bugün özellikle Küresel Güney’deki enerji yoksulluğu arz yönlü ele alınmakta, enerji altyapısına ve yatırım ihtiyacına odaklanılmaktadır (Erdoğan, 2020: 29). Dünya Bankası’nda enerji ile ilgili politikalarda elektrik şebekelerinin genişletilerek kırsal kesimlere ulaştırılmasına önem verilmiştir. Bu doğrultuda, kurumsal altyapı oluşturulması ile finansal sermaye sağlanması için ekonomik, sosyal ve teknik engellerin kaldırılarak enerji yatırımlarının desteklenmesi gerektiği savunulmuştur. Bunun için de Dünya Bankası gerekli politikanın enerji piyasalarının liberalleştirilmesi ve kamusal üretim ve dağıtım tesislerinin özelleştirilmesi olduğunu ileri sürmektedir (Sen vd., 2016: 1).

Enerji yoksulluğu ile ilgili kavramsal tartışmalar bir yana enerji yoksulluğunun nasıl ölçüleceği de önemli bir tartışma konusudur (Thomson vd., 2017: 879). Enerji yoksulluğunu ölçmede miktar, harcama ve uzlaşya dayalı yöntem olmak üzere üç ana yöntem kullanılmaktadır. Miktar yönteminde, belirli bir enerji miktarı eşik olarak belirlenir, bu eşik altındaki enerji tüketimi enerji yoksulluğu olarak kabul

edilir. Ancak her hanenin enerji ihtiyacı, tüketim alışkanlığı farklı olduğundan belirlenen eşik miktarın standart ölçü olması tartışmalıdır. Harcama yönteminde, enerji harcaması hane gelirinin belirli bir oranının üstünde ise, bu hane enerji yoksulu sayılmaktadır. Genel olarak bir hanenin enerji harcaması, gelirinin %10’undan fazla ise enerji yoksulu kabul edilmektedir. Uzlaşya dayalı yöntemde ise beyan esas geçerlidir. Bu yöntemde hane halkının enerji ihtiyacını karşılayabilme durumunu beyan etmesi gerekir. Burada kullanılan öznel göstergeler; evi yeterince sıcak tutmak için ödeme yapabilme, son 12 ay içinde faturalardaki gecikmeler gibi sorulara verilen cevaplardan oluşmaktadır (Thomson ve Snell, 2016: 101).

Literatürde enerji yoksulluğunun ölçülmesi için tekil göstergeler, gösterge tablosu ve bileşik endekslerden yararlanılmaktadır. Tekil göstergeler mühendislik yaklaşımı ile ekonomik yaklaşımı kullanılmaktadır. Mühendislik yaklaşımında hane halkının talep ettiği temel enerji hizmetleri için minimum enerji ihtiyacı belirlenir. Ekonomik yaklaşımda ise, hane halkının gelir ve giderlerine dayalı olarak enerji yoksulluğu sınırı belirlenir. Tekil gösterge verileri gelişmiş ülkeler için mevcut olduğundan bu ülkeler için kullanılması daha uygundur. Gösterge tablosu, bir ülkenin enerji sisteminin geniş bir resmini veren bir dizi toplu olmayan göstergeden oluşmaktadır. Bileşik endeksler ise çok boyutludur; değişkenlerin seçilip birleştirilmesi ve ağırlıklandırılması ile bireysel enerji göstergelerinin tek bir endekste derlenmesi temeline dayanır (Abdoulaye Sy ve Mokaddem, 2022:12).

Bazı kaynaklarda da enerji yoksulluğunun teknolojik eşik, fiziksel eşik ve ekonomik eşikten oluşan üç yaklaşımla ölçüldüğü ifade edilmektedir. Teknolojik eşik, enerji yoksulluğunu elektrik gibi modern enerji hizmetlerine (yemek pişirme ile ısınmada biyokütle dışındaki kaynaklar) erişimi olmayan nüfusu hesaplayarak ölçer. Fiziksel eşik yaklaşımına göre, temel ihtiyaçlarla ilgili tüketim için gerekli minimum enerji miktarının altında enerji tüketenler enerji yoksulu sayılmaktadır. Ekonomik eşik yaklaşımı ise enerji harcamaları için ayrılması makul olan gelir yüzdesini temel alır. Örneğin bu tür çalışmalara öncülük eden ve 1996 yılından beri bu alanda resmi istatistiklerin bulunduğu Birleşik Krallık’ta mevcut gelirin %10’u eşik kabul edilmektedir (Gonzales-Eguino, 2015: 380).

Günümüzde az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için enerji harcamalarını karşılayamama anlamında bir enerji yoksulluğu ön plandadır. Enerji yoksulluğuna sebep olan faktörler; düşük gelir düzeyi, yüksek enerji maliyetleri/fiyatları ile enerji verimsiz konutlardır (Jones, 2016: 22; Pye vd., 2015: 6). Hanehalkı geliri, işgücü piyasaları ve refah devleti uygulamalarından; yüksek enerji fiyatları enerji piyasaları ve politikalarından; düşük enerji verimliliği ise konut piyasaları ve politikalarından kaynaklanmaktadır (Recaldea vd., 2019: 2). Broughton vd. (2016), neoliberal politikalar ile çok uluslu şirketlerin yönlendirdiği küresel kapitalizmin istihdam yaratamaması, ücret gelirlerinin gayri safi milli hasıladaki payının düşmesi,



işgücü piyasalarının esnekleşmesi ve güvencesizleşmesi, sosyal refah devletinin zayıflamasının hane halklarının gelirlerindeki düşmenin sebepleri olduğunu vurgulamaktadır.

Enerji yoksulluğuna neden olan bir diğer faktör enerji fiyatlarındaki yükselme dolayısıyla enerji maliyetlerindeki artışlardır. Enerji fiyatlarındaki yükselme, enerji piyasalarında özelleştirme ile sermaye yoğunlaşması, piyasanın oligopolcü ve tekeli yapıya dönüşmesi neticesinde enerji fiyatlarındaki yükselmenin hükümetler tarafından alınan önlemlerle engellenememesinden kaynaklanmıştır (Recaldia vd., 2019: 2). 1980'li yıllardan sonra pek çok alanda olduğu gibi enerji sektöründe de neoliberal dönüşüm yaşanmıştır. Enerji piyasalarının serbestleştirilmesi, standart mikro ekonomik teoriye dayanmaktadır. Piyasalarda rekabetin artması daha yüksek verimliliğe, ekonomik refahın en üst düzeye çıkarılmasına ve fazlalığın tüketicilere aktarılmasına yol açabileceği mantığına dayanır (Sen vd., 2016: 1). 1980 öncesinde özellikle elektrik kamu tarafından üretilip dağıtılırken, 1980 sonrasında serbestleşme ve özelleştirme politikaları ile pek çok ülkede özel sektöre devredilmiştir. Bu politikalar ile daha rekabetçi bir piyasa kurulacağı, üretici ve tüketiciye daha ucuz ve kaliteli elektrik sunulacağı iddia edilmekteydi. Ancak tam tersi bir şekilde yüksek enerji fiyatları sonucu ödenemeyen faturalar ve elektrik kesintileri artmıştır (Bouzarovski ve Herrero, 2017: 82). Enerji fiyatlarının yükselmesine sebep olan faktörlerden biri de geçtiğimiz yıllarda yaşanan Covid-19 salgınıdır. Yapılan bir çalışma (Nagaj ve Korpysa, 2020), Covid-19 salgını sonrasında enerji yoksulluğunun arttığını somut olarak ortaya koymuştur. Son analizler, başta Sahra altı Afrika ve gelişmekte olan Asya olmak üzere 100 milyona yakın insanın 2020'de aşırı yoksulluğa itildiğini ve 200 milyon kişinin daha yoksulluğa düşme riskiyle karşı karşıya olduğunu göstermektedir (The Energy Progress Report, 2021: 32). Son yıllarda enerji fiyatlarının yükselmesine etki eden faktörlere Rusya-Ukrayna Savaşı ile ortaya çıkan enerji krizi de eklenmiştir. Rusya'nın Avrupa'ya ithal ettiği doğal gazda kısıtlamaya gitmesiyle petrol fiyatları yüksek seviyelere ulaşmış, bu da özellikle Avrupa'da enerji fiyatlarının yükselmesine yol açmıştır (Kavukçu, 2022: 4).

Enerji fiyatlarındaki artışın yanı sıra konut piyasasının işleyişinden kaynaklanan enerji verimliliği düşük konutların olması da enerji yoksulluğunun bir sebebidir. Özellikle ısı yalıtımı olmayan konutlar enerjinin verimsiz kullanılmasına yol açmakta, bu da daha fazla enerji harcanmasına ve bütçeden enerji harcamaları için ayrılan payın artmasına sebep olmaktadır. Ayrıca bu niteliksiz konutlar, konut piyasasının ekonomide önemli yer tuttuğu ülkelerde temel barınma ihtiyacını karşılamaktan öte spekülasyon amaçlı olarak da kullanılmaktadır. Örneğin, 2008 mortgage kriziyle birlikte, kredi borçlarını ödeyemediği için konutlarına el konulan bireyler bu niteliksiz konutlara geçmek zorunda kalmışlardır (Erdoğan, 2020: 34).

Nedeni ne olursa olsun, 21. yüzyıl dünyasında enerji

yoksulluğu sorunu yaşanmaktadır. Bazı bilim insanları ve yazarlar bu sorunun devam etmesinin nedenini neoliberal politikalara bağlamaktadır. Erdoğan'a (2020) göre, işgücü, enerji ve konut piyasalarındaki neoliberal politikaların ortaya çıkardığı yapısal dönüşümler, enerji yoksulluğunun artmasında etkisi olan temel faktörlerdir (Erdoğan, 2020: 34). İşgücü piyasalarında düşük gelir düzeyi ile birlikte enerji ve konut piyasalarındaki neoliberal politika uygulamaları yoksulluk, eşitlik ve adaleti göz ardı ederek piyasa odaklı büyümeyi hedeflediği için ekonomik etkinliği artırmak bir yana daha da azaltmış, artan gelir eşitsizliği ve enerji yoksulluğu ile sonuçlanmıştır (Jones, 2016: 38). Enerji yoksulluğunu azaltmak veya ortadan kaldırmak için etkili çözüm üretilebilir, alta yatan yapısal nedenlerin dikkate alınması ile mümkündür.

### 3. Literatür Özeti

Literatürde enerji ve enerji yoksulluğunun ekonomik büyüme başta olmak üzere farklı sosyoekonomik değişkenlerle ilişkisini inceleyen birçok çalışma mevcuttur. Ancak enerji yoksulluğu ve gelir eşitsizliği ilişkisine odaklanan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır ve bu çalışmalar genellikle son 3-5 yıldır yapılmaktadır. Bu çalışmalar değişkenler arasındaki ilişkiye dair farklı sonuçlar (pozitif ve negatif ilişki) ortaya koysa da literatürün genel bulgusu, gelir eşitsizliğinin enerji tüketimini ve enerjiye erişimi olumsuz etkilediği şeklindedir.

Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda gelir eşitsizliğinin göstergesi olarak Gini katsayısı kullanılmış olsa da farklı eşitsizlik göstergesi (Dong ve Hao, 2018; Asongu ve Odhiambo, 2021) kullananlar da vardır. Ayrıca bu çalışmalarda enerji yoksulluğunun göstergesi olarak genellikle elektrik enerjisi tüketimi, elektrige erişim, yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim, yenilenebilir enerji tüketimi, evleri yeterince sıcak tutma durumu ve enerji faturaları gibi göstergeler kullanılmıştır. Enerji yoksulluğunun göstergesi olarak enerjiye erişimin (elektrige erişim, temiz yakıtlara ve yemek pişirme teknolojilerine erişim) kullanıldığı araştırmaların bir örneği Sarkodie ve Adams (2020) tarafından yapılmıştır. Yazarlar, 1990-2017 döneminde Sahra altı Afrika'nın 45 ülke verileri ile gelir eşitsizliği-enerji yoksulluğu ilişkisini araştırmıştır. Enerji yoksulluğunun göstergesi olarak elektrige erişim oranını temel almıştır. Analiz sonuçları, gelir eşitsizliğinin elektrige erişimi azalttığını göstermektedir. Nguyen ve Nasir (2021) önceki çalışmalardan farklı olarak, vergi ve transfer öncesi ile vergi ve transfer sonrası olmak üzere iki Gini endeksi ile yemek pişirmek için temiz yakıt ve teknoloji kullanımı, elektrige erişim (kırsal nüfus, kentsel nüfus ve toplam) ve kişi başına düşen elektrik tüketimi değişkenlerini (toplam 5 adet enerji yoksulluğu göstergesi) kullanmıştır. Yazarlar, 2002-2014 dönemi için 51 ekonominin (düşük ve düşük-orta gelirli toplam 29 ekonomi ile 22 üst-orta gelirli ekonomi) enerji yoksulluğu-gelir eşitsizliği ilişkisini analiz etmişlerdir. Analiz bulguları, gelir eşitsizliğindeki bir artışın daha yüksek enerji yoksulluğuna neden olduğunu, enerji yoksulluğundaki bir azalmanın da gelir eşitsizliğini

azalttığını ortaya koymuştur. Elektriğe erişimi enerji yoksulluğunun göstergesi olarak kullanan Acheampong vd. (2022), gelir eşitsizliği ile enerji yoksulluğu ilişkisini araştırırken yönetişimin etkisini de dikkate almışlardır. Gelir eşitsizliğinin ve yönetişimin elektriğe erişim üzerindeki etkilerini 1990'dan 2017'ye kadar 43 Sahra Altı Afrika ülkesinin verileriyle araştırılan çalışmanın sonuçlarına göre, gelir eşitsizliği elektriğe erişimi önemli ölçüde azaltırken, yönetişimin bunu iyileştirmede etkisiz kaldığını ortaya koymuştur.

Enerjiye erişilebilirliğin yanı sıra enerjinin karşılanabilirliğini dikkate alan Igawa ve Managi (2022), Avrupa, Asya, Kuzey ve Güney Amerika, Afrika ve Avustralya'dan çeşitli ekonomik düzeylerde 37 ülkenin anket verilerini kullanarak, hane düzeyinde enerji yoksulluğunun belirleyicilerini araştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre bir ülkenin ekonomik gelişmişlik düzeyi ve gelir eşitsizliği, hane halkının enerji yoksulluğu ile üç boyuta bağlı olarak farklı şekilde ilişkilidir. Erişilebilirlik ve güvenilirlik açısından, ülkelerinin ekonomik gelişmişlik düzeyi daha düşük olduğunda hanelerin enerji yoksulluğu yaşama olasılığı daha yüksektir. Karşılanabilirlik açısından, orta düzeyde ekonomik kalkınmaya ve daha yüksek gelir eşitsizliğine sahip ülkelerde yaşayan haneler, daha yüksek bir enerji yoksulluğu riskine maruz kalmaktadır. Daha düşük hane geliri ile daha yüksek enerji yoksulluğu arasındaki bağlantı, ekonomik kalkınma ve gelir eşitsizliği düzeylerine göre değişmektedir. Erişilebilirlik açısından ekonomik gelişmişlik düzeyi arttıkça enerji yoksulluğu ile ilişki ortadan kalkmaktadır. Karşılanabilirlik açısından ekonomik gelişmişlik düzeyi ve gelir eşitsizliği arttıkça enerji yoksulluğu ile ilişki güçlenmektedir. Özetle, gelir eşitsizliği enerji yoksulluğunu artırmaktadır.

Literatürde enerjinin belki de en temel göstergelerinden olan elektrik tüketiminin gelir eşitsizliği ile ilişkisini araştıran çalışmalar da son yıllarda yapılmaktadır. Dong ve Hao (2018), Çin'de gittikçe artan kentsel-kırsal gelir farkının kişi başına elektrik tüketimini etkileyip etkilemediğini ve nasıl etkilediğini araştırmak için 1996-2013 dönemi için il panel verilerini kullanmışlardır. Çalışmanın en çarpıcı sonucu, kent-kır gelir eşitsizliğinin elektrik tüketimi üzerindeki etkisinin gelir düzeyine bağlı olmasıdır. Ekonomik gelişmenin bugünkü geldiği aşamada, genişleyen kent-kır gelir eşitsizliğinin kişi başına elektrik tüketimi üzerinde önemli olumsuz etkileri bulunmaktadır. Nguyen ve Nasir (2021) de 51 ülkede gelir eşitsizliğinin elektrik enerjisi tüketimini negatif etkilediğini göstermiştir. Geniş bir örneklemde (2000'den 2019'a kadar 108 ülke) Xu ve Zhong (2023), gelir eşitsizliğinin elektrik enerjisinin de dahil olduğu kişi başına enerji tüketimi üzerindeki olası etkilerini araştırmaktadır. Ampirik sonuçlar, gelir eşitsizliğinin kişi başına enerji tüketiminde bir artışa neden olduğunu ve gelir eşitsizliğindeki her 1 birimlik artış için enerji tüketiminin 0,003 birim arttığını göstermektedir.

Haneleri yeterince sıcak tutabilme (özellikle Avrupa ülkelerinde) ve enerji faturalarını ödeyebilme veya

zamanında ödeme de literatürün enerji yoksulluğunun temsili için kullandığı değişkenlerdendir. Galvin (2019) evlerini yeterince ısıtamayan hanelerin toplam nüfus içindeki yüzdesini bağımlı değişken olarak aldığı modeli, Avrupa Birliği'ne üye 28 ülkenin 2009-2017 dönemi verileri için tahmin etmiştir. Galvin'in (2019) bulguları, gelir eşitsizliği (vergi ve refah transferleri sonrası) ile evlerini yeterince ısıtamayan hanelerin yüzdesi arasında güçlü bir korelasyon olduğunu, Gini katsayısı arttıkça evlerini ısıtamayan hanelerin yüzdesinin arttığını göstermektedir. Bardazzi vd. (2021), ülke içindeki enerji yoksulluğu, gelir eşitsizliği ve diğer belirleyiciler arasındaki ilişkiyi 2004-2015 döneminde İtalya bölgelerinde araştırmıştır. İtalyan İstatistik Ofisi'nin anket verilerine dayanan çalışmada evlerini yeterince sıcak tutamayan haneler, elektrik faturalarını ödemekte gecikenler ile 3 adet harcamaya dayalı enerji yoksulluğu göstergeleri analize dâhil edilmiştir. Bulgular, gelir eşitsizliğinin enerji yoksulluğu göstergeleri ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu doğrulamaktadır. Bölgesel gelir eşitsizliğinin artması, enerji yoksulluğu hanelerin payını artırmaktadır.

Yenilenebilir enerji tüketimi de enerjinin bir göstergesi olarak kullanılmıştır. Bu çalışmalarda biri Uzar'a (2020) aittir. Gelişmiş ve gelişmekte olan 45 ülke için Uzar (2020), gelir eşitsizliğinin yenilenebilir enerji tüketimi üzerindeki etkisini 2000-2015 yılları arası verilerle incelemiştir. Sonuçlar, gelir eşitsizliğindeki düşüşün yenilenebilir enerji tüketimini artıracağını göstermektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında negatif bir ilişki vardır. Başka bir deyişle, politika yapıcılar gelir eşitsizliğini azaltmakla çevresel bozulmayı aynı anda azaltma fırsatına sahiptir. Düşük ve orta gelirli ülkelerden oluşan 39 Sahra altı ülke örneğini kullanan Asongu ve Odhiambo (2021), artan eşitsizliğin yenilenebilir enerji tüketimini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Bulgulara göre, araştırılan varsayım kısmen geçerlidir, çünkü çalışmada kullanılan üç gelir eşitsizliği (Atkinson endeksi, Palma oranı ve Gini katsayısı) değişkeninden yalnızca birinde (Atkinson endeksi) net bir pozitif etki görülmektedir. Atkinson endeksi 0,6180 puanlık eşiği aştığında yenilenebilir enerji tüketimi artmaktadır ki bu yazarlara göre gelir eşitsizliği ile yenilenebilir enerji tüketimi arasında pozitif ilişki olduğunu gösteren "eşitsizlik hipotezini" desteklemektedir. Atkinson endeksi 0,6180 eşiğinin altında olduğunda ise gelir eşitsizliği ile yenilenebilir enerji tüketimi ilişkisinin negatif olduğu şeklinde ifade edilen "eşitlik hipotezi" geçerli olmaktadır. Yazarlar, bu sonuçlar açısından gelir eşitsizliği ile yenilenebilir enerji tüketimi arasındaki bağlantının temelini oluşturan eşitsizlik veya eşitlik hipotezinin Sahra altı Afrika için geçerli olup olmadığını belirlemenin zor olduğunu ifade etmektedir. Churchill vd. (2021), 1990'dan 2016'ya kadar olan dönemde 17 ülkeden oluşan bir panel için gelir eşitsizliğinin yenilenebilir enerji tüketimi ve ayrıştırılmış bileşenleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Parametrik olmayan teknikler kullanarak zamanla değişen evrimin incelendiği analizlerde 1995 ile 2002 arasındaki kısa bir süre için ilişkinin negatif olduğu, 2010'dan itibaren ilişkinin

pozitive döndüğü belirlenmiştir. Zamana göre değişen etkiler, gelir eşitsizliğinin çeşitli kanallar aracılığıyla yenilenebilir enerji tüketimini etkilediğini ve belirli zamanlarda bazı kanalların daha baskın görüldüğünü yansıtmaktadır. Bulgular dâhilinde yazarlar, politika yapıcıların yenilenebilir enerji ile ilgili politikalar (yenilenebilir enerji alımı ve yenilenebilir enerjiye geçiş) geliştirirken gelir eşitsizliğinin rolüne dikkat etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Yenilenebilir enerji tüketiminin belirleyicilerini BRICS ülkeleri özelinde araştıran Muhammad vd. (2022), ikinci nesil panel veri tahmincilerini kullanmışlardır. Her iki tahminci (Augmented Mean Group: AMG ve Pooled Group: PMG) bulguları, gelir eşitsizliği azaldıkça yenilenebilir enerji kullanımının artacağını da göstermiştir. Ayrıca Dumitrescu ve Hurlin (DH) nedensellik testi de yapılmış ve gelir eşitsizliği ile yenilenebilir enerji tüketimi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bulgu, gelir eşitsizliğindeki azalmanın yenilenebilir enerji kaynaklarının benimsenmesinde önemli bir etkiye sahip olacağını teyit etmektedir. Sharma ve Rajpurohit (2022), gelir eşitsizliği ve yenilenebilir enerji tüketimi ilişkisini son dönemde hızla gelişen dolayısıyla enerji ihtiyacı yüksek olan Hindistan örnekleminde incelemiştir. Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Nonlinear Auto-Regressive Distributed Lag: NARDL) modeli kullanılarak yapılan tahmin sonuçları, artan gelir eşitsizliğinin yenilenebilir enerji tüketiminde azalmaya neden olduğu sonucuna varmaktadır.

Literatürden farklı olarak Murtaza ve Faridi (2015) Enerji Geliştirme Endeksi'ni enerji yoksulluğunun göstergesi olarak kullanmıştır. Pakistan için 1973-2012 yılları arası zaman serisi verilerini kullanarak, enerji yoksulluğu (Enerji Geliştirme Endeksi), gelir eşitsizliği (Gini), gelir yoksulluğu (nüfus oranı) ve büyüme (kişi başına düşen GSYİH) arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Çalışmada, Toda ve Yamamoto nedensellik analizi sonucunda, gelir yoksulluğundan enerji yoksulluğuna ve gelir kutuplaşmasından enerji yoksulluğuna doğru bir nedensellik gözlemlenmiştir. Gelir yoksulluğu ve gelir eşitsizliği, enerji yoksulluğu ile sonuçlanmaktadır.

## 4. Ekonometrik Uygulama

### 4.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada örneklemin birden fazla ülkeyi içermesi sebebiyle panel veri analiz süreçleri kullanılacaktır. Panel veri modelleri birçok dönem boyunca aynı yatay-kesit birimlere ait gözlemlere dayanır. Örneklem büyüklüğündeki artış ve yatay kesit birimlerde zaman içindeki değişimler incelemeye olanak vermesi gibi avantajları nedeniyle literatürde yaygın biçimde tercih edilmektedir (Gujarati, 2016: 420). Panel veri modelleri çok sayıda birim içermesi nedeniyle analiz süreçlerinde veri setindeki birimlerin özelliklerinin dikkate alınması gerekir. Bu çalışmadaki veri setinin kısa olması ve oluşturulan modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun

olması ve zaman boyutu T'nin yatay kesit boyutu N'den büyük olması nedeniyle bu sorunları dikkate alan Parks-Kmenta ve Beck-Katz (1995) tahmincileri kullanılmıştır. Esnek Genelleştirilmiş En Küçük Kareler yöntemi temelli bir algoritma olan Parks - Kmenta tahmincisi Parks (1967) ve Kmenta (1986) tarafından geliştirilen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda önce incelenen model En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin edilmekte, sonra elde edilen kalıntılar otokorelasyon ve değişen varyansı hesaplamak için kullanılmaktadır. Bu aşamadan sonra tekrar Genelleştirilmiş En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin yapılmaktadır. Bu süreç,  $\beta$ 'lar sabit bir sayıya yaklaşıncaya kadar devam etmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016: 263). Beck-Katz (1995) tahmininde de model En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin edilmesinin ardından  $\beta$ 'ların standart hatalarının doğru tahminleri panel düzeltilmiş standart hatalar kullanılarak tahmin edilmektedir. Kalıntılarda otokorelasyon sorunu varsa düzeltme yöntemlerinden birisi kullanılarak düzeltme yapıldıktan sonra kalıntılardan panel düzeltilmiş standart hatalar elde edilir (Yerdelen Tatoğlu, 2016: 271).

### 4.2. Veri ve Model

Gelir eşitsizliğinin enerji yoksulluğu üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmada Birleşmiş Milletler'in sınıflamasına göre 14 gelişmekte olan ülkenin (Arjantin, Ermenistan, Brezilya, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, Malezya, Meksika, Makedonya, Paraguay, Peru, Sırbistan) 2000-2019 dönemi verileri kullanılmıştır. Bu verilere ait özet istatistikler Tablo 1'de sunulmuştur. Araştırmanın bağımsız değişkeni olan gelir eşitsizliğini temsil etmek üzere (II) Gini katsayısı kullanılmıştır. Veriler Standardize Edilmiş Dünya Gelir Eşitsizliği Veri Tabanı'ndan (Standardized World Income Inequality Database: SWIID) elde edilmiştir (Solt, 2016). SWIID, Gini endeksi hakkında kapsamlı veri tabanı sağladığı ve tüketimi ve ücret gelirini standartlaştırdığı için gelir eşitsizliği konusunda ülkeler arası bir çalışma yapmak için en uygun veri setidir. Bu veri seti son yıllarda giderek daha fazla sayıda araştırmada (Nguyen ve Nasir, 2021; Le vd., 2020; Makhlof, 2023) kullanılmaktadır. Gini katsayısı, Lorenz eğrisinden türetilir ve 0 (mükemmel eşitlik) ile 100 (mükemmel eşitsizlik) arasında değişir. SWIID veri setinde, 1960'dan günümüze 198 ülke için Gini endeksine ilişkin veriler mevcuttur (SWIID, 2023).

Bağımlı değişken olan enerji yoksulluğu, literatürde birbirinin tamamlayıcısı olan üç alternatif yaklaşım kullanılarak ölçülebilir. Bunlar; teknolojik eşik, fiziksel eşik ve ekonomik eşik yaklaşımlarıdır (González-Eguino, 2015: 380). Bu çalışmada enerji yoksulluğu iki gösterge kullanılarak ölçülmüştür: Elektriğe erişim (EP1) ve yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim (EP2). Elektriğe erişim (EP1), elektriğe erişimi olan nüfusun yüzdesi iken; yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim (EP2), yemek pişirmek için temiz pişirme yakıtları ve teknolojileri kullananların toplam nüfusa oranıdır. Değişkenlere ait veri setleri Dünya Bankası

Gelişme Göstergeleri Veri Tabanı'ndan (World Development Indicators: WDI) alınmıştır. Beş göstergenin tümü, bu göstergelerdeki artışı ima etmektedir.

Modelde kontrol değişkenleri olarak kişi başına reel gelir (GDP), enerji fiyatları (EPRICE) ve enerji yoğunluğu (EI) kullanılmıştır. Bu değişkenlerin seçiminde mevcut literatür (González-Eguino, 2015; Nguyen ve Nasir, 2021) takip edilmiştir. Kişi başına reel gelir, 2015 yılı fiyatlarıyla ABD doları cinsinden olup, logaritması alınarak analize dahil edilmiştir. Enerji yoğunluğu, birincil enerjinin enerji

yoğunluğu seviyesi, enerji arzı ile satın alma gücü paritesi cinsinden ölçülen gayri safi yurtiçi hasıla arasındaki orandır. Enerji yoğunluğu, bir birim ekonomik çıktı üretmek için ne kadar enerji kullanıldığının bir göstergesidir. Düşük oran, bir birim çıktı üretmek için daha az enerji kullanıldığını gösterir (WDI, 2023). Enerji fiyatları ise 2010 yılı ABD Doları cinsinden üretilmiş dünya ham petrol fiyatlarıdır. Kişi başına gelir ve enerji yoğunluğu ve verileri Dünya Bankası Gelişme Göstergeleri'nden, ham petrol fiyatları ise Dünya Bankası Mal Fiyatları Veri Tabanı'ndan alınmıştır.

**Tablo 1.** Değişkenlere Ait Özet Bilgiler

Değişken adı	Tanımlama	Ölçüm	Kaynak	Dönem
EP1	Enerji yoksulluğu 1	Elektriğe erişim (Nüfusun yüzdesi)	WDI	2000-2019
EP2	Enerji yoksulluğu 2	Yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim (Nüfusun yüzdesi)	WDI	
II	Gelir eşitsizliği	Gini endeksi	SWIID	
GDP	Kişi başına gelir	ABD Doları cinsinden 2015 fiyatlarıyla kişi başına gelir	WDI	
EPRICE	Enerji fiyatları	Ham petrol fiyatları (2010 ABD Doları)	WD Commodity Price Data	
EI	Enerji yoğunluğu	Birincil enerjinin enerji yoğunluğu seviyesi (MJ/\$2011 SAGP cinsinden GSYH)	WDI	

Tablo 2'de değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ön bilgi vermesi amacıyla sunulmuştur. Tablo 2 incelendiğinde, EP1 değişkeninin ortalama (97,355), maksimum (100) ve minimum (72,113) değerleri diğer değişkenlere göre daha yüksektir. Ortalaması (3,777) ve maksimumu (4,152) en düşük değişken GDP, minimum değeri (1,98) en düşük olan değişken ise EI'dir. EPRICE (21,632) ve EP2 (15,853) standart sapması en yüksek, GDP (0,194) ise en düşük olan değişkenlerdir.

**Tablo 2.** Tanımlayıcı İstatistikler

	EP1	EP2	EI	EPRICE	GDP	II
Ortalama	97,355	81,313	4,125	63,926	3,777	43,329
Maksimum	100	99,90	10,85	9,531	4,152	53,90
Minimum	72,113	42	1,98	31,80	3,096	17
Std. Sapma	4,549	15,853	1,845	21,632	0,194	5,956

Çalışmada iki enerji yoksulluğu göstergesi kullanılarak iki ayrı model tahmin edilmiştir. Tahmin edilen modeller fonksiyonel formda şöyle yazılabilir:

$$EP1=f(II,GDP,EPRICE,EI)$$

$$EP2=f(II,GDP,EPRICE,EI)$$

Bu fonksiyonlar açık bir ekonometrik model olarak (4) ve (5) no'lu eşitliklerdeki gibi yazılabilir:

$$EP1_{it} = \alpha_{it} + \alpha_{1t}II_{it} + \alpha_{2t}GDP_{it} + \alpha_{3t}EPRICE_{it} + \alpha_{4t}EI_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$EP2_{it} = \beta_{it} + \beta_{1t}II_{it} + \beta_{2t}GDP_{it} + \beta_{3t}EPRICE_{it} + \beta_{4t}EI_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Eşitlik 4 ve 5'te verilen model 1 ve model 2'de  $i=1$ 'den  $N$ 'e kadar olan birimleri ki burada ülkeleri temsil ederken;  $t=1, \dots, T$ 'ye kadar yıllık frekansta zaman periyodunu göstermektedir. Modellerde yer alan  $\alpha_{it}$  ve  $\beta_{it}$  sabit parametreleri ve  $\alpha_{1t}, \dots, \alpha_{4t}$  ile  $\beta_{1t}, \dots, \beta_{4t}$  katsayıları ifade etmektedir.

Tablo 3'te değişkenlerin korelasyon katsayıları verilmiştir. Korelasyon matrisi incelendiğinde, gelir eşitsizliği ile elektriğe erişim arasında %50'nin üzerinde negatif korelasyon görünürken, gelir eşitsizliği ile elektriğe erişim arasında neredeyse korelasyon ilişkisinin olmadığı görülmektedir. Modeldeki diğer değişkenler le enerji yoksulluğu arasındaki korelasyonlarda %12 ila %52 arasında değişmektedir (Tablo 3). Ancak, gerek korelasyon katsayısı gerekse tanımlayıcı istatistikler değişkenler arasındaki ilişkinin açıklanmasında yeterli ölçütler değildir. Diğer testlerin de yapılmasına ihtiyaç vardır.

**Tablo 3.** Değişkenlerin Korelasyon Matrisi

Değişken	EP1	EP2	II	GDP	EI	EP
EP1	1.00	0.3507	-0.5025	0.2652	0.2398	0.2108
EP2	0.3507	1.00	-0.0043	0.5281	-0.4634	0.1269
II	-0.5025	-0.0043	1.00	0.1231	-0.4327	-0.1270
GDP	0.2652	0.5281	0.1231	1.00	-0.3275	0.2368
EI	0.2398	-0.4634	-0.4327	-0.3275	1.00	-0.1183
EPRICE	0.2108	0.1269	-0.1270	0.2368	-0.1183	1.00

#### 4.3. Bulgular

Bu kısımda ekonometrik olarak tahmin edilen modellerde dair analiz bulguları sunulmuştur. Panel veri analizlerinde modelin tahmininden önce uygulanacak tahmin metodunun seçiminde bazı ön testlerin ve ekonometrik varsayımların test edilmesi gerekir. Hata terimlerinin dağılımının normal (homojen) olup olmadığı, hata teriminin yatay kesit birimler arasında bağımlı olup olmaması (birimler arası korelasyon) ve hata terimlerinin varyansının sabit olup olmaması (değişen varyans) önemlidir. Bu varsayımlardan sapma durumunda, değişen varyans, birimler arası korelasyon ve otokorelasyonun en az bir tanesinin varlığında, tahminler tutarlı ancak etkin olmamaktadır. Bu kısımda öncelikle bu testler uygulanacak, ardından model tahminleri yapılacaktır.

Modeller için yapılan ön testlerin sonuçları Tablo 4’de verilmiştir. Buna göre, klasik ya da sabit etkilerden hangisinin geçerli olacağına dair yapılan F testinde, “bireysel etkilerin sıfıra eşit” olduğunu söyleyen sıfır hipotezi %1 anlam düzeyinde reddedilmiştir. Bu sonuç, klasik modelin geçerli olmadığını gösterir. Klasik model ile rassal etki modeli arasında seçim yapabilmek için Olabilirlik Oranı (Likelihood Ratio: LR), Breusch Pagan Lagrange Çarpanı (Breusch-Pagan LM) ve Score Testi testi yapılmış ve %1 anlam düzeyinde klasik modelin uygun olmadığı görülmüştür. Klasik modelin uygun bir tahminci olmadığından tespitinden sonra rassal etki ve sabit etki tahmincileri arasında seçim yapabilmek amacıyla Hausman Testi yapılmıştır. Hausman Testi sonuçlarına göre sıfır hipotezi ( $H_0$ :Parametreler arasındaki fark sistematik değildir) reddedilememiş ve rassal etki tahmincisi etkin tahminci olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.** Model 1 ve Model 2 İçin Ön Testler

Testler	Model 1		Model 2	
	Test İstatistiği	p Değeri	Test İstatistiği	p Değeri
F testi	43,26	0,000***	306,30	0,000***
Breusch-Pagan LM	1057,25	0,000***	2178,36	0,000***
LR testi	247,25	0,000***	683,23	0,000***
Score testi	27171,78	0,000***	9,2e+05	0,000***
Hausman Testi	8,46	0,076	2,77	0,596***

Not: \*\*\*, %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı gösterir.

Hata terimlerinin normal dağılıp dağılmaması varsayımı, hipotez testlerinin yapılabilmesi için gereklidir. Pesaran-Yamagata (2008) testi hata terimlerinin dağılımının dağılıp dağılmadığına ilişkin yapılan testlerden biridir. Burada Pesaran ve Yamagata (2008) Delta Testi ve Blomquist ve Westerlund (2013) Delta HAC versiyonu olmak üzere iki adet homojenlik testi uygulanmıştır. Esasında Pesaran ve Yamagata’nın (2008) eğimlerin homojenliği için yapılan otoregresif (AR) homojenlik testi, Blomquist ve

Westerlund (2013) tarafından panel modelinde karşılaşılan değişen varyans ve/veya otokorelasyon (HAC) için genişletilerek analiz edilmektedir. İki modele ait homojenlik testlerinin sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Pesaran ve Yamagata’nın (2008) iki farklı teste ait [Delta Tilde ( $\Delta$ ) ve Düzeltilmiş Delta Tilde ( $\Delta_{adj}$ )] hesaplanan test istatistiklerinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu ( $0,00 < 0,01$ ) görülmektedir. Böylece, eğim katsayılarının birimler arasında homojen olduğu şeklindeki sıfır hipotezi reddedilerek heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Blomquist ve Westerlund (2013) Delta HAC versiyonu sonuçlarına göre model 1 ve model 2 sonuçları da eğim katsayılarının heterojen olduğunu göstermektedir.

Panel veri analizlerinde birimler arası korelasyonun (varlığı ya da yokluğunun) test edilmesi tahmin yöntemleri arasında korelasyonu dikkate alan/almayan testlerin seçimi açısından önemlidir. Sonuçların güçlü ve etkin olabilmesi için birimler arası korelasyon testlerinin yapılması gerekmektedir. Bu konuda yaygın olarak kullanılan testler şunlardır: (i) T’nin büyük ve N’nin küçük olduğu durumlar için Breusch ve Pagan (1980) LM testi; (ii) N ve T büyük iken Pesaran vd.’nin (2008) NLM testi (PUY testi olarak da bilinir) ve (iii) N’nin büyük olduğu durumlar için Pesaran’ın (2004) CD testidir. Bu testlerden biri kullanılarak birimler arası korelasyon test edilebilir. Burada her üç testin de sonuçları (Tablo 5) verilmiş olup, asimptotik özellikler açısından bu çalışma örneğinde  $N < T$  ( $N=14$  ve  $T=20$ ) olduğundan, Breusch ve Pagan (1980) LM testi sonuçları dikkate alınmıştır. Breusch ve Pagan (1980) LM testinde temel hipotez kalıntıların birimler arası korelasyonlu olmadığı şeklindedir. Testin istatistiklerinin p değeri %5’ten küçük ise sıfır hipotezi reddedilmekte ve paneli oluşturan seriler arasında birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Sonuçlara göre sıfır hipotezi reddedildiğinden ( $0,00 < 0,05$ ) birimler arası korelasyon vardır.

**Tablo 5.** Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Testleri

Testler		Model 1		Model 2	
		Test İstatistiği	p Değeri	Test İstatistiği	p Değeri
Değişen Varyans	$W_0$	27,40	0,000***	13,15	0,000***
	$W_{50}$	15,51	0,000***	11,31	0,000***
	$W_{10}$	24,32	0,000***	12,65	0,000***
Otokorelasyon	Modifiye Edilmiş Durbin-Watson	0,3025	0,000***	0,0833	0,000***
	Baltagi-Wu LBI	0,4848	0,000***	0,3568	0,000***
Birimler arası korelasyon	LM [Breusch ve Pagan (1980)]	139,9	0,000***	289,7	0,000***
	LM adj* (NLM testi)	4,567	0,000***	26,51	0,000***
	LM CD* [(Pesaran (2004) CD testi)]	-0,333	0,7391	5,617	0,000***
Delta Testi (Pesaran ve Yamagata, 2008)	Delta test istatistiği (AR)	5,559	0,000***	14,996	0,000***
	Düzeltilmiş delta test istatistiği	6,644	0,000***	17,924	0,000***
Delta Testi (Blomquist ve Westerlund, 2013)	Delta test istatistiği (HAC)	1,946	0,052**	9,891	0,000***
	Düzeltilmiş delta test istatistiği	2,326	0,020**	11,822	0,000***

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı gösterir.

Rassal etki modelleri için değişen varyans ve otokorelasyon testleri de uygulanmıştır. Değişen varyans için Levene (1960), Brown-Forsythe (1974) testi ve otokorelasyon için Modifiye Edilmiş Durbin-Watson ile Baltagi-Wu LBI testi

uygulanmıştır. Tablo 5’te gösterilen Levene, Brown-Forsythe testi sonuçlarına göre, “birimlerin varyansı eşittir” şeklinde kurulan sıfır hipotezi reddedildiğinden değişen varyans olduğuna karar verilmiştir. Otokorelasyon

testlerinin sonuçları da Tablo 5'te gösterilmiştir. Model 1 ve Model 2 için Bhargava vd. (1982) Durbin-Watson testi ve Baltagi-Wu (1999) LBI testlerinin istatistikleri kritik değer olan 2'den küçük olduğu için otokorelasyon vardır.

Panel veri analizlerinde bundan sonraki aşamada panel birim kök testleri yapılmalıdır. Ancak çalışmada ele alınan zaman boyutunun (2000-2019 dönemi, T=20 yıl) kısa olması bizi değişkenlerin durağanlığını ve eşbütünlüşme analizini yapmama kararına götürmüştür. Baltagi'ye (2004) göre,  $T > 25$  olan panel verileri birim kök testleri ve eşbütünlüşme veya yapısal kırılma testleri gibi diğer testler için uygundur (Nguyen ve Nasir, 2021: 5). Küçük T için panel birim kök testleri düşük güce sahiptir ve panelde büyük oranda durağan seriler olsa bile tüm panelin durağan olmadığı sonucuna varma potansiyel riski vardır. Panel birim kök testleri gibi, panel eşbütünlüşme testlerinin de kısa veri aralığı için düşük güce sahip olduğu bilinmektedir (Baltagi, 2004: 247, 252).

Tablo 5'te sonuçları yer alan testlerde, değişen varyans, otokorelasyon ve hata terimleri arasında korelasyon tespit edildiğinden, standart hatalara dirençli EKK yöntemlerinden Parks-Kmenta ve Beck-Katz tahmincileri ile analiz yapılmıştır. Analiz bulguları Tablo 6 ve Tablo 7'de yer almaktadır. Parks-Kmenta tahmincisi ile yapılan analiz sonuçlarına göre her iki model de %1 anlam düzeyinde anlamlıdır. Elektrige erişimin enerji yoksulluğunun temsili olarak kullanıldığı Model 1'de gelir eşitsizliği (II) elektrige erişimi (EP1) %1 anlam düzeyinde negatif etkilemektedir. Gelir eşitsizliğindeki 1 birimlik artış elektrige erişimi -0,135 birim azaltmaktadır. Kontrol değişkenlerinin elektrige erişim ile ilişkisi incelendiğinde, %5 anlam düzeyinde enerji fiyatlarının (EPRICE) elektrik erişim (EP1) üzerinde

herhangi bir etkisi yoktur. Enerji yoğunluğu ve kişi başına gelir (GDP) elektrige erişimi %1 anlam düzeyinde pozitif olarak etkilemektedir. Kişi başına gelirdeki artış, elektrik enerjisine erişimi önemli ölçüde (7,54 birim) artırmaktadır. Bu durum gelir düzeyinin enerji yoksulluğu üzerinde önemli, olumlu etkilerini göstermektedir. Yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim enerji yoksulluğunun bir göstergesi olarak kullanıldığı Model 2'de, gelir eşitsizliği yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim (EP2) üzerinde istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Bu sonuca göre, gelir eşitsizliğinde meydana gelen bir birimlik artış, uzun dönem-de enerji yoksulluğu değişkeninde -0,037 birimlik azalmaya yol açmaktadır. Bu bulgu, gelir eşitsizliğindeki artışın yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişimi azalttığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla gelir eşitsizliği, enerji yoksulluğu üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Model 2 kontrol değişkenleri açısından değerlendirildiğinde ise şu bulgulara ulaşılmıştır: (i) Enerji fiyatlarının (EPRICE) yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim (EP2) üzerindeki etkisi negatif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. (ii) Kişi başına gelir (GDP) yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişimi pozitif (%1 düzeyinde) etkilemektedir. Bu bulgu, model 1'de olduğu gibi gelir düzeyinin enerji yoksulluğu üzerinde önemli, olumlu etkilerini göstermektedir. Bu durum, gelirdeki (veya ekonomik kalkınmadaki) artışların yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişiminin kullanımını artırdığı anlamına gelir. (iii) Enerji yoğunluğu (EI) değişkeni model 1'de olduğu gibi %1 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 6.** Parks-Kmenta Tahminci Sonuçları

Bağımsız Değişken	Model 1: Bağımlı Değişken EP1				Model 2: Bağımlı Değişken EP2			
	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	P Değeri	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	P Değeri
II	-0,1356	0,0143	-9,46	0,000***	-0,0378	0,0082	-4,6	0,000***
GDP	7,5466	0,4311	17,5	0,000***	45,4167	0,7071	64,23	0,000***
EI	0,3261	0,0357	9,12	0,000***	0,9287	0,048	19,31	0,000***
EPRICE	0,0025	0,0013	1,88	0,160	-0,0144	0,0015	-9,59	0,000***
Sabit	74,0089	1,7738	41,72	0,000***	-88,0707	2,7846	-31,63	0,000***
Wald chi2(4): 392,52 Prob>chi2: 0,000				Wald chi2(4): 4224,51 Prob>chi2: 0,000				

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı gösterir.

Model 1 ve Model 2 için Beck-Katz tahmincisi ile yapılan analizin bulguları ise şöyledir: Her iki modelde %1 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Model 1'de gelir eşitsizliği elektrige erişimi %1 anlam düzeyinde negatif etkilemektedir. Gelir eşitsizliğindeki 1 birimlik artış elektrige erişimi -0,142 azaltmaktadır. Kişi başına gelir ve enerji yoğunluğu %1 anlam düzeyinde elektrige erişimi pozitif etkilemektedir. Bu modelde enerji fiyatlarının elektrige erişim üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. Model 2'de ise gelir eşitsizliğinin yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişim üzerinde bir etkisi yoktur. Kişi başına gelir ve enerji yoğunluğu %1 anlam düzeyinde, enerji fiyatları %10 anlam düzeyinde yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişimi pozitif

etkilemektedir.

## 5. Sonuç

21. yüzyılın başından bu yana dünya genelinde gelir eşitsizlikleri bozulmakta ve kaynak tüketimi artmaktadır. Gelir eşitsizliğindeki bozulma, kaynak tüketimindeki dengesizlik az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha yaygındır. Hâlbuki gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir kalkınması için gerek enerji gerekse gelir eşitsizliği son derece önemlidir. Son yıllarda enerji tüketiminin ve enerji yoksulluğunun belirleyicilerine odaklanmış olan literatürün, gelir eşitsizliğinin enerji üzerindeki etkisini ihmal ettiği söylenebilir. Bu çalışmada gelir eşitsizliği ve enerji yoksulluğu ilişkisi gelişmekte olan ülkeler açısından

incelenmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırabilmek amacıyla 2000-2019 dönemi için 14 orta gelirli ülkeden oluşan dengeli bir panel veri seti kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni olan enerji yoksulluğu için iki gösterge kullanıldığından iki ayrı model tahmin edilmiştir. Analiz aşamasında ilk olarak uygun test ve tahminciyi belirleyebilmek için çeşitli testler yapılmıştır. Rassal etki panel veri tahmincisinin uygun tahminci olduğu

belirlenmiştir. Ardından homojenlik, birimler arası korelasyon, otokorelasyon ve değişen varyans testleri yapılmıştır. Modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olması durumu ve verilerin asimptotik özellikleri ( $N < T$ ,  $N=14$  ve  $T=20$ ) dikkate alınarak Parks-Kmenta ve Beck-Katz tahmincileri ile modeller tahmin edilmiştir.

**Tablo 7.** Beck-Katz Tahminci Sonuçları

Bağımsız Değişken	Model 1: Bağımlı Değişken EP1				Model 2: Bağımlı Değişken EP2			
	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	P Değeri	Katsayı	Standart Hata	Z istatistiği	P Değeri
II	-0,1423	0,0297	-4,79	0,000***	0,004	0,0384	-0,11	0,916
GDP	7,7105	1,3889	5,55	0,000***	38,2725	2,703	14,16	0,000***
EI	0,3897	0,096	4,06	0,000***	-0,9279	0,3081	-3,01	0,003***
EPRICE	0,0063	0,0053	1,18	0,238	-0,0116	0,0063	-1,83	0,068*
Sabit	72,9857	5,1506	14,17	0,000***	-57,119	11,0234	-5,18	0,000***
Wald chi2(4):46,09 Prob>chi2: 0,000				Wald chi2(4):339,84 Prob>chi2: 0,000				

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı gösterir.

Model 1 için her iki tahminciye göre değerlendirme yapıldığında, gelir eşitsizliği (II) ile enerji yoksulluğu (EP1) arasında %1 anlam düzeyinde istatistiksel olarak negatif bir ilişki vardır. Her iki tahmincinin gelir eşitsizliği katsayıları birbirine çok yakındır (-0,1356 ve -0,1423). Kişi başına gelir ve enerji yoğunluğu her iki tahminciye göre %1 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kişi başına gelir ve enerji yoğunluğu elektriğe erişimi pozitif etkilemekte, dolayısıyla enerji yoksulluğunu azaltmaktadır. Yine her iki tahminciye göre enerji fiyatları ile enerji yoksulluğu arasında bir ilişki yoktur. Bu model açısından Gini endeksinin elektriğe erişim üzerindeki olumsuz etkileri, gelir eşitsizliğindeki artışların enerji yoksulluğuna neden olabileceği anlamına geliyor. Nguyen ve Nasir'in (2021) de belirttiği gibi gelir yoksulluğu enerji yoksulluğuna yol açmaktadır. Dolayısıyla gelir eşitsizliğinin enerji yoksulluğunun belirleyicilerinden biri olduğu söylenebilir. Literatürde benzer bulgulara ulaşan çalışmalar vardır. Örneğin, Nguyen ve Nasir (2021) gelir eşitsizliğinin hem elektriğe erişim hem de yemek pişirmek için temiz yakıtlara ve teknolojilere erişimi azalttığını; Acheampong vd. (2022) ve Sarkodie ve Adams (2020) da gelir eşitsizliğinin elektriğe erişimi azalttığını bulgulamaktadır.

Model 2 her iki tahminci bulgularına göre değerlendirildiğinde, sonuçlar biraz karmaşıktır. Parks-Kmenta tahmincisine göre, gelir eşitsizliği ile enerji yoksulluğu arasında %1 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki vardır. Ancak Beck-Katz tahmincisine göre gelir eşitsizliği ile enerji yoksulluğu arasında bir ilişki yoktur. Gelir eşitsizliğinin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Kişi başına gelir ve enerji yoğunluğu tıpkı Model 1'de olduğu gibi her iki tahminciye göre istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişkilidir. Ancak, enerji fiyatları Model 1'in aksine iki tahminciye göre istatistiksel olarak anlamlı ve enerji yoksulluğu ile negatif ilişkilidir.

Tüm bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, gelişmekte olan 14 ülke özelinde gelir eşitsizliğinin enerji yoksulluğunu

olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılabilir. Politika açısından şu çıkarım yapılabilir: Enerji yoksulluğunu azaltmayı hedefleyen kamu politikasının odak noktalarından birisi de gelir eşitsizliği olmalıdır. Enerji yoksulluğu açısından, hükümetler, elektriğe erişimden ziyade sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda yemek pişirmek için temiz yakıtların ve teknolojilerin kullanımına öncelik vermelidir. Politika müdahaleleri (teşvikler ve destekler), temiz enerji yatırımlarının yüksek kurulum ve başlangıç maliyetleriyle başa çıkılmasına yardımcı olmak için çok önemlidir.

## Kaynakça

- Abdoulaye Sy, S., & Mokaddem, L. (2022). Energy Poverty in Developing Countries: A Review of the Concept and Its Measurements. *Energy Research & Social Science*, 89(102562),1-14.
- Acheampong, A. O., Shahbaz, M., Dzator, J., & Jiao, Z. (2022). Effects of Income Inequality and Governance On Energy Poverty Alleviation: Implications for Sustainable Development Policy. *Utilities Policy*, 78(101403),1-30.
- Asongu, S. A., & Odhiambo, N. M. (2021). Inequality and Renewable Energy Consumption in Sub-Saharan Africa: Implication for High Income Countries. *Innovation. The European Journal of Social Science Research*, 20 (094), 1-22.
- Baltagi, B. (2004). *Econometric Analysis of Panel Data*. New York: John Wiley and Sons.
- Baltagi, B.H., & P.X. Wu (1999). Unequally Spaced Panel Data Regressions With AR(1) Disturbances. *Econometric Theory*, 15 (6), 814-823.
- Bardazzi, R., Bortolotti, L., & Paziienza, M. G. (2021). To Eat and not to Heat? Energy Poverty and Income

- Inequality in Italian Regions. *Energy Research & Social Science*, 73 (101946), 1-15.
- Beck, N., & Katz, Jonathan N. (1995). What to Do (and not to Do) with Time-series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89, 634-47, <https://www.researchgate.net>, Erişim Tarihi: 25.02.2022.
- Bhargava, A., L. Franzini & W. Narendranathan (1982). Serial Correlation and Fixed Effects Model. *Review of Economic Studies* 49(4), 533-549
- Blomquist, J., & Westerlund, J. (2013). Testing slope homogeneity in large panels with serial correlation. *Economics Letters*, 121: 374-378.
- 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.
- Bouzarovski, S., & Tirado-Herrero, S. (2017). The Energy Divide: Integrating Energy Transitions, Regional Inequalities and Poverty Trends in the European Union. *European Urban and Regional Studies*, 24(1), 69-86.
- Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2015). A Global Perspective on Domestic Energy Deprivation: Overcoming the Energy Poverty-Fuel Poverty Binary. *Energy Research & Social Science* 10, 31-40.
- Broughton, A., Green, M., Rickard, C., Swift, S., Eichhorst, W., Tobsch, V., Magda, I., Lewandowski, P., Keister, R., Jonaviciene, D., Ramos Martín, N.E., Valsamis, D., & Tros, F. (2016). Precarious Employment in Europe: Patterns, Trends and Policy Strategy. Study. (Employment and Social Affairs). European Parliament. Directorate-General for Internal Policies. Policy Department A: Economic and Scientific Policy. (Erişim: 23.01.2023), [://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/587285/IPOL\\_STU\(2016\)587285\\_EN.pdf](://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/587285/IPOL_STU(2016)587285_EN.pdf).
- Brown, M. B., & Forsythe, A. B. (1974). The Small Sample Behavior of Some Statistics Which Test the Equality of Several Means. *Technometrics*, 16(1), 129- 132.
- Churchill, S. A., Ivanovski, K., & Munyanyi, M.E. (2021). Income Inequality and Renewable Energy Consumption: Time-varying Non-parametric Evidence. *Journal of Cleaner Production*, 296 (126306), 1-11.
- Dong, K., Dou, Y., & Jiang, Q. (2022). Income Inequality, Energy Poverty, and Energy Efficiency: Who Cause Who and How? *Technological Forecasting and Social Change*, 179 (121622), 1-15.
- Dong, X. Y., & Hao, Y. (2018). Would Income Inequality Affect Electricity Consumption? Evidence from China. *Energy*, 142, 215-227.
- Eke, E. U., & Ayrancı, E. (2018). Türkiye’de Elektrik Enerjisi Sektörünün Enerji Yoksulluğu Açısından Değerlendirilmesi. *Politik Ekonomik Kuram Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (2), 109-109.
- Erdoğan, S. (2020). Dünyada ve Türkiye’de Enerji Yoksulluğu Üzerine: Türkiye’nin Enerji Görünümü. Ankara: TMMOB, Yayın No: MMO/17, 29-47.
- Galvin, R. (2019). Letting the Gini out of The Fuel Poverty Bottle? Correlating Cold Homes and Income Inequality in European Union Countries. *Energy Research & Social Science*, 58 (101255), 1-14.
- Gaye, A. (2007). Human Development Report 2007/2008 Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World. Human Development Report Office Occasional Paper.1-21.
- González-Eguino, M. (2015). Energy poverty: An overview. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47, 377-385.
- Gujarati, D. (2016). Örneklerle Ekonometri. Nasip Bolatoğlu. (Çev.). Ankara: BB101 Yayınları.
- IEA (2021). The Energy Progress Report. Tracking SDG7. (Erişim: 02.04.2023), [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
- IEA (2022a). Global Energy Crisis. (Erişim: 24.01.2023). <https://www.iea.org/topics/global-energy-crisis>.
- IEA (2022b). The Energy Progress Report. Tracking SDG7. (Erişim: 02.04.2023), [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
- IEA, IRENA, UNSD, WB, WHO (2019). Tracking SDG 7: The Energy Progress Report 2019. (Erişim:03.01.2023), <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/04/18/access-energy-sustainable-development-goal-7>.
- EU (2022). Report From the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions State of the Energy Union. Brussels, 18.10.2022 COM(2022) 547 Final. (Erişim:02.04.2023), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0547>.
- Igawa, M., & Managi, S. (2022). Energy Poverty and Income Inequality: An Economic Analysis of 37 Countries, *Applied Energy*, 306 (118076), 1-18.
- Jones, S. (2016). Social Causes and Consequences of Energy Poverty. In: Csiba, K. (Ed.), *Energy Poverty Handbook* (21-38). Brussels: European Union.
- Kavukçu, F. O. (2022). Avrupa’nın Enerji Krizi ile İmtihanı, Kış Öncesi Tedbirler ve Türkiye’nin Muhtemel Katkıları. *Seta Perspektif*, 345, 1-8.
- Kmenta, J. (1986). *Elements of Econometrics*. The University of Michigan Press, Second edition, New York.
- Le, T.-H., Nguyen, C.P., Su, T.D., & Tran-Nam, B. (2020). The Kuznets Curve for Export Diversification and



- Income Inequality: Evidence from a Global Sample. *Economic. Analysis and Policy*, 65 (C), 21-39.
- Levene, H. (1960). Robust tests for equality of variances. *Contributions to probability and statistics*, 1, 278-292
- Makhlouf, Y. (2023). Trends in Income Inequality: Evidence from Developing and Developed Countries. *Social Indicators Research*, 165(1), 213-243.
- Muhammad, I., Özcan, R., Jain, V., Ramos-Meza, C. S., & Chawla, C. (2022). Do Drivers of Renewable Energy Consumption Matter for BRICS Economies? Nexus Among Technological Innovation, Environmental Degradation, Economic Growth, and Income Inequality. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 1-11.
- Murtaza, G., & Faridi, M. Z. (2015). Causality Linkages among Energy Poverty, Income Inequality, Income Poverty and Growth: A System Dynamic Modelling Approach. *The Pakistan Development Review*, 54 (4), Part II, 407-425.
- Nagaj, R., & Korpysa, J. (2020). Impact of COVID-19 On The Level of Energy Poverty in Poland. *Energies*, 13(18), 4977, 1-18.
- Nguyen, C. P., & Nasir, M. A. (2021). An Inquiry into the Nexus Between Energy Poverty and Income Inequality in the Light of Global Evidence. *Energy Economics*, 99 (105289), 1-14.
- Parks, Richard W. (1967). Efficient Estimation of a System of Regression Equations When Disturbances Are Both Serially and Contemporaneously Correlated. *Journal of the American Statistical Association*, 318(62), 500-509.
- Pesaran, H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. Cambridge: University of Cambridge Working Paper.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias-adjusted LM Test of Error Cross-section Independence. *Econometrics Journal*, 11, 105127.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panel. *Journal of Econometrics*, 142 (1), 50-93.
- Pye, S., Dobbins, A., Baffert, C., Brajkovc, J., Grgurev, I., De Miglio, R., & Deane, P. (2015). Energy Poverty and Vulnerable Consumers in the Energy Sector Across the EU: Analysis of Policies and Measures. (Erişim: 03.01.2023), [www.insightenergy.org](http://www.insightenergy.org).
- Rafi, M., Naseef, M., & Prasad, S. (2021). Multidimensional Energy Poverty and Human Capital Development: Empirical Evidence from India. *Energy Economics*, 101(C), 105427.
- Recalde, M., Peraltab, A., Oliverasa, L., Tirado-Herrerof, S., Borrella, C., Palenciab, L., Gotsensb, M., Artazcoza, L., & Mari-Dell'Olmob, M. (2019). Structural Energy Poverty Vulnerability and Excess Winter Mortality in The European Union: Exploring The Association Between Structural Determinants and Health. *Energy Policy*, 133 (110869), 1-18.
- Sarkodie, S. A., & Adams, S. (2020). Electricity Access, Human Development Index, Governance And Income Inequality in Sub-Saharan Africa, *Energy Reports*, 6, 455-466.
- Sen, A., Nepal, R., & Jamasb, T. (2016). Reforming-Electricity Reforms Empirical Evidence from Asian Economies. The Oxford Institute for Energy Studies, OIES Paper: EL 18, 1-54.
- Sharma, K.R., & Chan, G. (2016). Energy Poverty: Electrification and Well-being. *Nature Energy*, 1(11), 1-2.
- Sharma, R., & Rajpurohit, S. S. (2022). Nexus Between Income Inequality and Consumption of Renewable Energy in India: A Nonlinear Examination. *Economic Change and Restructuring*, 55(4), 2337-2358.
- Solt, F. (2016). The Standardized World Income Inequality Database. *Social Science Quarterly*, 97(5), 1267-1281.
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38 (2), 311-323.
- SWIID (2023). Standardized World Income Inequality Database. (Erişim: 03.01.2023), <https://fsolt.org/swiid/>.
- Tekin, S., & Dolu, M. T. (2020). Güney-Güney İşbirliğinin İdeolojik Temelleri: Bağlantısızlar Hareketi ve Küresel Güney. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (24), 65-81.
- Thomson, H., Bouzarovski, S., & Snell, C. (2017). Rethinking The Measurement of Energy Poverty in Europe: A Critical Analysis of Indicators and Data. *Indoor and Built Environment*, 26(7) 879-901.
- Thomson, H., & Snell, C. (2016). Definitions And Indicators Of Energy Poverty Across The Eu, In: Csiba, K. (Ed). *Energy Poverty Handbook*. (101-118), Brussels: European Union.
- UNDP Türkiye (2023). Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar. (Erişim: 18.01.2023). <https://www.kureselamaclar.org/amaclar/erisilebilir-ve-temiz-enerji/>.
- Uzar, U. (2020). Is Income Inequality a Driver for Renewable Energy Consumption?. *Journal of Cleaner Production*, 255 (120287), 1-11.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). Panel Veri Ekonometrisi. Beta Yayınları, 5. Baskı, İstanbul.
- WDI (2023). World Development Indicators Databank. (Erişim: 12.01.2023), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

Xu, Q., & Zhong, M. (2023). The Impact of Income Inequity on Energy Consumption: The Moderating Role of Digitalization. *Journal of Environmental Management*, 325 ( 116464), 215-227.

## Extended Summary

### Purpose

In this study, the relationship between energy poverty and income inequality has been examined. Energy is both the most basic need that modern life to continue and the basic resource for economic development. As an important aspect of access to energy and sustainable development in the modern world, energy poverty not only reduces the development of the economy and the welfare of individuals/households, but also negatively affects social phenomena such as education, health and access to work. Energy poverty, lack of access to electricity and clean fuels and technologies for cooking or unaffordability the energy for basic needs with the current income level. Therefore, increasing income inequality may increase energy poverty. Creating an effective solution to reduce energy poverty will be possible by taking into account the underlying structural causes. Low income in the labor market and welfare state practices, high energy costs/prices and energy policies in energy markets, policies implemented in housing markets and energy-inefficient houses are the main factors that cause energy poverty.

### Literature Review

Although the relationship between energy and energy poverty and different socioeconomic variables, especially economic growth, has been widely investigated in the literature, the relationship between energy poverty and income inequality has been neglected. However, developing countries experience energy poverty and income inequality together. For the sustainable development of developing countries, it is very important to eliminate both energy poverty and income inequality. In this respect, clarifying the relationship between energy poverty and income inequality will be an issue that should be taken into account by policy makers in development policies. With this point of view, the potential contribution of the study to the literature on energy poverty and income inequality reveals its originality.

### Design/methodology/approach

In this study, the relationship between energy poverty and income inequality is examined in terms of developing countries. For this purpose, two models were estimated for the period 2000-2019 using a balanced panel dataset consisting of 14 middle-income countries. Two different indicators were used to represent energy poverty in two different models. While the variable of access to electricity is used to represent energy poverty in the first model, access to clean fuels and technologies for cooking is used in the second model. In panel data analyses, some preliminary tests and econometric assumptions need to be tested in choosing the estimation method to be applied before estimating the model. It is important whether the distribution of the error terms is normal (homogeneous), whether the error term is dependent among cross-sectional units, and whether the variance of the error terms is constant. In case of deviation from these assumptions, in the presence of at least one of

heteroscedasticity, cross-sectional dependence and autocorrelation, the predictions are consistent but ineffective.

### Findings

When Model 1 is evaluated for both predictors, there is a statistically negative relationship between income inequality (II) and energy poverty (EP1) at the 1% significance level. The income inequality coefficients of both estimators are very close to each other (-0.1356 and -0.1423). Per capita income and energy intensity are statistically significant at the 1% significance level according to both estimators. Per capita income and energy intensity positively affect access to electricity, thus reducing energy poverty. In Model 1, there is no relationship between energy prices and energy poverty according to both estimators. In terms of this model, the negative effects of the Gini index on access to electricity mean that increases in income inequality can lead to energy poverty.

Evaluating the findings for Model 2, the results are somewhat mixed. According to the Parks-Kmenta estimator, there is a statistically significant and negative relationship between income inequality and energy poverty at the 1% significance level. However, according to the Beck-Katz estimator, there is no relationship between income inequality and energy poverty. The coefficient of income inequality is positive and statistically insignificant. Per capita income and energy intensity are statistically significantly and positively related to both estimators, just as in Model 1. However, unlike Model 1, energy prices are statistically significant and negatively associated with energy poverty according to the two estimators.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Petrol Fiyatları ile Kıymetli Metal Fiyatları Arasında Zamanla Değişen Volatilite Yayılma Etkisinin Analizi

*The Analysis of Time Varying Volatility Spillover Effect between Oil Prices and Precious Metals Prices*

Serhat Sezen<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Öğr. Gör. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Malkara Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, 59300, Tekirdağ /Türkiye  
0000-0002-8018-2769

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 14 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 14 Ekim 2023

Kabul tarihi: 23 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Petrol Fiyatları

Kıymetli Metaller

Hong Nedensellik Testi

Volatilite Yayılma Etkisi

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: August 14, 2023

Received in revised form: Oct 14, 2023

Accepted: Oct 23, 2023

#### Keywords:

Oil Prices

Precious Metals

Hong Causality Test

Volatility Spillover Effect

### ÖZ

Bu çalışmada, petrol fiyatı ile altın, gümüş, platin ve paladyum gibi kıymetli metal fiyatları arasında getiri ve volatilite yayılma etkisinin olası varlığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2 Ocak 1990 ile 10 Mart 2023 tarihleri arasında günlük veriler kullanılarak, petrol fiyatı ile kıymetli metal fiyatları arasında yayılma etkisinin olası varlığı Hong (2001) tarafından önerilen varyansta nedensellik testi ile araştırılmıştır. Ortalamada nedensellik testi sonuçları, petrol fiyatı ile altın dışındaki diğer kıymetli metaller arasında güçlü nedensel bağlantıların olduğunu göstermektedir. Buna göre, petrol fiyatındaki değişimin altın dışındaki kıymetli metal fiyatlarını etkilediği; öte yandan, paladyum, gümüş ve platin fiyatlarındaki değişimlerin de gecikmeli olarak petrol fiyatını etkilediği tespit edilmiştir. Varyansta nedensellik testi sonuçları ise petrol piyasası ile kıymetli metal piyasası arasında çift yönlü volatilite yayılma etkisinin olduğunu göstermektedir. Son olarak, zamanla değişen varyansta nedensellik testi sonuçlarının da varyansta nedensellik test sonuçlarıyla tutarlı olduğu görülmektedir.

### ABSTRACT

In this paper, it is aimed to determine the possible existence of return and volatility spillover effect between oil price and precious metal prices such as gold, silver, platinum and palladium. For this purpose, using daily data between January 2, 1990 and March 10, 2023, the possible existence of the spillover effect between oil price and precious metal prices was investigated with the causality test in variance proposed by Hong (2001). The causality-in-mean test results show that there are strong causal links between the price of oil and precious metals other than gold. Accordingly, the change in the oil price affected the precious metal prices other than gold; On the other hand, it was determined that the changes in palladium, silver and platinum prices also affected the oil price with a lag. The causality-in-variance test results show that there is a bidirectional volatility spillover effect between the oil market and the precious metals market. Finally, it is seen that the results of the time-varying causality test are also consistent with the variance causality test results.

## 1. Giriş

Bireysel ve kurumsal yatırımcılar olmak üzere tüm yatırımcılar tarafından hisse senetleri, tahviller ve hazine bonoları geleneksel yatırım araçları olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, emtia vadeli işlem sözleşmeleri vasıtasıyla emtia piyasaları da özellikle

ekonomik belirsizliklerin arttığı dönemlerde, risklerden korunmak ve farklı yatırım araçlarının getirilerinden yararlanmak amacıyla alternatif yatırım araçları olarak görülmektedir.

Emtialar, fiyatlarındaki volatilite, emtia kullanım alanlarının hızla artması ve fiyat değişimlerinde gözlenen

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [ssezen@nku.edu.tr](mailto:ssezen@nku.edu.tr)

Atf/Cite as: Sezen, S. (2023). Petrol Fiyatları ile Kıymetli Metal Fiyatları Arasında Zamanla Değişen Volatilite Yayılma Etkisinin Analizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 385-399.

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.

senkronizasyon gibi nedenlerden dolayı ekonomilerde üretim, tüketim, yatırım ve tasarruf kararlarını etkileyebilmektedir (Yıldırım vd., 2020). Küresel ölçekte üretim, tüketim, yatırım, tasarruf ve ticarete konu olması açısından petrol ve kıymetli metaller en stratejik emtialar olarak öne çıkmaktadır (Regnier, 2007; Bildirici ve Türkmen, 2015).

Petrol, dünyada en çok ticareti yapılan emtidir (Tiwari ve Sahadudheen, 2015). Petrolün asıl önemi endüstriyel açıdan gelmekte olup, üretim süreci için hayati bir üretim girdisidir ve fiyatı talep ve arz şokları tarafından belirlenir (Lombardi ve Van Robays, 2011). Petrol fiyatındaki değişikliklerin özellikle ekonomik etkisi vardır ve bunlar, net petrol ithalatçısı ekonomiler üzerindeki olumsuz etkisinin bir sonucu olarak, dünyadaki politika yapımcılar arasında genellikle ciddi endişelere yol açmaktadır (Hunt, 2006). Petrol fiyatlarındaki artış, nakliye ve üretim maliyetlerinin yükselmesine ve mal ve hizmet fiyatlarının artmasına neden olacağından, enflasyonist beklentilerin de artmasına yol açacaktır (Shahzad vd., 2019). Özellikle petrol tüketiminin büyük bir bölümünü ithal eden ekonomiler için, uluslararası petrol fiyatlarındaki artış enflasyon ve döviz kuru şoklarına neden olabilir (Jain ve Ghosh, 2013: 88). Böyle bir durumda yatırımcılar, portföylerini enflasyon ve kur riskinden korumak için kıymetli metalleri toplamayı tercih etmektedirler (Baruník vd., 2016).

Kıymetli metaller arasında en önde gelen altının finansal piyasalarda artan riske karşı bir koruma aracı olarak kullanılması, emtia portföylerinin riskten korunma ve çeşitlendirilmesinde risk yönetimi araçları olarak diğer kıymetli metallerin kullanılmasına da öncülük etmiştir. Özellikle yüksek enflasyonun yaşandığı ya da enflasyon beklentilerinin artış gösterdiği zamanlarda riskten kaçınmak isteyen yatırımcıların altının yanı sıra gümüş, platin, paladyum gibi kıymetli metalleri de güvenli liman olarak kullandıkları görülmektedir (Sari vd., 2010: 351).

Bu bağlamda, petrol fiyatı dalgalanmalarını ve petrol ile kıymetli metal fiyatları arasındaki nedensel ilişkileri anlamak, uluslararası yatırımcılar ve portföy yöneticileri açısından önem taşımaktadır. Çünkü bu varlıkların fiyatlarındaki volatilitenin gelişimini tahmin etmeye ve piyasalar arasındaki yayılmaların hesaplanması yoluyla optimum portföy ve riskten korunma stratejilerini uygulamaya yardımcı olmaktadır. (Yaya vd., 2016: 273).

Literatürde petrol fiyatları ile kıymetli metaller arasındaki bağlantıya yönelik yapılan çalışmalarda genellikle petrol fiyatlarındaki değişimlerin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisine ve petrol ve altın arasındaki bağlantılara odaklanıldığına rastlanmaktadır (Zhang ve Wei, 2010; Yaya vd., 2016; Mensi vd., 2018). Bununla birlikte, petrol ve kıymetli metallerin fiyatları ile karşılıklı ilişkilerin yer aldığı çok az sayıda çalışma mevcuttur.

Bu çalışma, Hong (2001) tarafından geliştirilen varyansta nedensellik testini kullanarak, ham petrol fiyatlarının kıymetli metal fiyatları üzerinde önemli bir volatilitenin

yayımla etkisinin olup olmadığını incelemeyi amaçlamaktadır.

## 2. Literatür İncelemesi

Literatürde petrol ve kıymetli metal piyasaları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda, genellikle fiyat ortaklığına ve volatilitenin davranışlarına odaklanıldığı görülmektedir. Hammoudeh ve Yuan (2008), petrol fiyat şokları varlığında üç stratejik emtianın (altın, gümüş ve bakır) volatilitenin davranışını incelemek için üç "iki faktörlü" GARCH, EGARCH ve CGARCH modellerini kullandıkları çalışmalarında, altın ve gümüşün benzer volatilitenin kalıcılığı gösterdiği ve geçmişteki petrol fiyatı şoklarından bakıra göre daha fazla olumsuz etkilendikleri sonucuna ulaşmışlardır. Soytas vd. (2009), altın ve gümüş fiyatlarının petrol fiyatları üzerindeki kısa ve uzun dönem etkilerini Toda-Yamamoto doğrusal nedensellik testini kullanarak inceledikleri çalışmalarında değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlamamışlardır. Zhang ve Wei (2010), petrol ve altın piyasaları arasındaki fiyat keşif sürecini eşbütünleşme ve doğrusal ve doğrusal olmayan Granger nedensellik testlerini kullanarak incelemişlerdir. Sonuçlar, petrol fiyatı ile altın fiyatı arasında önemli bir eşbütünleşme ilişkisini ve petrol fiyatından altın fiyatına doğru tek yönlü bir doğrusal nedenselliğin varlığını göstermiştir.

Le ve Chang (2012), petrol fiyatı dalgalanmalarının altın getirileri üzerindeki dinamik ilişkiyi yapısal vektör otoregresyon (SVAR) yaklaşımını kullanarak incelemişlerdir. Ampirik sonuçlar, petrol fiyatı şoklarının eş zamanlı olarak reel altın getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ewing ve Malik (2013), altın ve petrol vadeli işlemleri arasındaki volatilitenin, yapısal kırılmaların da varlığı altında GARCH ve BEKK-GARCH modellerini kullanmışlardır. Bulgular, petrol ve altın fiyatları arasında önemli bir volatilitenin yayılımı olduğunu göstermiştir. Morales ve Andreosso-O'Callaghan (2014), küresel finansal kriz öncesi piyasa ilişkilerini analiz etmek amacıyla petrol getirileri ile kıymetli metal getirilerindeki volatilitenin kalıcılığı, getirilerin varyansında yapısal kırılmaları da dikkate alan ICSS-GARCH modelini kullanarak incelemişlerdir. Elde ettikleri sonuçlara göre, özellikle piyasaların ekonomik ve mali şoklardan dolayı aşırı volatiliteden etkilendiği zamanlarda kıymetli metal getirileri ile petrol getirileri arasında volatilitenin aşırı kalıcılık olduğunu tespit etmişlerdir.

Bildirici ve Türkmen (2015), petrol fiyatları ile kıymetli metaller (altın, gümüş ve bakır) arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi doğrusal olmayan ARDL ve iki doğrusal olmayan nedensellik testini kullanarak inceledikleri çalışmalarında, altın ile petrol fiyatları arasında asimetric eşbütünleşme ilişkisi ve petrol fiyatları ile kıymetli metaller arasında çift yönlü nedenselliğin olduğunu saptamışlar; ayrıca pozitif petrol şokunun altında, negatif petrol şokunun ise altın ve gümüşte kalıcı olduğunu belirtmişlerdir.

Reboredo ve Ugolini (2016), 2000-2015 dönemleri arasında yukarı/aşağı petrol fiyatı hareketlerinin kıymetli metal fiyatları üzerindeki etkisini koşulsuz ve koşullu riske maruz değer yöntemleriyle incelemişlerdir. Ampirik sonuçlar, büyük aşağı ve yukarı petrol fiyatı hareketlerinin, küresel mali krizin patlak vermesinden önce ve sonra tüm metal piyasaları üzerinde yayılma etkileri olduğunu göstermektedir. Kang vd., (2017), altı emtia vadeli işlem piyasası (altın, gümüş, WTI ham petrol, mısır, buğday ve pirinç) arasındaki getiri ve volatilité yayılma etkilerini DECO-GARCH modeli ve yayılma endeksini kullanarak araştırmışlardır. Sonuçlar, emtia vadeli işlem piyasaları arasında çift yönlü getiri ve volatilité yayılmaları olduğunu ve bu durumun son küresel mali ve Avrupa ülke borç krizleri sırasında keskin bir şekilde arttığını göstermiştir.

Altarturi vd. (2018), petrol fiyatları, altın fiyatları ve USD reel döviz kuru arasındaki ilişkileri doğrusal olmayan bir nedensellik tekniği olan dalgacık yaklaşımını kullanarak incelemişlerdir. Buna göre, USD Dolar kurundaki değişimler kısa ve orta vadede petrol ve altın fiyatlarını olumsuz etkilerken, uzun vadede ise petrol fiyatının USD'nin değerini olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca, petrol ve altın fiyatlarının USD Doları cinsinden belirlendiği için önemli ölçüde bağlantılı ve ilişkili sonucuna ulaşmışlardır. Rehman vd., (2018), yapısal vektör otoregresyon (SVAR) modelini kullanarak petrol fiyatı şoklarının kıymetli metal getirileri üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında, özellikle 2008-09 küresel mali kriz döneminde petrol fiyatı şoklarının kıymetli metal getirileri üzerinde önemli bir artışa neden olduğunu tespit etmişler, ayrıca toplam talep şoklarının en önemli yayılma etkisinin altın dışındaki kıymetli metaller üzerinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Churchill vd., (2019), petrol fiyatı, kıymetli metallerin (altın, gümüş ve platin) fiyatları ve ABD doları/İngiliz Sterlini döviz kuru arasındaki ilişkiyi iki rejimli bir eşik vektör hata düzeltme modeli (TVECM) kullanarak incelemişlerdir. Sonuçlar, altın, gümüş ve petrol fiyatları arasında rejime bağlı bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Dutta vd., (2019), doğrusal olmayan ARDL sınır testi ve doğrusal olmayan Granger nedensellik testlerini kullanarak, petrol fiyatları ile kıymetli metal fiyatları (altın ve gümüş) arasındaki uzun dönemli ilişkileri araştırmışlardır. Doğrusal olmayan ARDL modeli sonuçları, altın fiyatları ile petrol fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermiş; doğrusal olmayan Granger nedensellik testinin sonuçları ise petrol ve altın piyasaları arasında çift yönlü nedenselliğin varlığını ortaya koymuştur. Cai vd., (2020), ham petrol, kıymetli metaller ve tarımsal emtia fiyatları arasındaki birlikte hareket ve nedensellik ilişkisini dalgacık tutarlılık analizi kullanarak inceledikleri çalışmalarında, tüm emtia fiyatlarının birlikte hareket ettiğini tespit etmişler ve petrol fiyatlarındaki değişimin kıymetli metal fiyatlarında değişime yol açtığı sonucuna ulaşmışlardır. Shafiullah vd., (2021), petrol ve kıymetli metal (altın, gümüş, platin, paladyum, çelik ve titanyum) fiyatları arasındaki uzun dönemli bağımlılığı ve nedenselliği Kuriyama (2016)

tarafından önerilen niceliksel eşbütünlük testi ve Troster (2018) tarafından önerilen niceliksel Granger nedensellik testlerini kullanarak araştırmışlardır. Ampirik sonuçlara göre, eşbütünlük modelleri kantiller arasında büyük farklılıklar göstermiştir. Ayrıca, metale göre farklılık göstermekle birlikte, petrol fiyatlarından metal fiyatlarına doğru tek yönlü kantil bağımlı nedensellik söz konusudur.

Petrol ve kıymetli metal piyasaları arasındaki nedensellik ilişkisine odaklanan literatür incelendiğinde, yapılan çalışmaların genellikle seriler arasındaki ortalamada nedenselliği araştırdığı görülmektedir. Bununla birlikte sınırlı sayıda da olsa, petrol ve kıymetli metal piyasaları arasındaki volatilité yayılma etkisinin incelendiği çalışmalara rastlamak mümkündür. Literatürde petrol ve kıymetli metaller arasındaki ilişkiyle ilgili yapılmış çalışmalarda farklı sonuçların elde edildiği ve bir fikir birliğinin oluşmadığı belirtilmelidir.

### 3. Metodoloji

Ham petrol ve kıymetli metal fiyatları arasında volatilité yayılma etkisinin incelendiği çalışmada, 2 Ocak 1990 ile 10 Mart 2023 tarihleri arasında gün sonu kapanış fiyatlarından oluşturulan 8658 adet gözlem kullanılmıştır. Çalışmada, küresel petrol piyasasındaki gelişmelerin değerlendirilebilmesi amacıyla West Texas Intermediate (WTI) petrol fiyatları ve kıymetli metaller piyasası için altın, gümüş, platin ve paladyum fiyatları dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan seriler investing.com sitesinden elde edilmiştir. Model tahminleri için tüm fiyat serileri,  $r_t = 100 * \ln(P_t / P_{t-1})$  formülü yardımıyla getiri serilerine dönüştürülmüştür.

Çalışmada tahmini yapılacak modellere geçmeden önce, ilk olarak dönüştürülmüş getiri serilerinin durağanlık durumları (ADF, PP, KPSS) birim kök testleri kullanılarak incelenmiştir. Daha sonra ortalama ve varyansta tüm getiri serilerinin serisel korelasyonlu olup olmadığı Box Pierce Q istatistikleri ile araştırılmış; ayrıca getiri serilerinde sabit varyans varsayımının geçerliliği de ARCH-LM testi ile sınanmıştır. Son olarak, çalışmanın uzun bir örneklem dönemini kapsamı nedeniyle serilerin varyanslarında meydana gelebilecek yapısal kırılmaların belirlenebilmesi amacıyla da Sanso vd., (2004) tarafından geliştirilen varyansta yapısal kırılma testi kullanılmıştır.

Varyansta nedensellik testi, GARCH modelinden elde edilen kalıntılara bağlı olduğundan, çalışmada öncelikle ham petrol ve kıymetli metallerin getiri serileri için GARCH modeli kullanılacaktır. Literatürde volatilitenin modellenmesi için farklı GARCH modellerini kullanan çalışmalar yer almaktadır. Bu noktada volatilitenin modellenmesi için hangi GARCH modellerinin tahmin edilmesi gerektiği büyük önem taşımaktadır. Mohammadi ve Su (2010) ve Yıldırım vd., (2020) volatilitedeki simetrik ve asimetrik etkileri dikkate almak için GARCH, EGARCH, APARCH ve FIGARCH olmak üzere dört farklı GARCH modelinin performansını incelemişlerdir. Bu çalışmada da Mohammadi ve Su (2010) ve Yıldırım vd. (2020)'de olduğu

gibi, petrol ve kıymetli metal fiyatlarının ortalamasını ve volatilitelerini tahmin etmek için GARCH, EGARCH, APARCH ve FIGARCH olmak üzere dört GARCH modeli dikkate alınmıştır.

### 3.1. GARCH Model

Literatürde getiri serilerinin volatilitelerinin belirlenmesinde en sık kullanılan model olan, Bollerslev (1986) tarafından önerilen GARCH modeli şu şekilde formüle edilmektedir:

$$\begin{aligned} r_t &= \mu_t + \varepsilon_t, \\ \varepsilon_t (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t^2) \\ h_t^2 &= w + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta h_{t-1}^2 \end{aligned} \quad (1)$$

burada,  $r_t$  getiri serisi,  $\mu_t$  getiri serisinin ortalaması ve  $\varepsilon_t$  ise getiri serisi için inovasyon süreçlerini göstermektedir. Şokların volatilité üzerindeki etkisini  $\alpha$  parametresi, volatilité kümelenmesi üzerindeki kalıcılığını ise  $\beta$  parametresi temsil etmektedir. Bollerslev (1986), koşullu varyans modelinde tahmini yapılmış parametrelerin negatif olmamasını ( $w > 0$  ve  $\alpha, \beta \geq 0$ ) ve ayrıca  $\alpha + \beta < 1$  'in durağanlık durumunu gösterdiğini belirtmiştir.

### 3.2. EGARCH Model

Nelson (1991) finansal piyasaların en önemli özelliğinin olumlu ve olumsuz haberlerin volatilité üzerindeki etkisinin simetrik olmadığını, kaldıraç etkisi olarak adlandırılan durumun geçerli olduğunu belirtmiştir. Buna göre, finansal piyasalarda kötü haberlerin volatilité üzerindeki etkisi iyi haberlere göre daha yüksektir. Bu bağlamda Nelson (1991), volatilitéde kaldıraç etkisinin modellenmesine imkan veren üstel GARCH (EGARCH) modelini önermiştir:

$$\begin{aligned} r_t &= \mu_t + \varepsilon_t, \\ \varepsilon_t (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t^2) \\ \ln(h_t^2) &= w + \beta \ln(h_{t-1}^2) \\ &+ \alpha \left( \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}^2}} \right| - E \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}^2}} \right| \right) \\ &+ \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}^2}} \end{aligned} \quad (2)$$

burada,  $\gamma$  kaldıraç parametresidir. EGARCH modeli, GARCH modelden farklı olarak volatilitédeki kaldıraç etkisini modelleme imkanı vermektedir. Ayrıca EGARCH modelinde koşullu varyansın logaritması modellendiği için koşullu varyans model parametrelerinin negatif olmama koşulunu sağlamasına gerek yoktur.

### 3.3. APARCH Model

GARCH ve EGARCH modellerinde koşullu varyans, gecikmeli kare getirilerin doğrusal bir fonksiyonu olarak varsayılırken; Ding vd., (1993), koşullu varyansın modellenmesinde daha esnek olan asimetrik üslü ARCH

(APARCH) modelini önermişlerdir. Buna göre, Ding vd., (1993) tarafından önerilen APARCH modeli aşağıdaki gibi formüle edilebilir:

$$\begin{aligned} r_t &= \mu_t + \varepsilon_t, \\ \varepsilon_t (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t^\delta) \\ h_t^\delta &= w + \alpha (|\varepsilon_{t-1}| - \gamma \varepsilon_{t-1})^\delta + \beta h_{t-1}^\delta \end{aligned} \quad (3)$$

burada,  $\delta > 0$  ve  $-1 < \gamma < 1$  'dir.  $\gamma$  kaldıraç ve  $\delta$  üs parametrelerini göstermektedir. APARCH modeli, GARCH modelinin bir uzantısı olduğundan ve birkaç farklı GARCH model spesifikasyonunu kapsamaktadır. Örneğin,  $\gamma = 0$ ,  $\delta = 2$  ve  $\beta = 0$  olursa; APARCH modeli ARCH modeline,  $\gamma = 0$  ve  $\delta = 2$  olursa; APARCH modeli GARCH modeline dönüşmektedir.

### 3.4. FIGARCH Modeli

Finansal zaman serilerinin kullanıldığı çalışmalarda, şokların volatilité üzerindeki kalıcılığının, üstel olarak değil, yavaş bir hiperbolik oranda azaldığı tespit edilmiş ve bu durum uzun hafıza olarak adlandırılmıştır. Baillie vd., (1996), şokların koşullu varyansta kalıcılığını yakalayan Kesirli Bütünleşik GARCH (FIGARCH) modelini önermişlerdir. FIGARCH modeli şu şekilde ifade edilebilir:

$$\begin{aligned} r_t &= \mu_t + \varepsilon_t, \\ \varepsilon_t (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t^2) \\ h_t &= w + [1 - \beta L - \alpha L(1 - L)^d] \varepsilon_{t-1}^2 \end{aligned} \quad (4)$$

burada, L gecikme operatörü ve d uzun hafıza parametresidir. FIGARCH modeli, d = 0 olduğunda GARCH modeline ve d = 1 olduğunda IGARCH modeline dönüşmektedir. Ayrıca, kalıntılar normal dağılmadığından dolayı katsayıların standart hataları Genelleştirilmiş Hata Dağılımı'na (GED) göre tahmin edilmektedir.

### 3.5. Sanso, Arrago ve Carrion Varyansta Kırılma Testi

Finansal zaman serileri kullanılarak yapılan çalışmalarda, serilerin koşullu değişen varyans özelliği göstermesi, serilerde çok sayıda kırılmaya neden olmaktadır. Bu nedenle Sanso vd. (2004) Yinelemeli Kümülatif Kareler Toplamı olarak adlandırılan (ICSS) testini koşullu değişen varyansları da dikkate alarak geliştirmiş ve test istatistiğini aşağıdaki gibi formüleştirmişlerdir:

$$K_2 = \sup_k |T^{-1/2} G_k| \quad (5)$$

burada,  $G_k = \hat{\omega}_4^{-1/2} \left( C_k - \frac{k}{T} C_T \right)$  şeklinde ve  $\hat{\omega}$ ,  $\omega$  'nin tutarlı bir tahmincisidir.

$$\hat{\omega}_4 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\varepsilon_t^2 - \hat{\sigma}^2) + \frac{2}{T} \sum_{l=1}^m w(l, m) \sum_{l=l+1}^T (\varepsilon_t^2 - \hat{\sigma}^2)(\varepsilon_{t-1}^2 - \hat{\sigma}^2) \quad (6)$$

burada  $w(l, m)$ , Bartlett gibi bir gecikme olup,  $w(l, m) = 1 - l/(m+1)$  veya kuadratik spektral olarak tanımlanmaktadır (Sanso vd., 2004).

### 3.6. Varyansta Nedensellik Testi

Finansal değişkenler arasında volatilité yayılma etkisinin varlığı, varyansta nedensellik testi kullanılarak incelenebilir. Literatürde değişkenler arasındaki varyansta nedensellik varlığını incelemek için yaygın olarak kullanılan iki yöntem söz konusudur. İlk yöntem, çok değişkenli GARCH (MGARCH) modelinin tahmin edilmesine dayanmakta ve varyansta nedenselliğin varlığı, belirli parametrelere kısıtlamalar getirilerek tespit edilmektedir. Bu durum, çok fazla parametrenin aynı anda tahmin edilmesini gerektirmektedir. İkinci yöntem ise tek değişkenli GARCH modellerinin tahmin edilmesine dayanmaktadır. Bu yöntem kullanılarak tahmin edilen GARCH modelleri, serilerin kendine özgü özelliklerini inceleyebilme imkanı vermelerinden dolayı tek değişkenli GARCH modellerinin MGARCH modeline göre daha esnek olduğu söylenebilir. Bu nedenle çalışmada, petrol fiyatı ile kıymetli metal fiyatları arasındaki volatilité yayılma etkisinin varlığını incelemek için Hong (2001) tarafından geliştirilen varyansta nedensellik testi kullanılmaktadır.

Hong (2001) tarafından geliştirilen test aşağıda gibi tanımlanabilir:

$$Q_1 = \left\{ T \sum_{j=1}^{T-1} k^2(j/M) \hat{\rho}_{UV}^2(j) - C_{1T}(k) \right\} / \{2D_{1T}(k)\}^{1/2} \quad (7)$$

burada,  $k(j/M)$  bir ağırlık fonksiyonudur.

$$C_{1T}(k) = \sum_{j=1}^{T-1} (1 - j/T) k^2(j/M) \quad (8)$$

$$D_{1T}(k) = \sum_{j=1}^{T-1} (1 - j/T) \{1 - (j+1)/T\} k^4(j/M) \quad (9)$$

$C_{1T}(k)$  ortalamayı,  $D_{1T}(k)$  ise varyansı göstermektedir.  $Q_1$  istatistiği testi, kalın kuyruklu normal dağılım kritik değerlerini kullanan tek yanlı bir testtir (Hong, 2001: 191). Buna göre, Hong (2001) testinde tek değişkenli GARCH modelinden tahmin edilen koşullu varyans tahmincileri belirlenmektedir. Daha sonra, standardize kalıntı karelerin örneklem çapraz korelasyon fonksiyonları oluşturulup,  $M$  gibi tam sayı seçilerek  $C_{1T}(k)$  ve  $D_{1T}(k)$  hesaplanmaktadır.

Son olarak,  $Q_1$  test istatistiği hesaplanarak, kritik değer ile karşılaştırılır. Buna göre, hesaplanan  $Q_1$  değeri kritik değeri aşılırsa sıfır hipotezi reddedilir (Hong, 2001: 193).

Varyansta nedensellik testi, GARCH modellerinden elde edilen standardize kalıntılara dayanarak yapılmakta olduğundan; model spesifikasyonu, testin gücünü önemli ölçüde etkilemektedir. Özellikle örneklem döneminin uzun olduğu çalışmalarda, varyansta yapısal kırılmaların GARCH parametrelerinin olduğundan yüksek çıkmasına yol açmaktadır (Galeano ve Tsay, 2010). Bu durum, GARCH spesifikasyonuna çok duyarlı olan varyansta nedensellik testlerinde yapısal kırılmalara dikkat edilmesini gerektirmektedir. Çalışmada, petrol ve kıymetli metal fiyatı getiri serilerinin koşullu varyansındaki yapısal kırılmaların varlığı Sanso vd. (2004) tarafından geliştirilen modifiye edilmiş Inclan ve Tiao (1994) testi ile incelenecektir.

## 4. Ampirik Bulgular

Ham petrol ve kıymetli metal fiyatları arasında volatilité yayılma etkisinin incelendiği çalışmada kullanılan getiri serilerine ait tanımlayıcı istatistikler ve tanı testlerini içeren sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre, örneklem döneminde tüm getiri serilerinin günlük ortalamalarının pozitif olduğu, en yüksek ve en düşük yüzde getirinin ise en yüksek %31.963 (22.04.2020 tarihinde), en düşük %-57.167 (21.04.2020 tarihinde) Petrol'de olduğu görülmektedir. Ayrıca standart sapma değerleri açısından petrol getiri serisinin en yüksek (2.607), altın getiri serisinin ise en düşük (1.000) değerlere sahip olduğu belirlenmiştir. Bulgular, volatilitenin en fazla Petrol'de olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, çalışmada kullanılan değişkenler arasında petrol getiri serisinin, en yüksek ve en düşük getirileri sağlamanın yanı sıra aynı zamanda en riskli getiri serisi olduğu da söylenebilir. Çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde tüm serilerin, çarpıklık değerleri negatif olduğundan dolayı sola asimetric; üçten büyük basıklık değerlerinden dolayı da aşırı basık ve kalın kuyruklu bir dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Jargue-Bera normallik testi sonuçları, tüm getiri normal dağılmadığını gösterirken; farklı gecikme düzeylerinin de dikkate alındığı Box-Pierce  $Q$  istatistikleri, ortalamada altın, gümüş, platin ve paladyumun 1. gecikmesi haricinde, varyansta ise incelenen tüm gecikme düzeylerinde getiri serilerinin serisel korelasyonlu olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, sabit varyans varsayımının geçerliliğini sınamak için yapılan ARCH-LM test sonuçları, tüm getiri serilerinin sabit varyanslı olmadığını, koşullu değişen varyans özelliği gösterdiğini işaret etmektedir. Son olarak, (ADF, PP, KPSS) birim kök testleri kullanılarak tüm serilerin düzeyde durağan olup olmadıkları incelenmiş; test sonuçları, tüm getiri serilerinin düzey değerlerinde durağan olduğunu göstermiştir.



**Tablo 1.** Tanımlayıcı İstatistikler, Tanı Testleri ve Birim Kök Testleri

	Petrol	Altın	Gümüş	Platin	Paladyum
Gözlem	8658	8658	8658	8658	8658
Ortalama	0.013	0.017	0.015	0.008	0.026
Maksimum	31.963	8.857	12.469	11.176	22.938
Minimum	-57.167	-9.810	-19.548	-12.315	-23.815
Std. Sapma	2.607	1.000	1.801	1.414	2.040
Çarpıklık	-1.649	-0.266	-0.724	-0.345	-0.321
Basıklık	48.363	10.661	10.782	8.264	12.093
Jargue-Bera	34499.0 [0.000]	6018.7 [0.000]	4660.8 [0.000]	3328.7 [0.000]	6569.3 [0.000]
Q(1)	33.649 [0.000]	2.005 [0.367]	1.990 [0.370]	0.091 [0.955]	4.252 [0.119]
Q(5)	75.485 [0.000]	20.089 [0.000]	20.577 [0.038]	20.267 [0.009]	15.533 [0.000]
Q(20)	121.03 [0.000]	53.459 [0.000]	33.027 [0.034]	39.632 [0.006]	36.774 [0.012]
Qs(1)	563.39 [0.000]	186.16 [0.000]	286.68 [0.000]	212.95 [0.000]	583.35 [0.000]
Qs(5)	1186.5 [0.000]	483.44 [0.000]	635.02 [0.000]	1251.4 [0.000]	994.64 [0.000]
Qs(20)	2041.9 [0.000]	1181.7 [0.000]	1501.7 [0.000]	2896.7 [0.000]	2154.5 [0.000]
ARCH(1)	602.17 [0.000]	190.15 [0.000]	296.29 [0.000]	218.24 [0.000]	625.05 [0.000]
ARCH(5)	174.66 [0.000]	72.275 [0.000]	93.23 [0.000]	180.11 [0.000]	164.95 [0.000]
ARCH(20)	57.001 [0.000]	25.970 [0.000]	32.870 [0.000]	57.706 [0.000]	62.006 [0.000]
ADF	-47.511*	-93.834*	-95.239*	-89.774*	-85.481*
PP	-95.665*	-93.850*	-95.237*	-89.718*	-85.179*
KPSS	0.037*	0.226*	0.063*	0.100*	0.052*

Çalışma oldukça uzun bir örneklem dönemini kapsamaktadır. Bu dönem içerisinde (1990 Kuveyt İşgali, 1991 1. Körfez Savaşı, 1996-97 Asya Krizi, 1998 Rusya Krizi, 2000 dot.com balonu, 11 Eylül 2001 terör saldırısı, 2003 2. Körfez Savaşı, 2008-09 Küresel Finansal Krizi, 2019-20 Covid 19 Pandemik Krizi gibi) bölgesel ve küresel ölçekte önemli olaylar yaşanmıştır. Yaşanan bu olaylar emtia piyasaları üzerinde de önemli etkilere neden olmuştur;

özellikle emtia piyasalarındaki volatilité önemli ölçüde artmıştır. Volatilitéde meydana gelen artış, serilerin varyanslarında yapısal kırılmalara neden olmaktadır. Bu nedenle, getiri serilerinin varyanslarında yapısal kırılmaların tespit edilebilmesi amacıyla Sanso vd., (2004) tarafından geliştirilen modifiye edilmiş IT testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Varyansta Kırılma Testi Sonuçları

Seri	Kırılma Sayısı ( Sanso vd., 2004)	Kırılma Tarihleri					
Petrol	4	19.02.1992	30.06.1993	29.08.1994	02.04.2013		
Altın	17	28.02.1991	22.04.1993	23.09.1993	27.06.1994	04.03.1996	27.12.1996
		12.12.2005	05.10.2006	09.11.2007	09.09.2008	24.03.2009	15.02.2010
		05.08.2011	19.12.2013	15.12.2016	20.02.2020	09.04.2020	
Gümüş	12	09.08.1990	02.08.1991	23.04.1993	15.03.1999	03.03.2000	13.09.2001
		02.01.2004	20.04.2011	05.04.2012	16.12.2016	21.02.2020	05.02.2021
Platin	10	09.05.1995	26.05.1997	29.03.1999	19.11.2001	01.04.2008	31.07.2008
		10.12.2008	27.05.2010	14.01.2020	28.09.2020		
Paladyum	3	21.10.1993	25.02.1997	07.09.2021			

Tablo 2’de verilen modifiye edilmiş IT test sonuçları, petrol getiri serisinde dört rejim değişikliğinin varlığını göstermektedir. Kırılma tarihlerinin ilk üçü 1991 yılındaki 1. Körfez Savaşı ile ilgili olup, savaşın bitişleriyle birlikte petrol fiyatındaki volatilitenin 1996 yılına doğru azaldığı görülmektedir. Şekil 1’de görüldüğü gibi, petrol fiyatındaki volatilité kriz dönemleri dışında 1994–2013 dönemleri için düşüş göstermiştir. Son rejim değişikliği ise 2013’de belirlenmiş olup, bu kırılma tarihi 2013 yılının ilk aylarından itibaren başlayan petrol fiyatlarındaki düşüşe denk gelmektedir.

Çalışmada yer alan değişkenler arasında incelenen örneklem dönemi içinde en fazla rejim değişikliğinin altın getiri serisinde olduğu (on yedi kırılma noktası) görülmektedir.

Şekil 1’deki sonuçlar, örneklem döneminin başından 1996 yılı sonuna kadar altın fiyatlarındaki volatilitenin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu beklenebilir bir durumdur; çünkü söz konusu dönem içinde Körfez Savaşı ve SSCB’nin dağılması yaşanmıştır. 1997 yılının başında Asya krizinin başlamasıyla birlikte volatilité tekrar artmaya başlamıştır. 1997 ve 2007 yılları arasında dünyanın pek çok noktasında görülen çeşitli küresel finansal dengesizlikler ve istikrarsızlıklar volatilitenin yüksek seyretmesine yol açmıştır. Bununla birlikte, 2008 yılında ABD’de başlayıp kısa zamanda dünyaya yayılan küresel mali kriz nedeniyle altın fiyatlarındaki volatilité daha da artmış; bu durum kademeli olarak azalarak 2016 yılı sonlarına kadar sürmüştür. Altın getiri serisine ilişkin son iki kırılma tarihi Covid 19 olarak da bilinen, Çin Halk Cumhuriyeti’nde

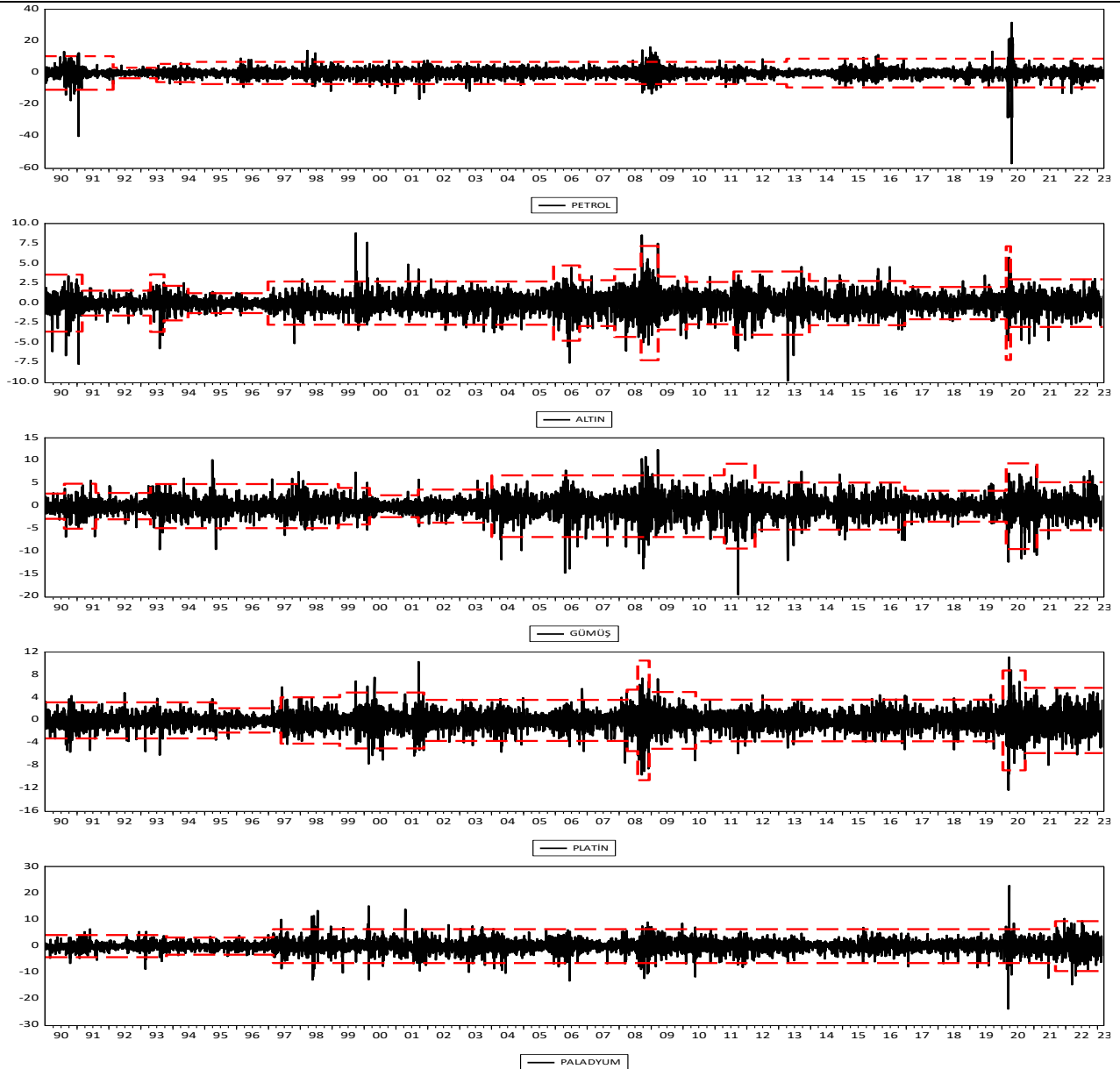
başlayıp çok kısa zaman içerisinde tüm dünyaya yayılan ve ülkelerin kendi içlerine kapanmasına yol açan Covid 19 Pandemik Krizi'nden kaynaklanmaktadır.

Örnekleme dönemi içinde altın getiri serisinden sonra en fazla rejim değişikliğinin gümüş piyasasında yaşandığı görülmüş ve gümüş getiri serisinde on iki kırılma noktasının varlığı tespit edilmiştir. Şekil 1'deki sonuçlar gümüş fiyatlarındaki volatilitenin 2004-2016 yılları arasında önemli ölçüde arttığını göstermektedir. Bununla birlikte, altın getiri serisi için yapılan açıklamaların gümüş içinde

geçerli olduğu söylenebilir.

Çalışmada önemli sayıda rejim değişikliğinin tespit edildiği diğer bir piyasa ise platin piyasası olup, platin getiri serisi için on kırılma noktası belirlenmiştir. Şekil 1'deki sonuçlar, platin fiyatlarındaki volatilitenin 1997 yılından itibaren önemli ölçüde arttığını ve 2011 yılına kadar yüksek kaldığını göstermektedir. Ayrıca, Covid 19 Pandemik Kriziyle birlikte platin fiyatlarındaki volatilitenin tekrar arttığı görülmektedir.

Şekil 1. Getiri Serileri



Not: Kesikli çizgiler getiri serileri için  $\pm 3$  standart sapmayı gösteren güven sınırlarıdır.

Örnekleme dönemi içinde en az sayıda rejim değişikliğinin paladyum getiri serisinde olduğu (üç kırılma noktası) belirlenmiştir. Paladyum fiyatlarındaki volatilitenin 1997 yılından itibaren artmaya

başlamış ve 2011 yılına kadar yüksek kalmaya devam etmiştir. Ayrıca, diğer getiri serilerinde de görüldüğü üzere Covid 19 Pandemik Kriziyle birlikte paladyum fiyatlarındaki volatilitenin yeniden artmaya başladığı

görülmektedir.

Varyansta kırılma testinden elde edilen sonuçlar, tüm getiri serilerinin varyanslarında yapısal kırılmaların olduğunu göstermiştir. Bu durum getiri serilerinin modellenmesinde yapısal kırılmaların da dikkate alınmasını gerektirmektedir. Ayrıca, mevcut literatür varyanstaki yapısal kırılmaların, ortalama ve varyansta nedensellik testlerinde ciddi boyut bozulmasına yol açtığını öne sürmektedir. Bu nedenle, Wang ve Thi (2007) ve Ewing ve Malik (2010)'da olduğu gibi modeldeki yapısal kırılmaların etkilerini dikkate almak ve varyans denklemindeki dışsal kaymaların temsil edilebilmesi amacıyla bu çalışmada da kukla değişkenler kullanılacaktır.

Getiri serileri modellenirken öncelikle ortalama denklemi için en uygun ARMA yapısının belirlenmesi gerekmektedir. Buna göre, en çok ARMA (4,4) modeli tahmin edilerek getiri serileri için en uygun ARMA yapısı, Schwarz bilgi kriteri ile belirlenmiştir. Ortalama denklemi için belirlenen ARMA modelden tahmin edilen hata terimlerinde ARCH etkisine rastlanıldığından dolayı, bu duruma uygun ARMA-GARCH model formunun belirlenmesi gerekmektedir. Hangi modelin daha iyi uyum sağladığını belirlemek amacıyla tüm getiri serileri için GARCH, EGARCH APARCH ve FIGARCH modeli olmak üzere dört farklı GARCH modeli spesifikasyonu tahmin edilmiş ve model seçim kriterlerine ilişkin sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Model Karşılaştırma Sonuçları

	PETROL				ALTIN			
	GARCH	EGARCH	APARCH	FIGARCH	GARCH	EGARCH	APARCH	FIGARCH
Ln(L)	-18524.6	-18486.4	-18491.1	-18537.2	-10774.1	-10740.4	-10738.6	-10795.3
AIC	4.281	4.272	4.273	4.284	2.489	2.4826	2.4820	2.494
SBC	4.287	4.280	4.281	4.291	2.493	2.488	2.486	2.498
H-Q	4.283	4.275	4.276	4.286	2.490	2.484	2.483	2.496
	GÜMÜŞ				PLATİN			
	GARCH	EGARCH	APARCH	FIGARCH	GARCH	EGARCH	APARCH	FIGARCH
Ln(L)	-15806.0	-15791.25	-15785.6	-15833.9	-14089.6	-14077.8	-14080.9	-14103.5
AIC	3.652	3.649	3.647	3.658	3.255	3.253	3.254	3.259
SBC	3.655	3.654	3.652	3.662	3.2599	3.2593	3.260	3.264
H-Q	3.653	3.6508	3.649	3.660	3.257	3.2555	3.256	3.260
	PALADYUM							
	GARCH	EGARCH	APARCH	FIGARCH				
Ln(L)	-16955.7	-16908.2	-16938.3	-16916.4				
AIC	3.917	3.907	3.914	3.909				
SBC	3.922	3.9131	3.920	3.9139				
H-Q	3.919	3.909	3.916	3.910				

Tablo 3'teki sonuçlara göre, altın ve gümüş için log olabirlik değeri ve bilgi kriterleri APARCH modelinin, petrol, platin ve paladyum için ise EGARCH modelinin seçilmesini önermektedir. Ayrıca tüm getiri serilerinin varyanslarında yapısal kırılmalara rastlanıldığından, en iyi sonucu veren modele ICSS testi eklenmiş ve belirlenen kırılma tarihlerine göre modellerin varyans denklemlerine kukla değişkenler ilave edilerek tahmin yapılmış ve sonuçlar Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4'teki APARCH model sonuçlarına göre, şokların kalıcılığını ölçen  $\alpha$  parametreleri ve volatilité kümelenmesindeki kalıcılığın göstergesi olan  $\beta$  parametreleri %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. APARCH model için kaldıraç parametresi olarak adlandırılan  $\gamma$ , altın ve gümüş getiri serilerinde %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Bu durum, her iki getiri serisinin volatilitesinde kaldıraç etkisinin varlığına işaret etmektedir. Ayrıca hem altın hem de gümüş getiri serisi için  $\gamma$  parametresinin işaretinin negatif olması, olumsuz şokların volatilité üzerindeki etkisinin olumlu şoklara göre daha güçlü olduğunu ima etmektedir.

Petrol, platin ve paladyum için tahmin edilen EGARCH

model sonuçları da APARCH modelden elde edilen sonuçlarla benzerlikler göstermektedir. Buna göre, volatilité kümelenmesindeki kalıcılığın göstergesi olan  $\beta$  parametresinin üç getiri serisi için de %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, EGARCH model için kaldıraç parametresi olan  $\theta_1$ , petrol ve paladyum için %1, platin için %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı ve işaretleri de negatif bulunmuştur. Bu durum, tıpkı altın ve gümüş getiri serilerinin de olduğu gibi petrol, platin ve paladyum getiri serilerinin de volatilitesinde kaldıraç etkisinin geçerli olduğuna ve negatif işaretli olmalarından dolayı da olumsuz şokların volatilité üzerindeki etkisinin olumlu şoklara göre daha güçlü olduğuna işaret etmektedir.

APARCH ve EGARCH modellerinden ortalama nedensellik testi için standardize kalıntılar, varyansta nedensellik testi için ise standardize kalıntı kareleri elde edilerek petrol ve kıymetli metaller arasındaki getiri ve volatilité yayılmaları için yapılan nedensellik testlerinin sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 5'teki sonuçlar, petrol getiri serisinden altın dışındaki diğer kıymetli metallere doğru güçlü nedensel bağlantıların olduğunu göstermektedir. Öte yandan, altın dışındaki

kıymetli metal getiri serilerinden petrol getiri serisine doğru da nedensel bağlantılar tespit edilmiş; ancak bu bağlantıların paladyum için 3. gecikmeden, gümüş ve platin için ise 4. gecikmeden sonra istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Buna göre, petrol fiyatındaki değişimin altın dışındaki kıymetli metal fiyatlarını etkilediği dolayısıyla

petrol piyasasından kıymetli metal piyasasına doğru işleyen fiyat aktarım mekanizmasının olduğu sonucuna ulaşılabılır. Bununla birlikte, paladyum, gümüş ve platin fiyatlarındaki değişimlerin de gecikmeli olarak petrol fiyatını etkilediği söylenebilir.

**Tablo 4.** EGARCH ve APARCH Model Sonuçları

	PETROL	ALTIN	GÜMÜŞ	PLATİN	PALADYUM
	ICSS-EGARCH	ICSS-APARCH	ICSS- APARCH	ICSS-EGARCH	ICSS-EGARCH
<b>Ortalama</b>					
$\mu$	0.045 [0.014]	0.018 [0.007]	0.037 [0.003]	0.031 [0.004]	0.047 [0.001]
$\phi_1$	-0.011 [0.283]	-	-	-	-
$\phi_2$	-0.027 [0.009]	-	-	-	-
$\phi_3$	-0.018 [0.087]	-	-	-	-
$\phi_4$	0.012 [0.217]	-	-	-	-
$\phi_1$	-	-	-	-0.001 [0.926]	0.042 [0.000]
<b>Varyans</b>					
$\omega$	1.640 [0.000]	0.046 [0.002]	0.074 [0.008]	1.500 [0.000]	2.547 [0.000]
$\alpha$	-0.281 [0.010]	0.031 [0.000]	0.043 [0.000]	-0.326 [0.081]	-0.468 [0.000]
$\beta$	0.987 [0.000]	0.922 [0.000]	0.944 [0.000]	0.985 [0.000]	0.973 [0.000]
$\theta_1$	-0.052 [0.000]	-	-	-0.013 [0.015]	-0.007 [0.007]
$\theta_2$	0.172 [0.000]	-	-	0.125 [0.000]	0.338 [0.000]
$\gamma$	-	-0.340 [0.001]	-0.276 [0.000]	-	-
$\delta$	-	1.948 [0.000]	1.742 [0.000]	-	-
$\nu$	5.880 [0.000]	4.122 [0.000]	3.660 [0.000]	5.659 [0.000]	4.768 [0.000]
$\omega_1$	-	-	-0.049 [0.046]	-1.495 [0.000]	-2.135 [0.000]
$\omega_2$	-1.228 [0.000]	-0.033 [0.020]	-	-2.170 [0.000]	-2.285 [0.000]
$\omega_3$	-	-	-0.054 [0.024]	-0.668 [0.017]	-1.171 [0.000]
$\omega_4$	-	-	-	-0.735 [0.006]	-
$\omega_5$	-	-0.037 [0.011]	-0.048 [0.031]	-1.228 [0.000]	-
$\omega_6$	-	-0.040 [0.007]	-0.053 [0.029]	-	-
$\omega_7$	-	-	-0.036 [0.071]	1.020 [0.000]	-
$\omega_8$	-	0.102 [0.063]	-	-	-
$\omega_9$	-	-	-	-1.010 [0.000]	-
$\omega_{10}$	-	0.094 [0.040]	-	-	-
$\omega_{11}$	-	-	-0.040 [0.052]	-	-
$\omega_{12}$	-	-	-	-	-
$\omega_{13}$	-	-	-	-	-
$\omega_{14}$	-	-	-	-	-
$\omega_{15}$	-	-	-	-	-
$\omega_{16}$	-	-0.022 [0.066]	-	-	-
$\omega_{17}$	-	-	-	-	-
$Q(5)$	2.341 [0.125]	3.985 [0.551]	6.855 [0.231]	20.417 [0.015]	23.548 [0.005]
$Q(20)$	12.438 [0.713]	17.349 [0.630]	30.307 [0.058]	29.052 [0.065]	30.811 [0.052]
$Q_s(5)$	39.133 [0.013]	6.431 [0.092]	23.084 [0.003]	13.924 [0.083]	5.788 [0.122]
$Q_s(20)$	51.863 [0.059]	17.504 [0.488]	26.551 [0.087]	19.386 [0.368]	20.253 [0.318]
ARCH (5)	1.341 [0.140]	1.309 [0.256]	1.326 [0.149]	2.088 [0.063]	1.112 [0.351]
ARCH (20)	1.315 [0.216]	0.878 [0.616]	1.194 [0.163]	0.976 [0.487]	0.973 [0.492]
Ln(L)	-18456.243	-10681.617	-15754.416	-14036.540	-16869.6
AIC	4.266	2.473	3.643	3.246	3.899
SBC	4.279	2.492	3.659	3.261	3.908
H-Q	4.271	2.479	3.648	3.251	3.902

Not:  $\phi_i$  ve  $\phi_1$  sırasıyla AR ve MA parametrelerini,  $\alpha$  ve  $\beta$  sırasıyla ARCH ve GARCH parametrelerini,  $\theta_1$  EGARCH modeli için,  $\gamma$  APARCH modeli için kaldıraç parametrelerini,  $\delta$  APARCH modeli için üs parametresini,  $\nu$  ise Student-t dağılımı parametresi tahmin değerini göstermektedir.  $Q$  ve  $Q_s$  sırasıyla hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce Q istatistikleridir. ARCH(5) değişen varyans test sonuçlarını göstermektedir.  $\omega_i$  yapısal kırılma tarihlerine göre oluşturulmuş kukla değişkenlerin katsayılarını göstermektedir. Ln(L) log-olabilirlik değeri, AIC, SBC ve H-Q ise sırasıyla Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn model seçim kriterlerini göstermektedir. [] içindeki değerler p-değeridir.

Tablo 6'daki sonuçlar ise, petrol piyasası ile kıymetli metal piyasası arasında %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü volatilitite yayılma etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, petrol piyasasına gelen yeni bir haber karşısında kıymetli metal piyasasının anında tepki vereceğini ve piyasadaki volatilitenin artacağını göstermektedir. Benzer şekilde, kıymetli metal piyasasına yeni bir haber gelmesi durumunda da petrol piyasasının anında tepki vereceği ve volatilitenin artacağı beklenmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar teorik beklentilerle uyumludur çünkü Cheung ve Ng (1996) varyansta nedensellik ilişkisini piyasalar arasındaki bilgi akışı ile ilişkilendirirken, Cevik vd., (2020) ise varyansta nedensellik testi sonuçlarının piyasalar arasındaki bilgi yayılma etkisini gösterdiğini belirtmiştir. Özellikle son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerinde görülen gelişmeler piyasalar arasındaki bilgi akışını çok hızlandırmış ve bu durum piyasalar arasında volatilitite yayılma etkisi olarak ortaya çıkmıştır.

**Tablo 5.** Ortalamada Nedensellik Test Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	M = 1	M = 2	M = 3	M = 4	M = 5
PETROL→ALTIN	0.683	0.633	1.073	1.312	1.368
ALTIN→PETROL	1.219	1.150	1.102	1.180	1.283
PETROL→GÜMÜŞ	2.950*	2.972*	3.018*	2.797*	2.559*
GÜMÜŞ→PETROL	-0.332	-0.597	1.257	2.621*	3.285*
PETROL→PLATİN	10.796*	10.743*	10.764*	10.212*	9.632*
PLATİN→PETROL	-0.300	-0.464	0.931	1.894**	2.275**
PETROL→PALADYUM	2.197**	2.194**	2.324**	2.260**	2.100**
PALADYUM→PETROL	1.495	1.451	2.049**	2.332**	2.298**

Not: \* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde anlamlı nedensellik ilişkisini göstermektedir. M gecikme sayısıdır.

**Tablo 6.** Varyansta Nedensellik Test Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	M = 1	M = 2	M = 3	M = 4	M = 5
PETROL→ALTIN	131.819*	119.854*	144.417*	170.874*	194.484*
ALTIN→PETROL	119.363*	106.629*	134.881*	164.547*	191.115*
PETROL→GÜMÜŞ	162.269*	148.428*	173.655*	200.214*	228.537*
GÜMÜŞ→PETROL	151.076*	133.603*	172.487*	214.857*	251.827*
PETROL→PLATİN	193.996*	174.591*	207.240*	248.197*	288.589*
PLATİN→PETROL	177.643*	160.199*	203.157*	244.159*	280.165*
PETROL→PALADYUM	187.342*	171.818*	207.717*	241.635*	271.360*
PALADYUM→PETROL	159.735*	141.264*	178.188*	219.678*	260.198*

Not: \* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde anlamlı nedensellik ilişkisini göstermektedir. M gecikme sayısıdır.

Küresel petrol piyasaları ve kıymetli metal piyasalarındaki yapısal değişimlere odaklanıldığında, zamanla değişen bir ilişkinin geçerli olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, finansal kriz dönemlerinde volatilitite yayılma etkisinin yanı sıra literatürde ayrışma hipotezi olarak adlandırılan durumun lehinde kanıtlarla da karşılaşılmışından dolayı değişkenler arasında zamanla değişen ilişkinin varlığının incelenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda çalışmada, Lu vd. (2014)'te olduğu gibi yuvarlanan alt örneklemi kullanarak petrol piyasası ile kıymetli metal piyasası arasındaki dinamik ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla zamanla değişen varyansta nedensellik testi uygulanmış ve sonuçları Şekil 2'de sunulmuştur.

Buna göre Şekil 2'de sunulan zamanla değişen varyansta nedensellik test sonuçlarının Tablo 6'da verilen sonuçlarla tutarlı olduğu görülmektedir. Çünkü her iki test sonucunda da petrol piyasası ile kıymetli metal piyasası arasında çift yönlü nedensellik olduğu, petrol ya da kıymetli metal piyasalarından herhangi birine gelen yeni bir haber karşısında diğer piyasanın anında tepki vereceği ve volatilitenin artacağı dolayısıyla petrol piyasası ile kıymetli metal piyasası arasında çift yönlü volatilitite yayılma

etkisinin olduğu görülmektedir.

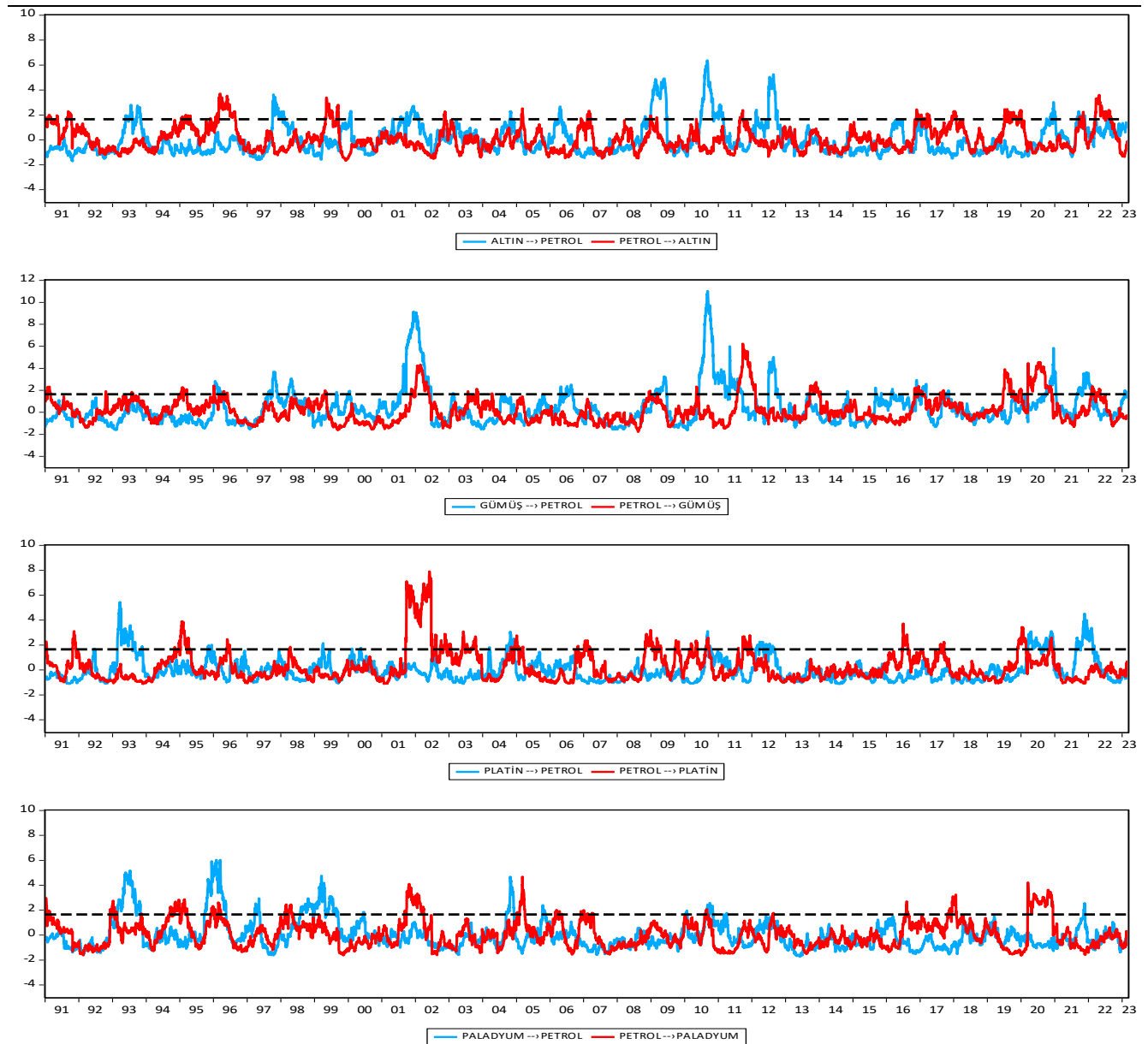
Bu bağlamda Şekil 2'de sunulan sonuçlar incelendiğinde, petrol getiri serisinden altın getiri serisine doğru nedensellik olmadığını ifade eden sıfır hipotezi; 1996, 1999, 2019 ve 2022 gibi belirli dönemlerde güçlü bir şekilde reddedilmektedir. Bu belirli dönemler, küresel dengesizlikler ve petrol piyasası istikrarsızlığı (1997 Güney Asya ülkeleri krizi, 1998 Rusya krizi, Covid 19 Pandemi krizi ve 2022 Rusya-Ukrayna savaşı) dönemleriyle ilişkilidir ve dolayısıyla petrol arzındaki dalgalanmaların ve dünya ekonomik gelişmelerinin belirli dönemlerde küresel ham petrol fiyatlarını ve dolayısıyla dünya altın fiyatlarını etkilediği söylenebilir. Bu durum, aynı zamanda altın piyasasının kriz dönemlerinde güvenli liman olma özelliğini yitirebildiğini çünkü küresel çapta yaşanan kriz dönemlerinde altın getirisindeki volatilitenin petrol fiyatlarındaki volatiliteden etkilendiğini göstermektedir. Benzer bir durum 1993, 1997-98, 2008-09, 2010 gibi (2008 Küresel Finansal Kriz) gibi belirli dönemlerde de geçerli olup, bu dönemlerde altın getiri serisinden petrol getiri serisine doğru nedensellik olmadığını ifade eden sıfır hipotezi güçlü bir şekilde reddedilmektedir. Buna göre,

özellikle küresel çapta krizlerin yaşandığı dönemlerde dünya altın fiyatlarının küresel ham petrol fiyatlarını etkilediği söylenebilir.

Şekil 2’de sunulan sonuçlar incelenmeye devam edildiğinde, altın ve petrol getiri serileri için yapılan açıklamaların diğer kıymetli metaller (gümüş, platin ve paladyum) ile petrol getiri serisi için de geçerli olduğunu göstermektedir. Buna göre, 2002, 2011-12, 2019 ve 2020’de petrol getiri serisinden gümüş getiri serisine doğru, 2001-02, 2010-11, 2012, 2020 ve 2021 yıllarında ise gümüş getiri serisinden petrol getiri serisine doğru volatilité yayılımının olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Şekil 2’de sunulan zamanla değişen varyansta nedensellik test sonuçları, 1995, 2001-02, 2008-09, 2011, 2016 ve 2020 yıllarında petrol getiri serisinden platin getiri serisine doğru, 1993, 2012, 2020 ve 2021-22 yıllarında ise platin getiri serisinden petrol getiri serisine doğru volatilité yayılma etkisi olduğunu göstermektedir. Son olarak, 1995, 2001-02, 2005, 2018 ve 2020 yıllarında petrol getiri serisinden paladyum getiri serisine doğru, 1993, 1995-96, 1998-99 ve 2004 yıllarında ise paladyum getiri serisinden petrol getiri serisine doğru volatilité yayılımının olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Şekil 2. Zamanla Değişen Varyansta Nedensellik Test Sonuçları



Not: Kesikli çizgiler %5 düzeyinde kritik değerleri göstermektedir.

## 5. Sonuç

Yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren finansal baskı politikalarının terkedilerek gelişmiş ülkeler öncülüğünde uygulanmaya başlanan finansal liberalizasyon politikaları, uluslararası sermaye hareketlerinde benzeri görülmemiş bir artışın yaşanmasına neden olurken, aynı zamanda uluslararası finansal piyasalar arasındaki entegrasyon sürecini de hızlandırmıştır. Bu durum, risk-getiri ilişkisine göre karar veren yatırımcılara yeni fırsatlar sunarak, portföylerini uluslararası düzeyde çeşitlendirme, riskten korunma ve riski dağıtma imkanları sağlamıştır. Ancak, finansal piyasalar arasındaki entegrasyon süreci beraberinde gelişen piyasaların temel piyasalara bağımlı hale gelmesine ve temel piyasalardan gelişen piyasalara doğru volatilitate yayılmasına neden olmuştur. Kısaca, bir piyasada yaşanan şokun diğer piyasanın volatilitatesini artırması olarak tanımlanan volatilitate yayılması nedeniyle, finansal piyasaların volatilitate davranışlarının incelenmesi, özellikle uluslararası yatırımcılar açısından portföy tercihlerinde büyük önem taşımaktadır.

Portföylerini çeşitlendirerek riski dağıtma stratejisi uygulayan yatırımcılar için altın, gümüş, platin ve paladyum gibi kıymetli metallerin yanı sıra finansal özelliklerinden dolayı stratejik bir emtia olan petrolün çok önemli aktörler oldukları bilinmekte ve aralarındaki etkileşim finansal piyasaların ilgisini çekmektedir. Bu stratejik emtiaların fiyatları çok sayıda piyasada yatırımı olan yatırımcıların portföylerine ilişkin kararlarından etkilenmekte ve piyasalar arası bilgi akışı nedeniyle fiyatlarda görülen volatilitenin yayılmasıyla sonuçlanmaktadır. Bu nedenle, bir piyasada yaşanan şokun diğer piyasalardaki getirileri ve volatilitate yayılımını etkileyip etkilemediğini analiz etmek çok önemlidir.

Bu çalışma, Hong (2001) tarafından geliştirilen varyansta nedensellik testini kullanarak, ham petrol fiyatı ile kıymetli metal fiyatları arasında getiri ve volatilitate yayılma etkisinin olup olmadığını incelemektedir. Elde edilen sonuçlar, ortalamada petrol getiri serisinden altın dışındaki diğer kıymetli metallere doğru güçlü nedensel bağlantıların olduğunu göstermiştir. Öte yandan, altın dışındaki kıymetli metal getiri serilerinden petrol getiri serisine doğru da nedensel bağlantılar tespit edilmiş; ancak bu bağlantıların paladyum için 3. gecikmeden, gümüş ve platin için ise 4. gecikmeden sonra istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, getirilerde petrol fiyatındaki değişimin altın dışındaki kıymetli metal fiyatlarını etkilediğini; bununla birlikte, paladyum, gümüş ve platin fiyatlarındaki değişimlerin de gecikmeli olarak petrol fiyatını etkilediğini göstermektedir. Varyansta nedensellik test sonuçlarına göre ise petrol piyasası ile kıymetli metal piyasası arasında çift yönlü volatilitate yayılma etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre de petrol piyasasına gelen yeni bir haber karşısında kıymetli metal piyasasının anında tepki vereceği ve volatilitatesinin artacağı; benzer şekilde, kıymetli metal piyasasına yeni bir haber gelmesi durumunda da petrol piyasasının anında tepki vereceği ve

volatilitatesinin artacağı beklenmektedir. Ayrıca, zamanla değişen varyansta nedensellik test sonuçları da petrol piyasası ile kıymetli metal piyasası arasında çift yönlü volatilitate yayılma etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, petrol fiyatları ile kıymetli metal fiyatları arasında volatilitate yayılma etkisini inceleyen çalışmalarını Ewing ve Malik (2013), Bildirici ve Türkmen (2015), Kang vd., (2017), Dutta vd., (2019) desteklerken, Soytaş vd. (2009) ve Shafiullah vd., (2021) çalışmalarında elde ettikleri sonuçlardan farklılık göstermektedir.

Çalışma sonuçlarında, petrol fiyatları ile kıymetli metal fiyatları arasında çift yönlü volatilitate yayılımı olduğu tespit edildiğinden, kıymetli metal yatırımcılarının petrol fiyatlarında değişime yol açacak tüm gelişmeleri yakından takip ederek yatırım kararı vermelerini gerektirdiği gibi benzer şekilde petrol yatırımcılarının da yatırım kararlarında, kıymetli metal fiyatlarında değişime yol açacak gelişmeleri yakından takip etmelerini gerektirmektedir. Ayrıca, ekonomik yansımaları açısından sonuçlar değerlendirildiğinde, politika yapıcıların özellikle finansal kriz dönemlerinde emtia piyasaları arasındaki yayılma dinamiklerinin daha iyi anlaşılmasına olanak sağlayan, yayılma riskine karşı piyasa istikrarını güçlendirmeye yardımcı olacak ve emtia piyasaları arasındaki bilgi aktarımına tepki verecek uygun politikaları belirlemeleri gerekmektedir.

Son olarak, petrol piyasası ile kıymetli metal piyasası arasındaki dinamik ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla yapılan zamanla değişen varyansta nedensellik test sonuçları incelendiğinde de özellikle 1997 Güney Asya ülkeleri krizi, 1998 Rusya krizi, 2008 Küresel Finansal Kriz, Covid 19 Pandemi krizi ve 2022 Rusya-Ukrayna savaşı gibi finansal krizlerin ve çalkantıların yaşandığı dönemlerde piyasalar arasındaki volatilitate yayılmalarının önemli ölçüde arttığı görülmüştür. Bu durum, yayılmaların yoğunluğunun arttığı kriz ve çalkantılı dönemlerde yatırımcıların çeşitlendirme imkanlarının azaldığını ortaya koymaktadır.

## Kaynakça

- Altarturi, B. H., Alshammari, A. A., Saiti, B., & Erol, T. (2018). A three-way analysis of the relationship between the USD value and the prices of oil and gold: A wavelet analysis. *AIMS Energy*, 6(3), 487-504.
- Baillie, R. T., Bollerslev, T., & Mikkelsen, H. O. (1996). Fractionally integrated generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 74(1), 3-30.
- Baruník, J., Kočenda, E., & Vácha, L. (2016). Gold, oil, and stocks: Dynamic correlations. *International Review of Economics & Finance*, 42, 186-201.
- Bildirici, M. E., & Turkmen, C. (2015). Nonlinear causality between oil and precious metals. *Resources Policy*, 46, 202-211.

- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 31(3), 307-327.
- Cai, X. J., Fang, Z., Chang, Y., Tian, S., & Hamori, S. (2020). Co-movements in commodity markets and implications in diversification benefits. *Empirical Economics*, 58, 393-425.
- Cevik, N. K., Cevik, E. I., & Dibooglu, S. (2020). Oil prices, stock market returns and volatility spillovers: Evidence from Turkey. *Journal of Policy Modeling*, 42(3), 597-614.
- Cheung, Y. & Ng, L. K. (1996). A Causality-in Variance Test and Its Applications to Financial Market Prices. *Journal of Econometrics*, 72, 33-48.
- Churchill, S. A., Inekwe, J., Ivanovski, K., & Smyth, R. (2019). Dynamics of oil price, precious metal prices and the exchange rate in the long-run. *Energy Economics*, 84, 104508.
- Ding, Z., Granger, C. W., & Engle, R. F. (1993). A long memory property of stock market returns and a new model. *Journal of empirical finance*, 1(1), 83-106.
- Dutta, A., Bouri, E., & Roubaud, D. (2019). Nonlinear relationships amongst the implied volatilities of crude oil and precious metals. *Resources Policy*, 61, 473-478.
- Ewing, B. T., & Malik, F. (2010). Estimating volatility persistence in oil prices under structural breaks. *Financial Review*, 45(4), 1011-1023.
- Ewing, B. T., & Malik, F. (2013). Volatility transmission between gold and oil futures under structural breaks. *International Review of Economics & Finance*, 25, 113-121.
- Galeano, P., & Tsay, R. S. (2010). Shifts in individual parameters of a GARCH model. *Journal of Financial Econometrics*, 8(1), 122-153.
- Hammoudeh, S., & Yuan, Y. (2008). Metal volatility in presence of oil and interest rate shocks. *Energy Economics*, 30(2), 606-620.
- Hong, Y. (2001). A test for volatility spillover with application to exchange rates. *Journal of Econometrics*, 103(1-2), 183-224.
- Hunt, B. (2006). Oil price shocks and the US stagflation of the 1970s: Some insights from GEM. *The Energy Journal*, 27(4), 61-80.
- Inclan, C., & Tiao, G. (1994). Use of Cumulative Sums of Squares Retrospective Detection of Changes in Variance. *Journal of the American Statistic Association*, 89, 913-923.
- Jain, A., & Ghosh, S. (2013). Dynamics of global oil prices, exchange rate and precious metal prices in India. *Resources Policy*, 38(1), 88-93.
- Kang, S. H., McIver, R., & Yoon, S. M. (2017). Dynamic spillover effects among crude oil, precious metal, and agricultural commodity futures markets. *Energy Economics*, 62, 19-32.
- Kuriyama, N. (2016). Testing cointegration in quantile regressions with an application to the term structure of interest rates. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 20(2), 107-121.
- Le, T. H., & Chang, Y. (2012). Oil price shocks and gold returns. *International Economics*, 131, 71-103.
- Lombardi, M. J., & Van Robays, I. (2011). Do financial investors destabilize the oil price? *European Central Bank, Working Paper No.1346*.
- Lu, F. B., Hong, Y. M., Wang, S. Y., Lai, K. K., & Liu, J. (2014). Time-varying Granger causality tests for applications in global crude oil markets. *Energy Economics*, 42, 289-298.
- Mensi, W., Hkiri, B., Al-Yahyaee, K. H., & Kang, S. H. (2018). Analyzing time-frequency co-movements across gold and oil prices with BRICS stock markets: A VaR based on wavelet approach. *International Review of Economics & Finance*, 54, 74-102.
- Mohammadi, H., & Su, L. (2010). International evidence on crude oil price dynamics: Applications of ARIMA-GARCH models. *Energy Economics*, 32(5), 1001-1008.
- Morales, L., & Andreosso-O'Callaghan, B. (2014). Volatility analysis of precious metals returns and oil returns: An ICSS approach. *Journal of Economics and Finance*, 38, 492-517.
- Nelson, D. B. (1991). Conditional heteroskedasticity in asset returns: A new approach. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 59(2), 347-370.
- Reboredo, J. C., & Ugolini, A. (2016). The impact of downward/upward oil price movements on metal prices. *Resources Policy*, 49, 129-141.
- Regnier, E. (2007). Oil and energy price volatility. *Energy economics*, 29(3), 405-427.
- Rehman, M. U., Shahzad, S. J. H., Uddin, G. S., & Hedström, A. (2018). Precious metal returns and oil shocks: A time varying connectedness approach. *Resources Policy*, 58, 77-89.
- Sansó, A., Carrion, J. L., & Aragón, V. (2004). Testing for changes in the unconditional variance of financial time series. *Revista de Economía Financiera*, 2004, 4, 32-52.
- Sari, R., Hammoudeh, S., & Soytas, U. (2010). Dynamics of oil price, precious metal prices, and exchange rate. *Energy Economics*, 32(2), 351-362.
- Shafiullah, M., Chaudhry, S. M., Shahbaz, M., & Reboredo, J. C. (2021). Quantile causality and dependence between crude oil and precious metal prices. *International Journal of Finance & Economics*, 26(4), 6264-6280.



Shahzad, S. J. H., Rehman, M. U., & Jammazi, R. (2019). Spillovers from oil to precious metals: quantile approaches. *Resources Policy*, 61, 508-521.

Soytas, U., Sari, R., Hammoudeh, S., & Hacıhasanoğlu, E. (2009). World oil prices, precious metal prices and macroeconomy in Turkey. *Energy Policy*, 37(12), 5557-5566.

Tiwari, A. K., & Sahadudheen, I. (2015). Understanding the nexus between oil and gold. *Resources Policy*, 46, 85-91.

Troster, V. (2018). Testing for Granger-causality in quantiles. *Econometric Reviews*, 37(8), 850-866.

Wang, K. M., & Thi, T. B. N. (2007). Testing for contagion under asymmetric dynamics: Evidence from the stock markets between US and Taiwan. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 376, 422-432.

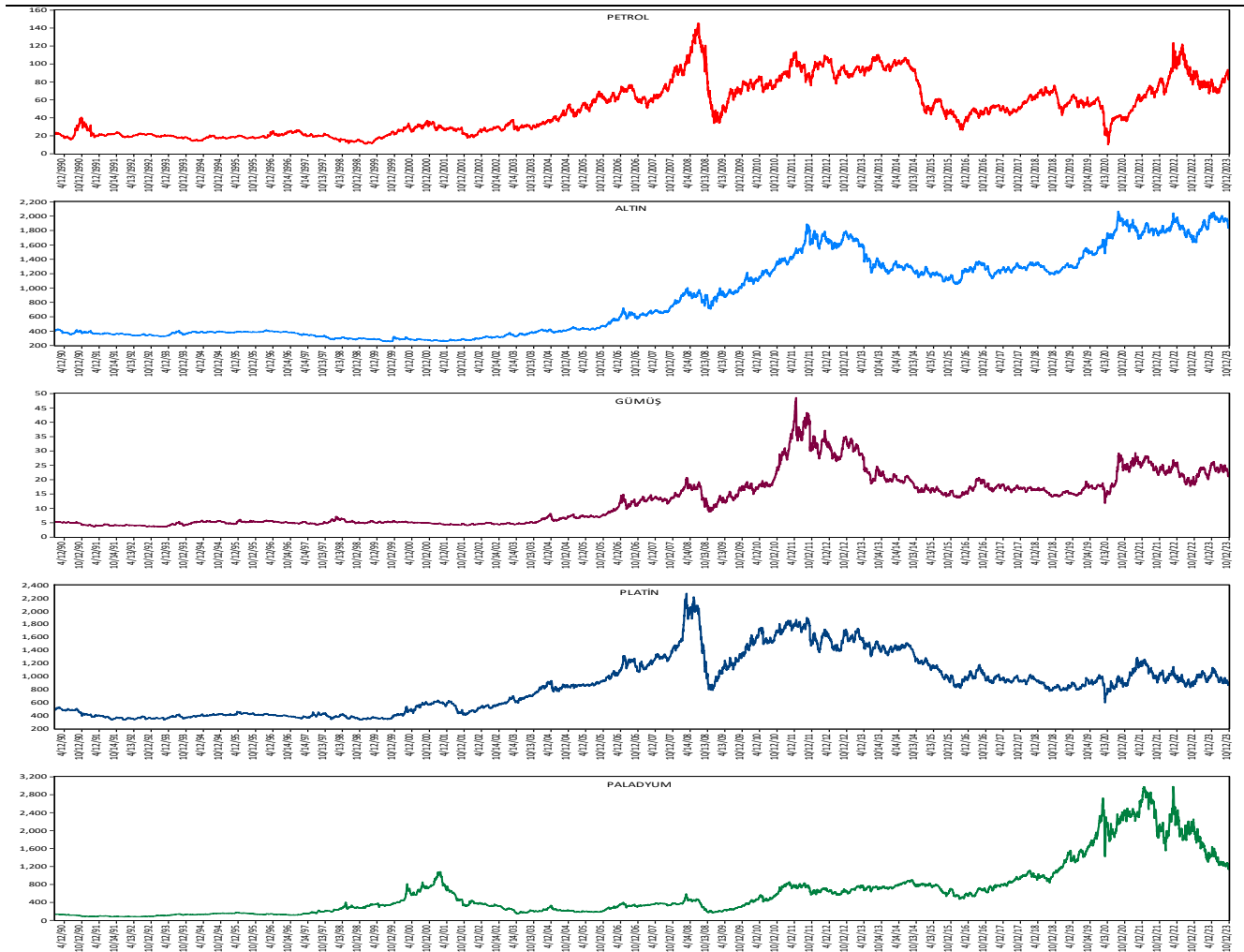
Yaya, O. S., Tumlala, M. M., & Udomboso, C. G. (2016). Volatility persistence and returns spillovers between oil and gold prices: Analysis before and after the global financial crisis. *Resources Policy*, 49, 273-281.

Yıldırım, D. Ç., Cevik, E. I., & Esen, Ö. (2020). Time-varying volatility spillovers between oil prices and precious metal prices. *Resources Policy*, 68, 101783.

Zhang, Y. J., & Wei, Y. M. (2010). The crude oil market and the gold market: Evidence for cointegration, causality and price discovery. *Resources Policy*, 35(3), 168-177.

## Ekler

**Ek-1.** Petrol ve Kıymet Metal Fiyatları



**Kaynak:** Investing.com (12.10.2023)

## Extended Summary

### Purpose

It is known that precious metals such as gold, silver, platinum and palladium, as well as oil, which is a strategic commodity due to its financial properties, are very important actors for investors who apply a risk diversion strategy by diversifying their portfolios, and the interaction between them attracts the attention of financial markets. The prices of these strategic commodities are affected by the portfolio decisions of investors who have investments in many markets and result in the spread of volatility in prices due to the inter-market information flow. Therefore, it is very important to analyze whether a shock in one market affects returns and volatility spillovers in other markets. This study aims to examine whether crude oil prices have a significant volatility spillover effect on precious metal prices, using the causality test of variance developed by Hong (2001).

### Literature Review

Studies on the connection between oil prices and precious metals in the literature generally focus on the effect of changes in oil prices on macroeconomic variables and the connections between oil and gold (Yaya et al., 2016; Mensi et al., 2018). However, there are very few studies on the interrelationships with the prices of petroleum and precious metals, and it is seen that the causality is generally investigated in the mean between the series. However, it is possible to come across studies examining the volatility spillover effect between oil and precious metal markets, albeit in limited numbers.

Ewing and Malik (2013) examined the volatility between gold and oil futures under the presence of structural breaks and found that there is a significant volatility spillover between oil and gold prices. Kang et al. (2017) investigated the effects of return and volatility spillovers between six commodity futures markets (gold, silver, WTI crude oil, corn, wheat and rice) and found that there are bidirectional returns and volatility spillovers between commodity futures markets. Cai et al. (2020), in their study examining the comovement and causality relationship between crude oil, precious metals and agricultural commodity prices, determined that all commodity prices move together and concluded that the change in oil prices causes changes in precious metal prices.

### Design/methodology/approach

Since the causality test in variance depends on the residues obtained from the GARCH model, the GARCH model was used primarily for the return series of crude oil and precious metals. At this point, it is of great importance which GARCH models should be estimated for modeling volatility. In this study, as in Mohammadi and Su (2010) and Yildirim et al., (2020), four GARCH models, namely GARCH, EGARCH, APARCH and FIGARCH, are considered to predict the average and volatility of oil and precious metal prices.

According to the predicted model results, it was found appropriate to choose the APARCH model for gold and silver, and the EGARCH model for petroleum, platinum and palladium. Hong (2001) causality test for variance is based on standardized residues obtained from GARCH models; The model specification significantly affects the power of the test. It is observed that the presence of structural breaks in the variance leads to overestimation of GARCH parameters, especially in studies with a long sample period (Galeano and Tsay, 2010). For this reason, the existence of structural breaks in the conditional variance of oil and precious metal price return series was investigated with the modified IT test developed by Sanso et al. (2004).

### Findings

This study examines whether there is a return and volatility spillover effect between the crude oil price and precious metal prices, using the causality test in variance developed by Hong (2001). The results show that there are strong causal links from the oil return series to other precious metals other than gold, on average. On the other hand, causal links were also determined from the return series of precious metals other than gold to the oil return series. According to the variance causality test results, it has been determined that there is a bidirectional volatility spillover effect between the oil market and the precious metals market. According to this result, the precious metal market will react immediately and its volatility will increase in the face of a new news coming to the oil market; Similarly, in case of new news on the precious metals market, it is expected that the oil market will react immediately and its volatility will increase. In addition, the causality test results in time-varying variance also reveal that there is a bidirectional volatility spillover effect between the oil market and the precious metals market.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Hizmetkâr Liderliğin Duygusal Bağlılık Üzerindeki Etkisinde Lider-Üye Etkileşiminin Aracı Rolü: Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı Sektörü Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma \*

*The Instrumental Role Of Leader-Members Exchange In The Effect Of Service Leadership On Emotional Commitment: A Research On Rubber And Plastic Products Manufacturing Sector Employees*

Hüseyin Karagöz<sup>a, \*\*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, 70100, Karaman/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4981-8156

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 27 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 11 Ekim 2023

Kabul tarihi: 17 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Hizmetkâr Liderlik

Duygusal Bağlılık

Lider-Üye Etkileşimi

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 27, 2023

Received in revised form: Oct 11, 2023

Accepted: Oct 17, 2023

Keywords:

Servant Leadership

Emotional Commitment

Leader-Member Exchange

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı hizmetkâr liderliğin (HL) duygusal bağlılığa (DB) etkisinde lider-üye etkileşiminin (LÜE) aracılık rolünü tespit etmektir. Bu bağlamda çalışmada örneklem olarak Karaman'da faaliyet gösteren kauçuk ve plastik ürünleri üreten işletmelerdeki 208 çalışan seçilmiş, ilgili örneklemden yüz yüze anket tekniği ile veriler toplanmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, hizmetkâr liderlik ölçeği (7 soru), duygusal bağlılık ölçeği (6 soru) ve lider-üye etkileşimi ölçeği (7 soru) kullanılmıştır. İlgili örneklemden toplanan veriler, Smart PLS 3 (PLS-SEM) programı vasıtasıyla analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre hizmetkâr liderlik, lider-üye etkileşimini pozitif yönde etkilemektedir. Buna ek olarak lider-üye etkileşimi, duygusal bağlılığı pozitif yönde etkilemektedir. Son olarak hizmetkâr liderliğin, duygusal bağlılığa etkisinde lider-üye etkileşiminin kısmi aracılık etkisi bulunmuştur.

### ABSTRACT

The aim of this study is to determine the mediating role of leader-member interaction in the effect of servant leadership on affective commitment. In this context, 208 employees in enterprises manufacturing rubber and plastic products operating in Karaman province were selected as a sample in the study, and data were collected from the relevant sample by face-to-face survey technique. Servant leadership scale (7 questions), emotional commitment scale (6 questions), and leader-member interaction scale (7 questions) were used as data collection tools in the study. The data collected from the relevant sample were analyzed by the Smart PLS 3 (PLS-SEM) program. According to the results of the analysis, servant leadership positively affects the leader-member interaction. In addition, leader-member interaction positively affects emotional commitment. Finally, the partial mediation effect of leader-member interaction was determined in the effect of servant leadership on affective commitment.

## 1. Giriş

Liderlik olgusu insanlık tarihi kadar eskiye dayanmaktadır. İnsanların toplu yaşamaya başladığı günden bu yana bir lidere ihtiyaç duydukları bilinmektedir. Liderler, örgütün

amaçları doğrultusunda örgüt çalışanlarını güdüleyen, onların motivasyonlarını optimum kılmak suretiyle bireyleri örgütsel amaçlar etrafında toplayan, kitleleri peşinden sürükleyen kimselerdir. Gelişen teknoloji dünyası, birçok hususu değiştirmekle beraber, örgütleri de

\* Bu çalışmanın anket uygulaması için Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından, 07.08.2023 tarih ve 193-202 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [huseyinkaragoz@kmu.edu.tr](mailto:huseyinkaragoz@kmu.edu.tr)

Atıf/Cite as: Karagöz, H. (2023). Hizmetkâr Liderliğin Duygusal Bağlılık Üzerindeki Etkisinde Lider-Üye Etkileşiminin Aracı Rolü: Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı Sektörü Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 400-415.

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.

farklılaştırmaktadır. Artan rekabetçi piyasada var olma çabası veren örgütler, diğerlerinden farklı olabilme hususunda insan kaynaklarının niteliklerine artık daha fazla önem atfetmektedirler. Yalnızca insan kaynağının istihdamı hususunda değil, onların gelişmesinde, niteliklerinin artmasında, inisiyatif alabilme becerileri hususunda liderlerin önemi büyüktür (Decuyper ve Schaufeli, 2022). Literatürde liderlikle ilgili birçok yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan birisi de hizmetkâr liderliktir. Hizmetkâr liderlik, lidere hizmet etmek için çalışan bireyler yerine, bireylere hizmet etmeye odaklanmaktadır ve hizmetkâr liderin amacı başkalarına hizmet etmek ve başkalarının ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamaktır (van Dierendonck, 2011). Hizmetkâr liderlik felsefesine göre hizmetkâr lider, takipçileri lehine fedakar bir kişilik sergiler ve onların maddi ve manevi durumlarını iyileştirme fırsatları sunarak gelişmelerine ve öğrenmelerine yardımcı olurlar (Eva, Robin, Sendjaya, van Dierendonck ve Liden, 2019).

Çalışmanın bir diğer değişkeni olan duygusal bağlılık, örgütsel bağlılığın bir alt boyutudur. Allen ve Meyer (1990) örgütsel bağlılık modellemesinde “duygusal”, “devamlılık” ve “normatif” bağlılıktan söz etmiştir. Modele göre duygusal bağlılık, örgüt bireylerinin kendi arzuları ile örgütte kalmalarını tarif etmektedir. Bireyin iş yerindeki çalışma arkadaşları ile kaliteli vakit geçirmesi, iyi iletişim kurması ve bunlar sayesinde olumlu bir iş hayatına sahip olması duygusal bağlılıkla açıklanabilmektedir (Meyer ve Herscovitch, 2001). Bu olumlu iş hayatının tesisi hususunda liderlere de belli görevler düşmektedir. Liderin her bir astı ile ayrı nitelikte ve kalitede ilişkiler geliştirmesi olarak tanımlanan lider-üye etkileşimi kavramı, örgüt çalışanlarının performanslarında verimliliklerinin artışında önemli parametrelerdendir (Liden ve Maslyn, 1998). Northouse (2021) lider-üye etkileşimini, örgütteki lider ile astları arasındaki ilişkilere odaklanan bir yaklaşım olarak nitelemiştir. Öte yandan Hardianto ve Sari (2021) lider-üye etkileşiminin zayıf olduğu örgütlerde güvensizlik, bireyler arası davranışlarda bozuklukların görülme ihtimalinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Bu bağlamda çalışmanın amacı HL'nin, DB'ye etkisinde LÜE'nin aracı rolü üstlenip üstlenmediğinin tespitidir. Çalışanlar üzerinde yaratılabilecek duygusal bağlılığın, örgütün amaçlarının gerçekleştirilmesi ve rakiplere üstünlük kurmada önemli bir parametre olabileceği düşünüldüğünden ve bunun hizmetkâr liderlik davranışlarıyla daha mümkün olabileceği varsayıldığından çalışma konusu önemli görülmüştür. Ek olarak liderin her bir astı ile kuracağı farklı nitelikteki ilişkilerin, onların motivasyonunda iyileştirme sağlama olasılığı da çalışmanın yapılmasına gerekçe oluşturmuştur. Ayrıca literatürde hizmetkâr liderliğin örgütsel bağlılıkla ilişkisini konu alan çalışmalara rastlanmasına karşın, örgütsel bağlılığın bir alt boyutu olarak kabul edilen duygusal bağlılıkla ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu durumdan ötürü ilgili değişkenin duygusal bağlılığı ne yönde etkilediği araştırılmak istenmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde ilgili değişkenler kavramsal olarak ele alınmış, ikinci bölümde ilgili

değişkenler arasındaki ilişkiler literatür taraması ile ortaya konulmuş ve araştırma hipotezleri oluşturulmuştur. Ardından ilgili örneklemeden elde edilmiş veriler analize tabi tutulmuş ve bulgular paylaşılmıştır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın bu bölümünde “Hizmetkâr Liderlik”, “Duygusal Bağlılık” ve “Lider-Üye Etkileşimi” alt başlıkları yer almaktadır.

### 2.1. Hizmetkâr Liderlik

İnsanlık tarihi kadar eskiye dayanan liderlik olgusu, insanların toplu şekilde yaşama ihtiyaçlarından doğmuş bir kavramdır. İlk çağdan bugüne hayatta kalabilmek adına toplu yaşamaya ihtiyaç duyan insanlar gruplar halinde hareket etmeyi istemişlerdir. Bu toplu hareket, ortak bir amaç etrafında birleşmeyi, kendilerine yön tayin edebilecek bir lider etrafında toplanmayı beraberinde getirmiştir (Çalışal ve Yücel, 2019:167). Liderlik teorileri, liderliğin doğasının karmaşıklığını ve sonuçlarını açıklamaya ve düzenlemeye çalışmaktadır (Bass ve Bass, 2008). Etik ve liderlik arasındaki kısmi bağlantıya, yıllar boyunca bazı liderlik teorisyenleri tarafından dikkat çekilmiştir. Hizmetkâr liderlik de etik, erdemler ve ahlakla bağlantılı olan, gelişmekte olan yeni bir araştırma ve liderlik teorisidir (Graham 1991; Lanctot ve Irving 2010; Parolini, Patterson ve Winston, 2009; Russell 2001). Hizmetkâr liderlik teorisi, başkalarına hizmeti ön plana çıkarmaktadır (Pawar, Sudan, Satini ve Sunarsi, 2020:64). Hizmetkâr liderlik terimi ilk olarak Greenleaf (1977:27) tarafından 1970 yılında ortaya atılmıştır. Hizmetkâr liderler, temel olarak takipçilerinin, kuruluşların veya toplulukların ihtiyaçlarına hizmet etmeye odaklanmaktadır (Van Dierendonck, 2011). Hizmetkâr liderlik, takipçilerin kişisel gelişimi ve refahı ile ilgilidir (Zarei, Supphellen ve Bagozzi, 2022:172). Amaç, bireysel ihtiyaç ve ilgilerin birbir önceliklendirilmesi yoluyla takipçilerin kişisel ve profesyonel olarak gelişme ve büyüme potansiyelini ortaya çıkarmaktır (Eva vd., 2019). Hizmetkâr liderlikle ilgili literatür incelendiğinde, bu liderlik tarzının takipçilerin performanslarını ve refah düzeylerini artırdığı, lidere duyulan güven hususunda önemli bir unsur olduğu dikkat çekmektedir (Gui, Zhang, Zou ve Ouyang, 2021; Hoch, Bommer, Dulebohn ve Wu, 2018; Lee, Lyubovnikova, Tian ve Knight, 2020). Hizmetkâr liderliğin uygulanabilirliğini anlamak için yapılan çalışmalar, hizmetkâr liderlik yapısının dönüşümcü liderlik, otantik liderlik ve etik liderlik gibi diğer liderlik biçimlerinden farklı olduğunu göstermektedir (Hoch vd., 2018; Liden, Wayne, Zhao ve Henderson, 2008). Hizmetkâr liderlik, en fazla insana odaklanan bir liderlik tarzıdır. Hizmetkâr liderlikte amaç, büyüme, gelişme ve gelişme için gerekli olan şeyleri yerine getirmektir (Greenleaf, 1977). Hizmetkâr liderlik, örgüt çalışanlarını daha iyiye ulaşmaya kanalize etmekte, içsel motivasyonlarını artırmakta ve çalışanları olumlu iş davranışlarına yönlendirmektedir (Song, Tian ve Kvan, 2021:2). Spears (1996)'a göre ise hizmetkâr liderlik, öncelikli olarak başkalarına hizmet etmeyi öngörmektedir. Hizmetkâr liderlik teorisi, topluluklarda bütüncül bir

yaklaşım ile karar verme süreçlerinde gücün paylaşılmasını incelemektedir. Bu teoriye göre lider, çalışanlarının duygularını iyi anlamalı, onlarla ikili ilişkiler geliştirmeli, empati kurmalıdır (Olesia ve Namusonge, 2014). Spears (2010)'a göre hizmetkâr liderler; takipçilerini dinleyen, onlarla empati kuran, farkındalığı ve ikna kabiliyeti yüksek, çalışanlarının gelişimine önem veren, öngörü sahibi ve sürekli iyileşmeyi amaç edinen bireylerdir. Russel ve Stone (2002)'a göre ise hizmetkâr liderlik nitelikleri; dürüstlük, vizyon, güven, ikna ve teşvik etmedir. Bu sayede astları üzerinde güven duygusu yaratan hizmetkâr liderler, onları harekete geçirmede oldukça etkilidirler (Riquelme, Rios ve Gadallah, 2020). Earnhardt, (2008:14)'e göre takipçilerinin çıkarlarını kendi çıkarlarının önünde tutmaktadır. Fındıkçı (2009) ise hizmetkâr liderlik "kendi benliği (ego) ile başa çıkmış, benliğini kontrol edebilmiş, içgüdülerini disipline etmiş ve toplumsal benliği kendi kişisel benliğinin önüne geçirmiş kişidir". Bunlar yanında hizmetkâr liderlik, başkalarına hizmet etmeye odaklanması, liderlik çalışmalarının merkezini yalnızca liderlik etmekten, aynı anda hem liderlik hem de hizmet etme paradoksunu dengelemeye kaydırmaktadır. Yalnızca liderlik etmekten ve ilham vermekten ziyade, ahlaki ve etik değerleri güvence altına alan bu liderlik tarzı, örgütler açısından oldukça önemli sayılmaktadır (Saleem, Zhang, Gopinath ve Adeel, 2020:1).

## 2.2. Duygusal Bağlılık

Günümüz hızla değişen dünyasında örgütlerin ayakta kalabilmeleri için insan kaynaklarına ve entelektüel sermayelerine önem vermeleri zorunlu hale gelmiştir. Bu bağlamda örgütlerin çalışanlarıyla kurdukları bağ son derece önemlidir (İlhan, Güler ve Aksaraylı, 2019:383). Steers (1977:47) örgütsel bağlılığı "bireyin belirli bir örgüte karşı hissettiği özdeşleşme ve bütünleşme derecesi" olarak tanımlamıştır. Duygusal bağlılık kavramı açıklanırken, örgütsel bağlılığa değinilmesinin sebebi duygusal bağlılığın örgütsel bağlılığın alt boyutu olmasından ileri gelmektedir. Örgütsel bağlılığın alt boyutları "üç boyutlu örgütsel bağlılık modeli" ile açıklanmaktadır (Meyer ve Allen, 1991). Meyer ve Allen (1991)'e göre örgütsel bağlılığın alt boyutları; "duygusal bağlılık", "devamlılık bağlılığı" ve "normatif bağlılık" tır. Duygusal bağlılık, bireyin kendi tercihleri sebebiyle örgütü seçmesini ve orada kalmasını ifade ederken; devamlılık bağlılığı, bireyin örgütten ayrıldığı takdirde katlanacağı muhtemel maliyetlere ya da örgütte kaldığı takdirde kendisine sağlayabileceği avantajlara odaklanmaktadır. Normatif bağlılık ise örgüt çalışanlarının görev bilinci ve sorumluluğu ile örgütte kalmalarını ifade etmektedir (Allen ve Meyer, 1990).

Duygusal bağlılığı yüksek çalışanlar, işverenlerinin daha etkili bir şekilde rekabet edebilmesine yardımcı olmak için çalışanların beklentileri aşmaya teşvik edildiği günümüzün zorlu ekonomik ortamında organizasyonel başarı için hayati öneme sahiptir (Rubel, Kee ve Rimi, 2021; Shabir & Gani, 2020). Bu tür çalışanlar genellikle kuruluşlarının amaç ve idealleriyle özdeşleşir ve bunlar hakkında derin bir

anlayışa sahiptir (Chigeda, Ndofirepi ve Steyn, 2022).

Bağlılık, bireyin bir nesne, olgu ya da kişiye inanmasını ifade etmektedir (Konu, Murphy, Komppula ve Mikkonen, 2020). Duygusal bağlılık, anlamlı bir bireysel ilişkiyi sürdürme arzusu olarak tanımlanmaktadır (Tanford, 2016:123). Günümüz rekabetçi dünyasında örgütlerine bağlı çalışanların olduğu örgütler, verimlilik açısından daha avantajlı görülmektedir (Myers, 2005). Pratik hayattaki önemi sebebiyle de duygusal bağlılık örgütlerin başarıları için oldukça önemli görülmektedir (Fischer, Hyder ve Walker, 2020; Lambert, Keena, Leone, May ve Haynes, 2020). Duygusal bağlılık, örgüt çalışanlarının kuruma karşı duydukları duygusal ilişkinin bir ürünüdür. Aynı zamanda duygusal bağlılık, bireyin sahip olduğu işini ne kadar sevdiğini ve ne kadar sahiplenip, benimsediğini gösteren bir kavramdır (Kanten, Kanten, 2016:202). Pieper, Greenwald ve Schlachter (2018)'e göre duygusal bağlılık, örgüt çalışanının kendisi ile örgütünü özdeşleşmesidir. Bir diğer tanımla, çalışanın örgütüne duyduğu sadakatinin, adanmışlığının göstergesidir (Porter, Steers, Mowday ve Boulian, 1974:604). Duygusal bağlılığa tutumsal bağlılık da denir (Khan, Du, Mann, Saleem ve Boamah, 2019). Duygusal bağlılığa sahip çalışanların örgütsel değerler ve hedeflerle ilgili aidiyetleri daha yüksektir ve buna bağlı olarak örgütte kalma dürtüleri de yüksektir (Haider, Heredero ve Ahmed, 2019; Fadhel, Idrus ve Abdullah, 2019). Örgüt çalışanlarının duygusal bağlılığında çalışanlar ile örgütleri arasında geliştirilen sosyal ilişkiler önemlidir (Kaur ve Paruthi, 2019). Duygusal bağlılığa sahip çalışanlar, örgütte ödüllendirmeler, ücret iyileştirmeleri veya diğer olumlu göstergeler için değil, örgütlerine bağlı oldukları, kendilerini oraya ait hissettikleri için örgütlerinde kalmaktadırlar (Pieper vd., 2018:1163). Örgüt çalışanı, örgütün amaçlarını benimseyip, bu hedefleri içselleştirir ve bu amaç doğrultusunda motive olursa ancak örgütü ile duygusal bağ geliştirebilecektir (Hatipoğlu, Akduman ve Demir, 2019:282). Duygusal bağlılığı yüksek çalışanların; verimlilikleri ve performansları yüksek (Zatzick, Deery ve Iverson, 2015:878); örgütsel özdeşleşmeleri güçlü (May, Gilson ve Hartert, 2004); tatmin duyguları yüksek (Poon, 2013:1149); işe devamsızlıkları düşüktür (Harrison, Newman ve Roth, 2006). Bütün bu olumlu göstergeler, örgütsel bağlılığın en önemli bileşeni olan duygusal bağlılığın birer sonucudur ve örgütler açısından son derece önemli sayılmaktadır (Aracı, 2019:231).

Bütün bunlardan hareketle duygusal bağlılığın örgütsel özdeşleşme ile ortaya çıktığı bilinmektedir (Herrbach ve Mignonac, 2004:78). Bireyin, kurumuna gönülden bağlı olmasıyla açıklanan bu kavramın (Meyer ve Allen, 1991:67) örgütlerin rekabetçi piyasada hayatta kalabilmeleri açısından önemli bir parametre olduğu düşünülmektedir (Kahyaoğlu ve Akca, 2020:227).

## 2.3. Lider-Üye Etkileşimi

Liderlik kavramı çok eskiye dayanmakla birlikte çok fazla tanıma sahiptir. Liderlik, kitleleri sürükleyebilme, etkileyebilme gücü olarak tanımlanmaktadır. Liderlikte

amaç ortaya konan vizyon ve amaçların gerçekleştirilebilmesidir. Liderlikle ilgili literatürde birçok davranış tarzı mevcuttur. Ancak bu davranış biçimlerinde liderin tüm takipçilerine aynı standartta davranış sergilediği öne sürülmektedir. Lider-üye etkileşimi kavramı bu yönüyle farklılık göstermektedir. Yaklaşım ilk kez Dansereau, Graen, Minami, Cashman tarafından (1973) yapılan araştırmayla ortaya atılmıştır. Bu yaklaşım liderin, örgütteki tüm çalışanlarla ayrı düzeylerde iletişim kurduğunu ifade etmektedir. Diğer lider davranışlarından bu noktada ayrılan lider-üye etkileşimi, Dikey İkili Bağlantı Kuramı ile orta atılmıştır (Dienesch ve Liden, 1986; Eisenberger, Rockstuhl, Shoss, Wen ve Dulebohn, 2019). Daha sonra lider-üye etkileşimi kuramı olarak ifade edilmiştir. Yaklaşımın temeli lider ile üye arasındaki ilişkiye dayanmaktadır (Gerstner ve Day, 1997; Gooty, Thomas, Yammarino, Kim, & Medaugh, 2019). Bauer ve Green (1996)'ya göre daha önceki liderlik teorilerinde lider, örgütteki tüm üyelerle tek düze, aynı seviyede ilişkiler geliştirmektedir. Buna karşın, lider-üye etkileşiminin temelinde liderin, her bir takipçisi ya da üyesiyle farklı biçimde ve düzeyde ilişkiler geliştirmesi yatmaktadır (Matta, Scott, Koopman ve Conlon, 2015:1686; Scandura ve Meuser, 2022). Yukl, O'Donnell ve Taber (2009)'a göre liderin bunu yapmasındaki amaç, kendisine daha fazla bağlı olduğunu hissettiği, daha fazla güvendiği astlarıyla daha samimi ilişkiler geliştirmesi isteğidir. Graen ve Uhl-Bien (1991)'e göre LÜE teorisinin geleneksel liderlik kuramlarından bir diğer farkı da çift yönlü iletişim kanallarının açık oluşudur. Yani geleneksel liderlik davranışlarında iletişim liderden üyelere doğru tek taraflı iken, lider-üye etkileşimi teorisine göre iki taraf arasındaki ilişki çift yönlüdür. Yani astlardan da lidere bilgi akışı söz konusu olabilmektedir.

Lider-üye etkileşimi teorisine, her bir ast ile bir lider için rollerin ve beklentilerin geliştirildiği ikili süreci tanımlamaktadır. Teori sayesinde liderler, izleyicileri ile güçlü ilişkiler kurmak suretiyle onlarla karşılıklı alışverişlerde bulunurlar (Dansereau, Graen ve Haga, 1975; Graen ve Cashman, 1975; Tremblay, Parent-Rocheleau ve Sajadi, 2022). Teoriye göre iletişimin tarafları arasındaki ilişki kalitesi astlara göre farklılık arz etmektedir. Bu durumda bazı astlarla yüksek mübadele ilişkileri geliştirilirken, diğer astlarla daha düşük mübadele ilişkilerinin geliştirilmesi muhtemeldir. Lider, astıyla geliştirdiği ilişkinin kalitesi doğrultusunda astların arzu edebileceği ödüller hususunda inisiyatif kullanabilecektir. Bu ilişkiler ve kaliteli ilişkilerin astlara getirdikleri sayesinde astlar, kendilerini işine daha fazla adan ve sadakat gösterirler. Lider ile astlar arasında oluşabilecek düşük kaliteli ilişkilerde ise astlar sadece işlerinin gereklerini yerine getirirler ve ödüllendirme beklentileri olmaz, örgütleri adına fazladan çaba ortaya koymazlar (Yukl, O'Donnell ve Taber, 2009:289; Teng, Lu, Huang ve Wang, 2019; Li ve Xie, 2022).

Örgütte lider ile kaliteli ilişkiler kuran grup iç grup, kalitesi düşük ilişkiler geliştirenler ise dış grup olarak

adlandırılmaktadır. Bu durumda iç grup iş gereklerinden fazlası için çabalarken, bunun karşılığında ödüllendirme beklentisi taşıyabilir. Ancak dış grup üyeleri yalnızca iş sözleşmelerinde yazan görev tanımlarıyla ilgilenmektedirler ve herhangi bir ödüllendirme beklentileri de taşımazlar (Dienesch ve Liden, 1986:621).

### 3. Hipotezler

Bu bölümde araştırmanın konusunu oluşturan değişkenlerin birbiriyle olan ilişkisini inceleyen diğer çalışmalar ve sonuçları yer almaktadır. Bu bağlamda çalışmanın hipotezleri literatür taraması sonucunda oluşturulmuştur.

#### 3.1.Hizmetkâr Liderlik ile Lider-Üye Etkileşimi İlişkisi

Lider-Üye Etkileşimi, sosyal değişim teorisine dayanmaktadır. Sosyal değişim teorisi, etkili değişim-davranış mekanizması nedeniyle çalışanlar ve örgüt arasındaki ilişkiyi anlamak için en öne çıkan teorilerden biri olarak kabul edilmektedir. Sosyal değişim araştırmalarına ilişkin teorik çerçeveye birçok teorisyen katkıda bulunmuş olsa da Blau (2017) ve Alvin (1960) bu ilişkileri ölçmek için en önemli etkileyici faktörleri ortaya koymuşlardır. Takipçi-örgüt ilişkisi bağlamında sosyal değişim teorisi, bir astın en yakın amiriyle güçlü bir ilişki geliştirmesi ve fikir alışverişinde bulunması anlamına gelmektedir. Bu şekilde ast örgütte güçlü bir ilişki geliştirmektedir (Tetteh, Wu, Opata, Asirifua Agyapong, Amoako ve Osei-Kusi, 2020). Bu değişim ilişkileri, çalışanların kurumsal hedeflere ulaşmaya önemli ölçüde katkıda bulunmalarını, performans ve bağlılık düzeylerini artırmalarını ve işten ayrılma niyetini azaltmalarını sağlar (Shore, Coyle-Shapiro, Chen ve Tetric, 2009). Çalışanlar bu etkileşim sayesinde üstleri ile güçlü bir değişim ilişkisi geliştirmekte, bu sayede örgütsel hedeflere daha somut katkılarda bulunabilmektedirler (Fukui, Wu ve Salyers, 2019).

Uğurluoğlu, Köse ve Köse (2015) araştırmalarında sağlık çalışanlarının HL algılarının LÜE üzerindeki etkisini konu almış, iki değişken arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki bulmuşlardır. Araştırma İstanbul'da bulunan bir özel hastane çalışanları üzerinde yapılmış, çalışmaya 136 birey katılım göstermiştir. Dal ve Çorbacıoğlu (2014) araştırmalarında HL davranışları ile LÜE ilişkisini incelemiş, bir devlet üniversitesinde çalışan 20 bölüm başkanı ve 210 öğretim görevlisinden derlenen veriler ışığında ilgili iki değişken arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki bulmuşlardır. Yıldız (2016) araştırmasında hizmetkâr liderlik algısının lider-üye etkileşimi üzerindeki etkisini konu almış, araştırmasını kamu sektöründe çalışıp, yönetici konumunda olmayan 200 kişi üzerinde gerçekleştirmiştir. Dami, Imron, Burhanuddin ve Supriyanto (2022) çalışmalarında hizmetkâr liderlik ile iş memnuniyeti etkisinde lider-üye etkileşiminin aracılık rolünü konu edinmiş, çalışma bulgularınca hizmetkâr liderliğin iş memnuniyeti pozitif yönde etkilediğini, lider-üye etkileşiminin ise bu etkiye aracılık ettiğini tespit etmişlerdir. Çalışmanın örneklemini Endonezya'da çalışan 160 öğretim elemanı oluşturmaktadır. Mostafa ve El-Motalib (2019)

çalışmalarında ilgili iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemiş, benzer sonuçlara ulaşmıştır. Setiawan ve Moko (2023); Aggarwal, Nobi, Jaisinghani ve Sharma (2021) da araştırmalarında ilgili iki değişken arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir.

Bu araştırmalar ve sonuçları ışığında aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H1: Hizmetkâr liderlik lider-üye etkileşimini pozitif yönde etkilemektedir.

### 3.2. Lider-Üye Etkileşimi ile Duygusal Bağlılık İlişkisi

Zhao, Li, Zheng ve Zhang (2023) araştırmalarında lider-üye etkileşimi ile duygusal bağlılık arasındaki ilişkiyi 300 çalışan üzerinde incelemiş, ilgili değişkenler arasında pozitif yönlü ilişki bulgulamışlardır. Puspitasari ve Mangundjaya (2020) çalışmalarını Endonezya'da bir sosyal güvenlik kurumunda çalışan 612 katılımcı üzerinde yürütmüş ve ilgili örnekleme lider-üye etkileşimi ile duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü ilişki bulgulamışlardır. Anwer ve Rabi (2022) araştırmalarında ilgili iki değişkenin birbiriyle olan ilişkisini konu almış, Larkana'daki 32 bankanın tamamından 235 çalışanla yapmış oldukları anket sonuçlarına göre lider-üye etkileşimi ile duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Usadolo, Usadolo ve Edigin (2022) ilgili değişkenlerin ilişkisini öğretmenler üzerinde ölçmüş, lider-üye etkileşimi ile duygusal bağlılık arasında anlamlı ilişki ortaya koymuşlardır. Vernanda (2022) araştırmasında ilgili değişkenlerin ilişkisini 202 çalışan üzerinde test etmiş, benzer biçimde ilgili iki değişken arasında anlamlı ilişki tespit etmiştir. Yalap, Sobacı, Baygın ve Ünüvar (2021) çalışmalarında ilgili değişkenler arasında anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. Araştırma verileri, Tokat ilindeki 205 belediye çalışanından elde edilmiştir. Ibort, Cuesta, Lombarte ve Catalan (2020) araştırmalarında ilgili iki değişken arasında anlamlı ilişki bulgulamışlardır. İlgili araştırma örneklemini farklı 9 devlet hastanesinde çalışan 2541 hemşire oluşturmaktadır. Erdurmazlı ve Kalkın (2022) araştırmalarında Muğla'daki çeşitli otellerde çalışan 217 kişi üzerinde, lider-üye etkileşimi ile örgüt çalışanlarının yöneticilerine normatif ve duygusal bağlılıklarını incelemiş, ilgili değişkenler arasında güçlü ilişki tespit etmişlerdir. Dinçman (2021); Hermawati, Pawestri, Susilowati, Martaleni ve Sambung (2021) de çalışmalarında ilgili iki değişken arasındaki ilişkiyi konu almış ve literatürle benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Literatür taraması ile ilgili iki değişkenin genel olarak pozitif yönlü anlamlı ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Bu bağlamda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H2: Lider-üye etkileşimi duygusal bağlılığı pozitif yönde etkilemektedir.

### 3.3. Hizmetkâr Liderlik ile Duygusal Bağlılık İlişkisi

Awee, Cheah, Cheng, Hong, Ling ve Tan (2014) araştırmalarında hizmetkâr liderliğin (HL) duygusal bağlılığa (DB) etkisini 149 otel çalışanı üzerinde test etmiş,

araştırma bulgularınca, hizmetkâr liderliğin, duygusal bağlılık üzerinde anlamlı etkisi ortaya konmuştur. Dahleez, Aboramadan ve Bansal (2021) çalışmalarında hizmetkâr liderliğin, duygusal bağlılık üzerindeki etkisinde psikolojik sahiplenmenin aracı rolünü konu almış, araştırma sonuçlarına göre hizmetkâr liderliğin duygusal bağlılık üzerinde pozitif etkisini tespit etmişlerdir. İlgili araştırmanın örneklemini Filistin'in Gazze Şeridi'ndeki en büyük dört üniversitedeki 400 akademik ve idari personel oluşturmaktadır. Muthia ve Krishnan (2015) çalışmalarında HL ve DB ilişkisinde dönüşümcü liderliğin aracı rolünü konu almış, Hindistan'da ikamet eden 105 çalışan üzerinde yürütülen araştırma neticesinde dönüşümcü liderliğin, HL ile takipçilerin duygusal ve normatif bağlılığı arasındaki ilişkiye tam olarak aracılık ettiğini, ayrıca HL'nin yalnızca dönüşümcü liderliğin düşük olduğu durumlarda takipçilerin duygusal ve normatif bağlılıklarını arttırdığını bulgulamışlardır. Clarence, Devassy, Jena ve George (2021) araştırmalarında HL, DB ve psikolojik iyi oluş değişkenleri arasındaki ilişkiyi konu almış, literatürdeki diğer çalışma sonuçlarına benzer biçimde HL ile DB arasında anlamlı etki tespit etmişlerdir. Ng (2022) Singapur'daki 398 finansal hizmet personeli ile yürüttüğü çalışmada duygusal bağlılığın hizmetkâr liderlik ile bilgi paylaşma eğilimi arasındaki ilişkide tam aracı rolü üstlendiği sonucuna varmıştır. Ghasemy ve Frömling (2022) araştırmalarında akademisyenlerin hizmetkâr liderlik davranışları, duygusal bağlılıkları ve iş performansları arasındaki ilişkiyi test etmiş, HL davranışları ile duygusal bağlılıkları arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır. Ayrıca DB'nin, HL davranışları ile iş performansları arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini bulgulamışlardır. İlgili araştırma Malezya'daki 220 akademisyen üzerinde gerçekleştirilmiştir. Benzer biçimde Bai, Zheng, Huang, Jing, Yu, Li ve Zhang (2023) Çin'deki bir hastanede çalışan 931 personel üzerinde yürüttükleri araştırmalarında ilgili iki değişken arasında anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. Rosnani (2018) araştırmasında HL, DB ve rol ötesi davranışların ilişkisini konu almış, 250 öğretmen ile yürüttüğü çalışmasının sonucunda HL ile DB arasında anlamlı ilişki tespit etmiştir. Literatürdeki birçok çalışma (Mahembe, Engerbrecht ve Dannhauser, 2016; Aseanty, Andreas ve Lutfiyani, 2022) benzer sonuçları işaret etmektedir.

İlgili değişkenleri konu alan çalışmalarla ilgili literatür taranmış, çalışma için aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H3: Hizmetkâr liderlik duygusal bağlılığı pozitif yönde etkilemektedir.

H4: Hizmetkâr liderliğin duygusal bağlılığa etkisinde lider-üye etkileşiminin aracılık etkisi vardır.

## 4. Yöntem

Bu bölümde “Çalışmanın Amacı ve Örnekleme” ve “Veri Toplama Araçları” alt başlıkları yer almaktadır.

### 4.1. Çalışmanın Amacı ve Örnekleme

Çalışmanın amacı, HL'nin, DB'ye etkisinde LÜE'nin aracı

rolünün bulunup bulunmadığının tespitidir. Çalışmanın örneklemini Karaman ili Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı sektörü çalışanları oluşturmaktadır. Karaman Organize Sanayi Bölgesi'nden alınan bilgiye göre ilgili sektörde toplam çalışan sayısı 353'tür. Yani çalışma evreni 353 kişiden oluşmakta olup, farklı firmalarda çalışan 208 (95 güven düzeyinde %5'lik hata ile) kişiye yüz yüze anket uygulanmış, ilgili anketler analize tabi tutulmuştur (surveysystem.com). İlgili araştırma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun (07.08.2023 Tarih; Karar No:13:2023/200) kararı ile uygun bulunmuştur.

#### 4.2. Veri Toplama Araçları

Araştırma için hizmetkâr liderlik ölçeği, ÖB ölçeğinin duygusal bağlılık boyutunda yer alan ifadeler ve lider-üye etkileşim ölçeği kullanılmıştır.

Hizmetkâr liderlik ölçeği, Liden, Wayne, Zhao ve Henderson (2008: 166) tarafından geliştirilen, 7 maddelik ve tek boyuttan oluşan bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe'ye

#### 5.1. Demografik Bulgular

**Tablo1:** Demografik Değişkenlere Göre Dağılım

		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	21	10,1
	Erkek	187	89,9
	Toplam	208	100
Yaş	24-29	53	25,5
	30-35	80	38,5
	36-41	52	25
	41 ve üzeri	22	11
	Toplam	208	100
Medeni Durum	Evli	132	63,5
	Bekar	76	36,5
	Toplam	208	100
Eğitim	İlkokul	28	13,5
	Lise	110	52,9
	Ön lisans	41	19,7
	Lisans	15	7,2
	Lisansüstü	14	6,7
	Toplam	208	100
Çalışma Süresi	1-3 yıl	106	51
	4-6 yıl	76	36,5
	7-10 yıl	24	11,5
	11 yıl ve üzeri	2	1
	Toplam	208	100
Pozisyon	Çalışan	135	64,9
	Alt düzey yönetici	46	22,1
	Orta düzey yönetici	18	8,7
	Üst düzey yönetici	9	4,3
	Toplam	208	100

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere araştırmaya katılan katılımcılardan 21 kişi kadın, 187 kişi erkek'tir. Yaş grubunda ise 24-29 yaş grubunda 53 kişi, 30-35 yaş grubunda 80 kişi, 36-41 yaş grubunda 52 kişi, 41 ve üzeri yaş grubunda 22 kişidir. Katılımcılardan 132 kişi evli, 76 kişi bekârdır. Eğitim grubunda ilkokul grubunda 28 kişi, lise

uyarlanması Kılıç ve Aydın (2016: 109) tarafından yapılmıştır.

Örgütsel bağlılık ölçeği Meyer, Allen ve Smith (1993) tarafından geliştirilmiş olup, Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik analizleri Dağlı, Elçiçek ve Han (2018) tarafından yapılmıştır. Çalışma için örgütsel bağlılığın alt boyutlarından olan duygusal bağlılık alt boyutunu oluşturan 6 soru kullanılmıştır.

Lider-üye etkileşim ölçeği, Scandura ve Graen (1984: 430) tarafından geliştirilmiş olup, Türkçe'ye uyarlama Akkaya (2015: 97) tarafından yapılmıştır. İlgili ölçek 7 soru ve tek boyuttan oluşmaktadır.

Araştırmada kullanılan ölçek sorularının tamamı 5'li likert stilindedir.

#### 5. Bulgular

Bu bölümde araştırma bulguları, araştırma modeli, ölçeğin güvenilirliği ve geçerliliği ile ilgili bulgular, yapısal eşitlik modeli bulguları ve hipotez testleri yer almaktadır.

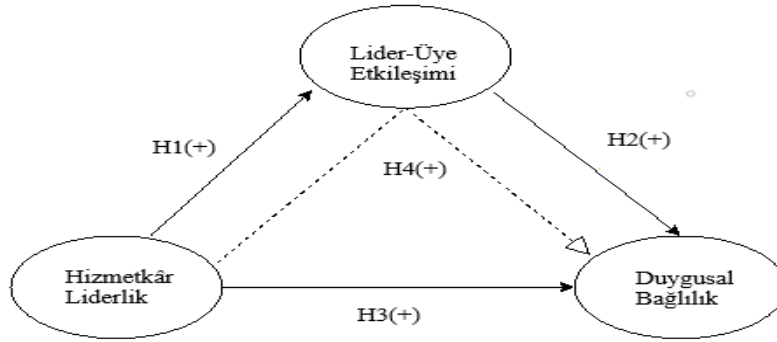


## 5.2. Yapısal Eşitlik Modeli Bulguları

Araştırmada hipotezlerin test edilmesi için Kısmi En Küçük Kareler yöntemi ile yapısal eşitlik modelinin tahmini (PLS-SEM) Smart PLS 3 (Ringle, Wende ve Becker, 2015) istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada ilk olarak modeli ölçeğin güvenilirlik ve

geçerlilik testleri bağlamında; madde güvenilirliği için faktör yükleri, iç tutarlılık güvenilirliği için Cronbach's Alpha ve birleşik güvenilirlik değerleri, birleşme geçerliliği için açıklanan ortalama varyans değerleri ve son olarak ayrışma geçerliliği için çapraz yükler, Fornell-Larcker Kriteri değerlerine bakılmıştır. Akabinde Kısmi En Küçük Kareler yöntemi ile yapısal eşitlik modelinin tahmini gerçekleştirilmiştir. Aşağıda şekilde araştırma modeli görülmektedir.

**Şekil 1:** Araştırma Modeli



## 5.3. Araştırma Modeli Ölçeğin Güvenilirlik ve Geçerlilik Sonuçları

Modelin geçerli kılınabilmesi adına öncelikle ölçekler için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu yapılırken, madde güvenilirliği, iç tutarlılık güvenilirliği, birleşme geçerliliği ve ayrışma geçerliliği incelenmiştir. Madde güvenilirliğini test edebilmek adına her madde için standardize madde yüklerine bakılmıştır (Hair, Black, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2010). İç tutarlılık güvenilirliği (Internal Consistency Reliability) için

Cronbach Alpha katsayısı ve birleşik güvenilirlik katsayısı (Composite Reliability - CR) katsayısı dikkate alınmıştır (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2017). Birleşme geçerliliği (Convergent validity) için ifadelerin açıklanan ortalama varyans değerlerine (Average Variance Extracted - AVE) dikkat edilmiştir (Fornell ve Larcker, 1981). Ayrışma geçerliliğinin (Discriminant validity) tespit edilmesi için çapraz yükleme (cross-loading) değerleri ve Fornell-Larcker tablosunda AVE değerlerinin karekökleri olan değerler irdelenmiştir (Hair vd., 2017; Henseler, Ringle ve Sarstedt, 2015).

**Tablo 2:** Faktör Yükleri, Standart Sapma ve T İstatistiği Değerleri

Değişkenler	Maddeler	Faktör Yükleri	Standart Sapma	T İstatistiği
Hizmetkar Liderlik (HL)	HL1	0,993	0,003	369,275
	HL2	0,990	0,003	298,875
	HL3	0,982	0,003	385,99
	HL4	0,972	0,003	307,537
	HL5	0,985	0,003	312,335
	HL6	0,988	0,004	261,425
	HL7	0,994	0,002	476,2
Lider-Üye Etkileşimi (LU)	LU1	0,981	0,005	188,743
	LU2	0,988	0,004	249,124
	LU3	0,986	0,005	217,252
	LU4	0,978	0,007	143,337
	LU5	0,987	0,004	237,577
	LU6	0,983	0,006	170,204
	LU7	0,987	0,005	216,051
Duygusal Bağlılık (DB)	DB1	0,923	0,012	186,234
	DB2	0,901	0,015	156,461
	DB3	0,983	0,007	146,667
	DB4	0,983	0,005	192,319
	DB5	0,983	0,006	154,46
	DB6	0,915	0,014	134,572

**Tablo 3:** Cronbach's Alpha, Birleşik Güvenilirlik ve Açıklanan Ortalama Varyans Değerleri

	Cronbach's Alpha	CR (rho_a)	CR (rho_c)	AVE
DB	0,983	0,983	0,989	0,968
HL	0,997	0,997	0,998	0,984
LU	0,995	0,995	0,996	0,970

**Tablo 4:** Çapraz Yükler

	DB	HL	LU
DB1	<b>0,923</b>	0,824	0,813
DB2	<b>0,901</b>	0,802	0,817
DB3	<b>0,983</b>	0,841	0,846
DB4	<b>0,983</b>	0,841	0,852
DB5	<b>0,983</b>	0,846	0,861
DB6	<b>0,915</b>	0,835	0,819
HL1	0,842	<b>0,993</b>	0,979
HL2	0,849	<b>0,990</b>	0,974
HL3	0,849	<b>0,982</b>	0,977
HL4	0,856	<b>0,972</b>	0,951
HL5	0,849	<b>0,985</b>	0,976
HL6	0,857	<b>0,988</b>	0,977
HL7	0,850	<b>0,994</b>	0,979
LU1	0,846	0,976	<b>0,981</b>
LU2	0,853	0,964	<b>0,988</b>
LU3	0,850	0,976	<b>0,986</b>
LU4	0,855	0,968	<b>0,978</b>
LU5	0,864	0,978	<b>0,987</b>
LU6	0,851	0,967	<b>0,983</b>
LU7	0,857	0,964	<b>0,987</b>

**Tablo 5:** Fornell-Larcker Kriteri Değerleri (AVE'nin karekökü)

	DB	HL	LU
DB	0,984		
HL	0,857	0,992	
LU	0,867	0,914	0,985

Analiz neticesinde tüm maddelerin bütün faktör yükleri 0.5 değerinden yüksek olduğundan madde güvenilirliğinde herhangi bir problem yoktur. İlgili tablolarda görüldüğü üzere değişkenler için Cronbach's Alpha değerleri 0.7 değerinden ve Birleşik Güvenilirlik değerleri 0.7 değerinden yüksek olduğundan iç tutarlılık güvenilirliği, Açıklanan Ortalama Varyans değerleri 0.5 değerinden yüksek olduğundan birleşme geçerliliği sağlanmıştır. Ayrıca Tablo 4'te görüleceği üzere ayırma geçerliliği testlerinden çapraz

**Tablo 6:** Hipotez Bulguları

Hip. No	Yol	$\beta$	S.S.	T değeri	P değeri	Sonuç
H1	HL -> LU	0,985	0,004	221,511	0,000	Desteklendi
H2	LU -> DB	0,775	0,184	4,206	0,000	Desteklendi
H3	HL -> DB	0,094	0,181	0,519	0,604	Desteklenmedi
H4	HL -> DB*	0,857	0,188	4,306	0,000	Desteklendi
	HL -> LU -> DB	0,763	0,182	4,189	0,000	

\*Mediatör olmadan değerler

Hizmetkâr liderlik lider-üye etkileşimini pozitif yönde ( $\beta = 0.985$ ,  $t = 221,511$ ,  $p < 0.001$ ) etkilemektedir. Bu nedenle H1 hipotezi kabul edilmiştir. Lider-üye etkileşimi duygusal bağlılığı pozitif yönde ( $\beta = 0.775$ ,  $t = 4,206$ ,  $p < 0.001$ ) etkilemektedir. Bu nedenle H2 hipotezi kabul edilmiştir. Model içinde hizmetkar liderliğin duygusal bağlılığa

yüklemeye sonuçlarına göre bir ifadenin altında yer aldığı değişkene ait faktör yükü diğer değişkenlerde aldığı faktör yükünden daha yüksek olduğu için, buna ilave olarak Tablo 5'te de görüleceği üzere Fornell-Larcker kriterine göre ise köşegen değerlerin en büyük olması sebebiyle ayırma geçerliliği sağlanmıştır.

#### 5.4. Yapısal Eşitlik Modeli Hipotez Testleri

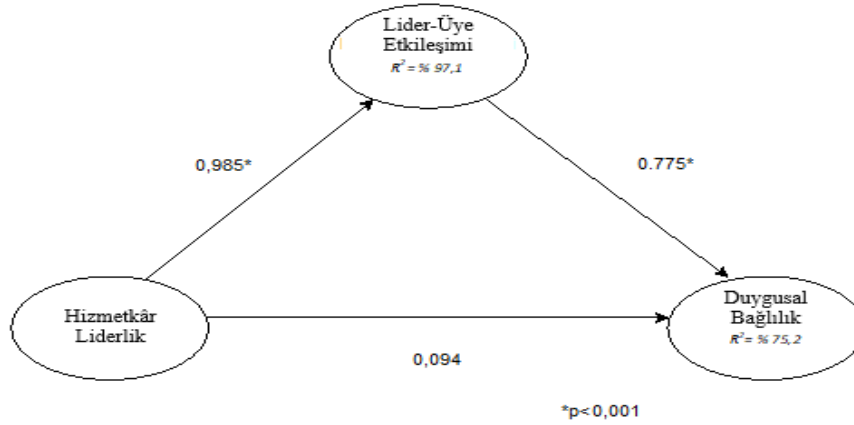
Aşağıda Tablo 6 ve Şekil 2'de özetlendiği üzere araştırmanın H1, H2, ve H4 hipotezleri desteklenmiş, H3 hipotezi desteklenmemiştir.

istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır ( $\beta = 0.094$ ,  $t = 0,519$ ,  $p < 0.001$ ). Bu nedenle H3 hipotezi reddedilmiştir. Duygusal bağlılıktaki varyansın %75,2' si, lider üye etkileşimindeki varyansın %97,1'ini açıklamıştır. Hair vd. (2014)'e göre, arabuluculuk etkisini test etmenin öncülü, başlangıçta PLS yol modeline aracı değişkenini

dâhil etmeden doğrudan etkinin önemini ortaya koymaktır. Doğrudan etki önemliyse, PLS modelindeki aracı değişken dâhil edilir ve dolaylı etkinin önemi değerlendirilir. Son olarak, dolaylı etki önemliyse, arabuluculuk etkisini görmek için hesaplanan varyans (VAF) değerlendirilir. VAF %0 ile %100 arasında değişmekte olup, %80'in üzerindeki değerler tam aracılık, %20 ile %80 arasında kısmi aracılık ve %20'nin

altında aracılık etkisi olmadığını göstermektedir. Bu noktadan hareketle, hesaplanan VAF değeri (% 47,09) ( $t = 0,763$ ,  $p < 0,001$ ) olduğundan, hizmetkâr liderlik duygusal bağlılık ilişkisinde lider-üye etkileşimi aracılık seviyesi kısmi aracılık düzeyindedir. Dolayısıyla H4 hipotezi de desteklenmiştir.

**Şekil 2:** Yapısal Modelin PLS Sonuçları



**Tablo 7:** Hipotez Sonuçları Özet Tablo

Kod	Açıklama	Sonuç
H1	Hizmetkâr liderlik lider-üye etkileşimini pozitif yönde etkilemektedir.	Kabul
H2	Lider-üye etkileşimi duygusal bağlılığı pozitif yönde etkilemektedir.	Kabul
H3	Hizmetkâr liderlik duygusal bağlılığı pozitif yönde etkilemektedir.	Red
H4	Hizmetkâr liderliğin duygusal bağlılığa etkisinde lider-üye etkileşiminin aracılık etkisi vardır.	Kabul

## 6. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, hizmetkâr liderlik, duygusal bağlılık ve lider-üye etkileşimi arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Buna ek olarak hizmetkâr liderliğin duygusal bağlılık üzerindeki etkisinde lider-üye etkileşiminin aracı rolü tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan analizler neticesinde ilgili değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya konulmuştur. Gerçekleştirilen analiz sonucunda hizmetkâr liderlik ile lider-üye etkileşimi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Buna göre hizmetkâr liderlik davranışlarının artış gösterdiği örgütlerde lider-üye etkileşimi artmaktadır. Ek olarak lider-üye etkileşimi ile duygusal bağlılık arasında da anlamlı ve pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Yani, lider-üye etkileşiminin arttığı örgütlerde, örgüte olan duygusal bağlılık da artış göstermektedir. Bu ilişkilere ek olarak hizmetkâr liderliğin duygusal bağlılığa etkisinde lider-üye etkileşiminin kısmi aracılık rolü tespit edilmiştir. Bu durum, hizmetkâr liderliğin duygusal bağlılığa olan etkisinin lider-üye etkileşimi ile de kısmi olarak açıklanabildiğini göstermektedir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular hizmetkâr liderliğin lider-üye etkileşimi üzerinde etkisi (Barbuto ve Hayden, 2011; Hanse, Harlin, Jarebrant, Ulin ve Winkel, 2016; Mostafa ve El-Motalib, 2019; Sharifi, 2018; Barbuto, Wilmot, Singh ve Story, 2012; Nahrgang ve Seo, 2016), lider-üye etkileşiminin duygusal bağlılık üzerinde etkisi (Puspitasari ve Mangundjaya, 2020; Zhao, Li, Zheng ve Zhang, 2023) literatürdeki diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Öte yandan hizmetkâr liderliğin duygusal bağlılık üzerindeki etkisi literatürdeki çalışmalarda (Dahleez, Aboramadan ve Bansal, 2021; Clarence, Devassy, Jena ve George, 2021; Ghasemy ve Frömbling, 2022) pozitif yönlü ve anlamlı iken, çalışma bulgularınca hizmetkâr liderliğin duygusal bağlılık üzerinde anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu durumun, araştırma örnekleminde kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma Karaman ili Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı sektörü çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılanların birçoğu, çalışan pozisyonunda olan mavi yakalılarından oluşmaktadır. İlgili değişkenleri konu alan bir başka çalışmanın yönetici pozisyonundaki çalışanlara uygulanması farklı sonuçları beraberinde getirebilecektir. Bunun yanında çalışmanın bağımlı değişkeni olan duygusal bağlılık, örgütsel bağlılığın bir alt boyutunu oluşturmaktadır. Hizmetkâr liderliğin örgütsel bağlılığın diğer alt boyutlarıyla olan ilişkilerinin de incelenmesi literatüre katkı sunabilecektir. Literatürde hizmetkâr liderliğin örgütsel bağlılığa etkisi ile ilgili çalışmaların sayısı fazladır. Ancak örgütsel bağlılığın alt boyutlarıyla ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bunun çalışmayı kıymetli kılacağı düşünülmektedir. Çalışma bulguları ile ilgili olarak örgüt yöneticilerine şu önerilerde bulunulabilecektir:

-Çalışma bulgularınca hizmetkâr liderlik tarzının, lider-üye etkileşimini pozitif etkilediği görülmüştür. Bu bağlamda örgüt yöneticileri, hizmetkâr liderlik anlayışını benimsemek

suretiyle, örgütlerindeki çalışanları ile daha nitelikli, daha kaliteli ilişkiler geliştirebileceklerdir. Liderin ya da yöneticinin her bir astı ile ayrı düzeyde ilişki geliştirmesi, hizmetkâr liderlik anlayışıyla mümkün görülmektedir. Yani çalışanların birer hizmetkâr olarak görülmediği, aksine onlara hizmetin kıymetli kılındığı örgütlerde liderin, izleyicileri ile daha nitelikli ve kalıcı ilişkiler geliştirebileceği öngörülmektedir.

-Lider-üye etkileşiminin yüksek olduğu örgütlerde duygusal bağlılık artmaktadır. Dolayısıyla liderin, her bir ast ile çift yönlü iletişim kurması, onların fikirlerine değer atfetmesi, onların karar mekanizmalarına dâhil edilmesi çalışanların duygusal bağlılığını artırabilecektir. Nitekim duygusal bağlılığı yüksek bireylerin örgüte daha fazla katkı sunabileceği beklenmektedir. Duygusal bağlılığı yüksek çalışanların verimliliklerinin ve performanslarının da artış göstereceği tahmin edilmektedir.

Öte yandan ilgili değişkenleri kapsayan bir çalışmanın başka sektörlerde uygulanması, literatüre katkı bakımından araştırmacılara önerilebilecektir. Bunu yanı sıra duygusal bağlılığa katkı sunabilecek diğer liderlik tarzlarının ilgili değişkenle ilişkilendirilmesi, örgüt yöneticilerine yol gösterebilmesi açısından önemli görülmektedir ve daha sonraki araştırmalara konu olabilecektir.

Araştırmanın belli kısıtları da söz konusudur. Araştırmanın evreninin çok geniş olmaması çalışmanın bir kısıtı sayılabilir. Öte yandan araştırmaya katılan bireylerin çoğunun üretim birimlerinde çalışıyor olması, anketin uygulanmasını zorlaştırmıştır. Çünkü yöneticiler, üretimin aksamamasını önemli görmektedir. Buna ek olarak araştırma için çalışanın mevcut işini kısa süreli de olsa bırakıyor olması, çalışanın anket sorularını hızlı şekilde cevaplamasını beraberinde getirmektedir. Bu da çalışma için bir kısıt sayılabilecektir.

## Kaynakça

- Aggarwal, A., Nobi, K., Jaisinghani, D., & Sharma, G. (2021). Analysing The Mediating Effect Of Leader-Member Exchange On The Relationship Between Servant Leadership And Organisational Commitment. *International Journal of Economics and Business Research*, 21(2), 287-303.
- Akkaya, T. (2015). Lider-Üye Etkileşiminin İş Doyumuna Etkisinde Örgütsel İklimin Rolü: Hizmet Sektöründe Bir Lojistik Şirket Uygulaması. Doktora Tezi: Haliç Üniversitesi.
- Allen, N. J., & Meyer J. P. (1990). The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization, *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Alvin, W. G. (1960). The Norm Of Reciprocity: A Preliminary Statement. *Am. Sociol. Rev.* 25(2),161.
- Anwer, N., & Rabi, O. (2022). Relationships Have Value, The Impact of Leader Member Exchange on Affective Commitment. *International Journal of Experiential*

*Learning & Case Studies*, 7(2), 172-184.

- Aracı, Ü.E. (2019). Hizmet Sektöründe Psikolojik Güçlendirme, Duygusal Bağlılık ve Yapıcı Ses Çıkartma Davranışı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(2), 229-243.
- Aseanty, D., Andreas, A., & Lutfiyani, I. (2022, January). The Effect of Servant Leadership on Work Engagement and Affective Commitment Mediated by Job Satisfaction on Education Staff at Private Universities in West Jakarta. In *LePALISSHE 2021: Proceedings of the First Lekantara Annual Conference on Public Administration, Literature, Social Sciences, Humanities, and Education, LePALISSHE 2021, August 3, 2021, Malang, Indonesia* (p. 397). European Alliance for Innovation.
- Awee, A., Cheah, W. Y., Cheng, C. N., Hong, K. S., Ling, L. B., & Tan, M. C. (2014). Effect Of Servant Leadership On Affective Commitment Among Hotel Employees. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 4(11), 1-7.
- Bai, M., Zheng, X., Huang, X., Jing, T., Yu, C., Li, S., & Zhang, Z. (2023). How Serving Helps Leading: Mediators Between Servant Leadership And Affective Commitment. *Frontiers in Psychology*, 14.
- Barbuto, J. E., & Hayden, R. W. (2011). Testing Relationships Between Servant Leadership Dimensions And Leader Member Exchange (LMX). *Journal Of Leadership Education*, 10(2), 22-37.
- Barbuto, J.E., Wilmot, M.P., Singh, M., & Story, J.S.P. (2012). Self-Other Rating Agreement And Leader-Member Exchange (LMX): A Quasi-Replication. *Perceptual and Motor Skills*, 114, 479-484.
- Bass, B., & Bass, R. (2008). *The Bass Handbook Of Leadership: Theory, Research, And Managerial Applications* (4thed.). New York: The Free Press.
- Bauer, T. N., & Green, S. G. (1996). Development of Leader-Member Exchange: A Longitudinal Test. *The Academy of Management Journal*, 1538-1567.
- Blau, P. (2017). *Exchange And Power in Social Life*. Exch. Power Soc Life. Routledge.
- Chigeda, F., Ndfirepi, T. M., & Steyn, R. (2022). Continuance İn Organizational Commitment: The Role Of Emotional Intelligence, Work - Life Balance Support, And Work - Related Stress. *Global Business and Organizational Excellence*, 42(1), 22-38.
- Clarence, M., Devassy, V. P., Jena, L. K., & George, T. S. (2021). The Effect Of Servant Leadership On Ad Hoc Schoolteachers' Affective Commitment And Psychological Well-Being: The Mediating Role Of Psychological Capital. *International Review of Education*, 67, 305-331.
- Çalışal, S., & Yücel, L. (2019). Hizmetkâr Liderlik: Refik

- Saydam Örneği. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 6(3), 167-172.
- Dağlı, A., Elçiçek, Z., & Han, B. (2018). Örgütsel Bağlılık Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Electronic Journal Of Social Sciences*, 17(68), 1765-1777.
- Dahleez, K. A., Aboramadan, M., & Bansal, A. (2021). Servant Leadership And Affective Commitment: The Role Of Psychological Ownership And Person-Organization Fit. *International Journal of Organizational Analysis*, 29(2), 493-511.
- Dal, L. ve Çorbacıoğlu, S. (2014). Hizmetkâr Liderlik Davranışları Ve Lider-Üye Etkileşimi İlişkisi: Bir Devlet Üniversitesi Üzerine Araştırma. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 19(4), 287-310.
- Dami, Z. A., Imron, A., Burhanuddin, B., & Supriyanto, A. (2022). Servant Leadership And Job Satisfaction: The Mediating Role Of Trust And Leader-Member Exchange. In *Frontiers in Education*, 7, 1-18.
- Dannhauser, Z., & Boshoff, A. B. (2006). The Relationships Between Servant Leadership, Trust, Team Commitment And Demographic Variables. In *Servant Leadership Research Roundtable Proceedings*.
- Dansereau, F. Graen, G., & Haga, W.J. (1975). A Vertical Dyad Linkage Approach To Leadership Within Formal Organizations A Longitudinal Investigations Of The Role Making Process. *Organizational Behavior And Human Performance*, 13(1), 46-78.
- Decuyper, A., & Schaufeli, W. (2020). Leadership And Work Engagement: Exploring Explanatory Mechanisms. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift Für Personalforschung*, 34(1), 69-95.
- Dienesch, R. M., & Liden, R. C. (1986). Leader-Member Exchange Model Of Leadership: A Critique And Further Development. *The Academy of Management Review*, 11(3), 618-634.
- Diñçman, M. P. (2021). Mediating Effect of Organizational Identification on the Relationship between Leader-Member Exchange and Organizational Commitment among Primary School Teachers. *Journal of Educational Leadership and Policy Studies*, 5(1), 1-17.
- Earnhardt, M. P. (2008). Testing a Servant Leadership Theory Among United States Military Members. *Emerging Leadership Journeys*, 1(2), 14-24.
- Eisenberger, R., Rockstuhl, T., Shoss, M. K., Wen, X., & Dulebohn, J. (2019). Is The Employee-Organization Relationship Dying Or Thriving? A Temporal Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 104(8), 1036-1057.
- Erdurmazlı, E., & Kalkın, G. (2022, May). Lider-Üye Etkileşimi ve Lidere Bağlılık İlişkisinin İncelenmesi. In 4 th International Congress on Multidisciplinary Social Sciences (p. 124).
- Eva, N., Robin, M., Sendjaya, S., van Dierendonck, D., & Liden, R. C. (2019). Servant Leadership: A Systematic Review And Call For Future Research. *The Leadership Quarterly*, 30(1), 111-132.
- Fadhel, I., Idrus, S., & Abdullah, M. (2019). Systems Success Measurement: Instrument & Framework A New Perspective. *Indep. J. Manag.* 10, 1572-1606.
- Fındıkcı, İ. (2009). Bir Gönül Yolculuğu: Hizmetkâr Liderlik. 1. Baskı İstanbul :Alfa Yayın.
- Fischer, S., Hyder, S., & Walker, A. (2020). The Effect Of Employeeffective And Cognitive Trust in Leadership On Organisational Citizenship Behaviour And Organisational Commitment: Meta-Analytic Findings And Implications For Trust Research. *Australian Journal of Management*, 45(4), 662-679.
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Structural Equation Models With Unobservable Variables And Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fukui, S., Wu, W., & Salyers, M. P. (2019). Impact Of Supervisory Support On Turnover Intention: The Mediating Role Of Burnout And Job Satisfaction İn A Longitudinal Study. *Adm. Policy Ment. Health Ment. Health Serv. Res.* 46, 488-497.
- Gerstner, C. R., & Day, D. V. (1997). Meta-Analytic Review Of Leader-Member Exchange Theory: Correlates And Construct Issues. *Journal of Applied Psychology*, 82(6), 827-844.
- Ghasemy, M., & Frömbling, L. (2022). A Conditional Time-Varying Multivariate Latent Growth Curve Model For The Relationships Between Academics' Servant Leadership Behavior, Affective Commitment, And Job Performance During The Covid-19 Pandemic. *Quality & Quantity*, 1-24.
- Gooty, J., Thomas, J. S., Yammarino, F. J., Kim, J., & Medaugh, M. (2019). Positive And Negative Emotional Tone Convergence: An Empirical Examination Of Associations With Leader And Follower LMX. *The Leadership Quarterly*, 30(4), 427-439.
- Graen, G. B., & Uhl-Bien, M. (1991). The Transformation Of Professionals Into Selfmanaging And Partially Self-Designing Contributors: Toward A Theory Of Leadership-Making. *Management Department Faculty Publications*, 1(1), 25-39.
- Graen, G., & Cashman, J. F. (1975). A Role-Making Model Of Leadership in Formal Organizations: A Developmental Approach. *Leadership Frontiers*, 143(165), 86-96.
- Graen, G., Dansereau Jr, F., Minami, T., & Cashman, J.

- (1973). Leadership Behaviors As Cues To Performance Evaluation. *Academy Of Management Journal*, 16(4), 611-623.
- Graham, J. (1991). Servant-Leadership in Organizations: Inspirational Andmoral. *Leadership Quarterly*, 2(2), 105-119.
- Greenleaf, R. K. (1977). *Servant Leadership: A Journey in To The Nature Of Legitimate Power And Greatness*. New York: Paulist Press.
- Gui, C., Zhang, P., Zou, R., & Ouyang, X. (2021). Servant Leadership In Hospitality: A Meta-Analytic Review. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 30(4), 438-458.
- Haider, S., Heredero, C. D., & Ahmed, M. (2019). A Three-Wave Time-Lagged Study Of Mediation Between Positive Feedback And Organizational Citizenship Behavior: The Role Of Organization-Based Self-Esteem. *Psychol. Res. Behav. Manag.* 12, 241-253.
- Hair, J. F., Black, W. C., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate Data Analysis (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hair, J., Hult., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Second Edition*. Los Angeles: Sage.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage, Thousand Oaks. doi: 10.1108/EBR-10-2013-0128.
- Hanse, J. J., Harlin, U., Jarebrant, C., Ulin, K., & Winkel, J. (2016). The Impact Of Servant Leadership Dimensions On Leader-Member Exchange Among Health Care Professionals. *Journal Of Nursing Management*, 24(2), 228-234.
- Hardianto, H., & Sari, V. P. (2021). Leader-Member Exchange in Educational Institutions. *Al-Ishlah. Jurnal Pendidikan*, 13(2), 1088-1096.
- Harrison, D. A., Newman, D. A., & Roth, P. L. (2006). How Important Are Job Attitudes? Meta- Analytic Comparisons of Integrative Behavioral Outcomes and Time Sequences. *Academy of Management Journal*, 49(2), 305-325.
- Hatipoğlu, Z., Akduman, G., & Demir, B. (2019). Babacan Liderlik Tarzının Çalışan Görev Performansı Ve Duygusal Bağlılık Üzerindeki Etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 279-292.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A New Criterion For Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling. *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
- Hermawati, A., Pawestri, H. P., Susilowati, K. D. S., Martaleni, M., & Sambung, R. (2021). The Influence Of Leader-Member Exchange And Organizational Climate On Military Organizational Commitment. *Jurnal Inovasi Ekonomi*, 6(03), 93-100.
- Herrbach, O., & Mignonac, K. (2004). How Organisational Image Affects Employee Attitudes. *Human Resource Management Journal*, 14(4), 76-88.
- Hoch, J. E., Bommer, W. H., Dulebohn, J. H., & Wu, D. (2018). Do Ethical, Authentic, And Servant Leadership Explain Variance Above And Beyond Transformational Leadership? A Meta-Analysis. *Journal of Management*, 44(2), 501-529.
- Ibort, L., Cuesta, G., Lombarte, T., & Catalán, A. G. (2020). The Correlation Between Leader-Member Exchange And Organisational Commitment Among Spanish Registered Nurses: The Moderating Role Of Sex And Hospital Size. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 721.
- İlhan, Ü. D., Güler, B. K., & Aksaraylı, M. (2019). Çalışma Değerleri Ve Örgüte Duygusal Bağlılık: X ve Y Kuşağı Mavi Yakalı Çalışanlar Üzerine Bir Çalışma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14(56), 379-406.
- Kahyaoglu, M., & Akca, M. (2020). Kurumsal İmajın İş Tatminine Etkisinde Duygusal Bağlılığın Rolü: Konaklama İşletmeleri Üzerinde Bir Araştırma. *Turizm Akademik Dergisi*, 7(1), 225-240.
- Kanten, P., & Kanten, S. (2016). *Örgütlerde Davranışın Aydınlik ve Karanlık Yüzü*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karim, J. (2008). The Relationship Between Emotional Intelligence, Leader-Member Exchange And Organizational Commitment. *Euro Asia Journal of Management*, 18(2), 153-171.
- Kaur, H., & Paruthi, M. (2019). Antecedents And Consequences Of Online Engagement: Measurement And Assessment Of Reliability. *J. Destin. Mark. Manag.* 18, 54-73.
- Khan, M., Du, J., Mann, A., Saleem, S., & Boamah, K. (2019). Rejuvenating The Concept Of Work Alienation Through Job Demands-Resources Model And Examining Its Relationship With Emotional Exhaustion And Explorative And Exploitative Learning. *Psychol. Res. Behav. Manag.* 12, 931-941.
- Kılıç, K. C., & Aydın, Y. (2016). Hizmetkâr Liderlik Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 18(30), 106-113.
- Konu, H., Murphy, J., Komppula, R., & Mikkonen, T. (2020). Investigating Emotional Commitment Towards A Region And A Hotel Brand. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102467.
- Lambert, E. G., Keena, L. D., Leone, M., May, D., &

- Haynes, S. H.(2020). The Effects Of Distributive And Procedural Justice On Jobsatisfaction And Organizational Commitment Of Correctional Staff. *The Social Science Journal*,57(4), 405–416.
- Lanctot, J. D., & Irving, J. A. (2010). Character And Leadership: Situating Servant Leadership In A Proposed Virtues Framework. *International Journal of Leadership Studies*, 6(1), 28–50.
- Lapointe, E., & Vandenberghe, C. (2018). Examination Of The Relationships Between Servant Leadership, Organizational Commitment, And Voice And Antisocial Behaviors. *Journal of Business Ethics*, 148, 99-115.
- Lee, A., Lyubovnikova, J., Tian, A. W., & Knight, C. (2020). Servant Leadership: A Meta- Analytic Examination Of Incremental Contribution, Moderation, And Mediation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 93(1), 1–44.
- Li, Y., & Xie, W. (2022). Linking Change-Oriented Organizational Citizenship Behavior To Turnover Intention: Effects Of Servant Leadership And Career Commitment. *Public Pers. Manag.* 51, 3–23.
- Liden, R. C., & Maslyn, J. M. (1998). Multidimensionality Of Leader-Member Exchange: An Empirical Assessment Through Scale Development. *Journal of Management*, 24(1), 43– 72.
- Liden, R. C., Wayne, S. J., Zhao, H., & Henderson, D. (2008). Servant Leadership: Development Of A Multidimensional Measure Andmulti-Level Assessment. *The Leadership Quarterly*, 19(2), 161–177.
- Liden, R. C., Wayne, S. J., Zhao, H., & Henderson, D. (2008). Servant Leadership: Development Of A Multidimensional Measure And Multi-Level Assessment. *The leadership quarterly*, 19(2), 161-177.
- Mahembe, B., Engerbrecht, A. S., & Dannhauser, Z. (2016). The Relationship Between Servant Leadership, Affective Commitment: Organizational Citizenship Behavior And Team Effectiveness. *International Association for Cross-Cultural Psychology Conferences*, Grand Valley State University.
- Matta, F. K., Scott, B. A., Koopman, J., & Conlon, D. E. (2015). Does Seeing "Eye To Eye" Affect Work Engagement And Organizational Citizenship Behavior? A Role Theory Perspective On Lmx Agreement. *The Academy of Management*, 58(6), 1686-1708.
- May, D. R., Gilson, R. L., & Harter, L. M. (2004). The Psychological Conditions of Meaningfulness, Safety, and Availability and The Engagement Of The Human Spirit At Work. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77, 11–37.
- Meyer, J. P. ve Herscovitch, L. (2001). Commitment in the Workplace Toward a General Mo-del. *Human Resource Management Rewiev*, 11, 299-326.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment. *Human Resource Management Review*, 1 (1), 61-89.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment. *Human Resource Management Review*, 1 (1), 61-89.
- Meyer, J. P., Allen, N. J., & Smith, C. A. (1993). Commitment To Organizations And Occupations: Extension And Test Of A Three-Component Conceptualization. *Journal Of Applied Psychology*, 78(4), 538.
- Mostafa, A. M. S., & El-Motalib, E. A. A. (2019). Servant Leadership, Leader–Member Exchange And Proactive Behavior In The Public Health Sector. *Public Personnel Management*, 48(3), 309-324.
- Muthia, A., & Krishnan, V. R. (2015). Servant Leadership And Commitment: Role Of Transformational Leadership. *International Journal on Leadership*, 3(1), 9-20.
- Myers, D.G. (2005). *Exploring Psychology* (Sixth edition in modules). New York: Worth Publishers.
- Nahrgang, J. D., & Seo, J. J. (2016). How And Why High Leader-Member Exchange (LMX) Relationships Develop: Examining The Antecedents of LMX. In Talya Bauer & Berrin Erdogan (Eds.), *The Oxford Handbook of Leader-Member Exchange*. New York, NY: Oxford University Press.
- Ng, K. Y. N. (2022). Effects Of Servant Leadership, Affective Commitment, And Trust On Knowledge Sharing Tendency in The Financial Industry. *Knowledge Management Research & Practice*, 1-19.
- Northouse, P. G. (2021). *Leadership: Theory and practice*. Sage Publications Timmermans.
- Olesia W.S, Namusonge G.S. (2014). Servant Leadership: The Exemplifying Behaviours. *IOSR Journal Of Humanities and Social Science*, 19(2), 75-80.
- Palta, A. (2019). Examination of Teachers' Perceptions about Servant Leadership and Organizational Commitment. *International Education Studies*, 12(4), 36-41.
- Parolini, J., Patterson, K., & Winston, B. (2009). Distinguishing Between Transformational And Servant Leadership. *Leadership & Organizational Development Journal*, 30(3), 274–291.
- Pawar, A., Sudan, K., Satini, S., & Sunarsi, D. (2020). Organizational Servant Leadership. *International Journal of Educational Administration, Management, and Leadership*, 1(2), 63-76.
- Pieper, J. R., Greenwald, J. M., & Schlachter, S. D. (2018). Motivating Employee Referrals: The Interactive Effects of The Referral Bonus, Perceived Risk in Referring, and

- Affective Commitment. *Human Resource Management*, 57, 1159-1174.
- Poon, J. M. L. (2013). Relationships Among Perceived Career Support, Affective Commitment, and Work Engagement. *International Journal of Psychology*, 48(6), 1148-1155.
- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., & Boulian, P. V. (1974). Organizational Commitment, Job Satisfaction and Turnover Among Psychiatric Technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59, 603-609.
- Puspitasari, D. A., & Mangundjaya, W. L. (2020, April). Leader-Member Exchange And Affective Commitment To Change: Mediating Role Of Change Self-Efficacy. In 3rd Forum in Research, Science, and Technology (FIRST 2019) (pp. 60-65). Atlantis Press.
- Ringle C. M., Wende S., & Becker J. M. (2015). *Smart PLS Release: 3*. Germany SmartPLS GmbH: Boenningstedt.
- Riquelme, H. E., Rios, R. E., & Gadallah, A. S. (2020). The Influence Of Servant Leadership On An Organization's Serving-Driven Capabilities in A Kuwaiti Bank Environment. *International Journal of Bank Marketing*, 38(3), 692-717.
- Rosnani, T. (2018). Trust in Leadership And Affective Commitment As A Mediator Between Servant Leadership Behavior And Extra-Role Behavior Of Teachers. *J. Mgt. Mkt. Review*, 3(3), 149-155.
- Rubel, M. R. B., Kee, D. M. H., & Rimi, N. N. (2021). High Commitment Human Resource Management Practices And Hotelemployees' Work Outcomes in Bangladesh. *Global Business and Organizational Excellence*, 40(5), 37-52.
- Russell R.F., & Stone A.G. (2002). A Review Of Servant Leadership Attributes: Developing A Practical Model. *Leadership & Organization Development Journal*, 23(3), 145-157.
- Russell, R. (2001). The Role Of Values in Servant Leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 22(2), 76-83.
- Saleem, F., Zhang, Y. Z., Gopinath, C., & Adeel, A. (2020). Impact Of Servant Leadership On Performance: The Mediating Role Of Affective And Cognitive Trust. *Sage Open*, 10(1), 2158244019900562.
- Scandura, T. A., & Graen, G. B. (1984). Moderating Effects Of Initial Leader-Member Exchange Status On The Effects Of A Leadership Intervention. *Journal Of Applied Psychology*, 69(3), 428.
- Scandura, T. A., & Meuser, J. D. (2022). Relational Dynamics Of Leadership: Problems And Prospects. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9, 309-337.
- Setiawan, M., & Moko, W. (2023). The Effect of Servant Leadership on Employee Performance as Mediated by Leader-Member Exchange and Organizational Citizenship Behavior. *KnE Social Sciences*, 444-457.
- Shabir, S., & Gani, A. (2020). Impact Of Work-Life Balance On Orga-Nizational Commitment Of Women Health-Care Workers. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(4), 917-939.
- Sharifi, R. (2018). Testing A Model Of Perceived Organizational Support, Citizenship Behavior, Commitment, Job Satisfaction And Leader-Member Exchange As Consequences Of Servant Leadership In Cement Factory Employees In Kermanshah. *International Journal of Psychology (IPA)*, 12(2), 169-196.
- Shore, L. M., Coyle-Shapiro, J. A., Chen, X.-P., & Tetrick, L. E. (2009). Social Exchange In Work Settings: Content, Process, And Mixed Models. *Manag. Organ. Rev.* 5, 289-302.
- Song, Y., Tian, Q. T., & Kwan, H. K. (2022). Servant Leadership And Employee Voice: A Moderated Mediation. *Journal of Managerial Psychology*, 37(1), 1-14.
- Spears L. (1996). Reflections On Robert K. Greenleaf And Servant-Leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 17(7), 33-35.
- Spears L.C. (2010). Character And Servant Leadership: Ten Characteristics Of Effective, Caring Leaders. *The Journal of Virtues & Leadership*, 1(1), 25-30.
- Steers, Richard M. (1977). Antecedents and Outcomes of Organizational Commitment. *Administrative Science Quarterly* 22 (1), 46-56.
- Tanford, S. (2016). Antecedents and outcomes of hospitality loyalty: a meta-analysis. *Cornell Hosp.* 57(2), 122-137.
- Teng, C.-C., Lu, A. C. C., Huang, Z.-Y., & Fang, C.-H. (2019). Ethical Work Climate, Organizational Identification, Leader-Member-Exchange (LMX) And Organizational Citizenship Behavior (OCB): A Study Of Three Star Hotels in Taiwan. *Int. J. Contemp. Hosp. Manag.* 32, 212-229.
- Tetteh, S., Wu, C., Opat, C. N., Asirifua Agyapong, G. N. Y., Amoako, R., & Osei-Kusi, F. (2020). Perceived Organisational Support, Job Stress, And Turnover Intention: The Moderation Of Affective Commitments. *J. Psychol. Afr.* 30, 9-16.
- Tremblay, M., Parent-Rochelleau, X., & Sajadi, P. (2022). Are Leaders And Followers Receiving What They Give? A Long-Term Examination Of The Reciprocal Relationship Between Relative LMX And Relative OCB-Helping. *J. Leadersh. Org. Stud.* 29, 359-371.
- Uğurluoğlu, Ö., Köse, S. D., & Köse, T. (2016). Sağlık Çalışanlarının Hizmetkâr Liderlik Algılarının Lider-Üye



- Etkileşimi Ve Örgütsel Güven Üzerindeki Etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(2), 239-262.
- Usadolo, S. E., Usadolo, Q. E., & Edigin, J. (2022). The Role of Communication Satisfaction in the Relationship between Leader-Member Exchange and Teachers' Affective Commitment. *African Journal of Inter/Multidisciplinary Studies*, 4(1), 350-361.
- Van Dierendonck, D. (2011). Servant Leadership: A Review And Syntheses. *Journal of Management*, 27(4), 1228–1261.
- van Dierendonck, D. (2011). Servant Leadership: A Review And Synthesis. *Journal of Management*, 37(4), 1228–1261.
- Vernanda, A. D. (2022). The Effect of Leader Member Exchange (LMX) and Team Member Exchange (TMX) on Employee Performance Through Affective Commitment at PT Perkebunan Nusantara X. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBA)*, 6(1), 539-556.
- Yalap, O., Sobacı, F., Baygın, E., & Ünüvar, H. (2021). İş Becerikliliği, Duygusal Bağlılık Ve Örgüt Temelli Öz Saygının Lider-Üye Etkileşimi Kapsamında İncelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1647-1665.
- Yıldız, B. (2016). Hizmetkâr Liderlik Algısının Lider-Üye Etkileşimi Üzerindeki Etkisi: Kamu Sektörü Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14), 499-517.
- Yukl, G., O'Donnell, M., & Taber, T. (2009). Influence Of Leader Behaviors On The Leader-Member Exchange Relationship. *Journal of Managerial Psychology*, 24(4), 289-299.
- Yukl, G., O'Donnell, M., & Taber, T. (2009). Influence Of Leader Behaviors On The Leader - Member Exchange Relationship. *Journal Of Managerial Psychology*, 24(4), 289-299.
- Zarei, M., Supphellen, M., & Bagozzi, R. P. (2022). Servant Leadership In Marketing: A Critical Review And A Model Of Creativity-Effects. *Journal of Business Research*, 153, 172-184.
- Zatzick, C. D., Deery, S. J., & Iverson, R. D. (2015). Understanding The Determinants of Who Gets Laid Off: Does Affective Organizational Commitment Matter? *Human Resource Management*, 54(6), 877–891.
- Zhao, T., Li, H., Zheng, L., & Zhang, Y. (2023). How Dispositional Gratitude Shapes Employee Well-being and Organizational Commitment: The Mediating Roles of Leader-Member Exchange and Coworker Exchange. *Journal of Career Assessment*, 31(1), 149-171.
- CRS (n.d). Sample Size Calculator. (Erişim: 02.07.2023), <https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>

## Extended Summary

### Purpose

The aim of the study is to determine whether the leader-member interaction has a mediating role in the effect of servant leadership on emotional commitment. In this context, 208 people working in the Rubber and Plastic Products Manufacturing Sector operating in the Organized Industrial Zone of Karaman province were selected as a sample, and data were collected from the relevant sample by face-to-face survey technique. The data collected from the relevant sample were analyzed by the Smart PLS 3 (PLS-SEM) program.

### Literature Review

Leadership theories try to explain and regulate the complexity of the nature of leadership and its consequences (Bass & Bass, 2008). The partial link between ethics and leadership has been noted by some leadership theorists over the years. Servant leadership is also a new emerging research and leadership theory linked to ethics, virtues, and morality (Graham 1991; Lanctot and Irving 2010; Parolini, Patterson, & Winston, 2009; Russell 2001). Servant leadership theory emphasizes service to others (Pawar, Sudan, Satini, & Sunarsi, 2020:64). The term servant leadership was first coined by Greenleaf (1977:27) in 1970. Servant leaders mainly focus on serving the needs of their followers, organizations or communities (Van Dierendonck, 2011). According to Spears (2010), servant leaders are: They are individuals who listen to their followers, empathize with them, have high awareness and persuasion ability, attach importance to the development of their employees, have foresight and aim for continuous improvement. According to Russell and Stone (2002), servant leadership qualities are; honesty, vision, trust, persuasion and encouragement.

The sub-dimensions of organizational commitment are explained by the “three-dimensional organizational commitment model” (Meyer & Allen, 1991). According to Meyer and Allen (1991), sub-dimensions of organizational commitment are; “emotional commitment”, “continuance commitment” and “normative commitment”. While emotional commitment expresses the individual's choosing and staying in the organization due to his own preferences; Continuance commitment focuses on the possible costs that the individual will bear if he leaves the organization or the advantages that he can provide himself if he stays in the organization. Normative commitment refers to the employees of the organization to stay in the organization with sense of duty and responsibility (Allen & Meyer, 1990).

Commitment refers to an individual's belief in an object, phenomenon or person (Konu, Murphy, Komppula, & Mikkonen, 2020). Emotional commitment is defined as the desire to maintain a meaningful individual relationship (Tanford, 2016:123). In today's competitive world,

organizations with loyal employees are seen as more advantageous in terms of productivity (Myers, 2005). Emotional commitment is a product of the emotional relationship of the employees of the organization towards the institution. At the same time, emotional commitment is a concept that shows how much an individual loves his job and how much he owns and adopts it (Kanten, Kanten, 2016:202).

Leader-member interaction theory describes the dual process in which roles and expectations are developed for each subordinate and a leader (Dansereau, Graen, & Haga, 1975; Graen & Cashman, 1975). According to the theory, the quality of the relationship between the parties of communication differs according to the subordinates. In this case, high exchange relationships are likely to be developed with some subordinates, while lower exchange relationships are likely to be developed with other subordinates. The leader will be able to take initiative in terms of rewards that subordinates may desire in line with the quality of the relationship he has developed with his subordinate. Thanks to these relationships and what quality relationships bring to subordinates, subordinates are more devoted to their work and show loyalty. In low-quality relationships that may occur between the leader and the subordinates, the subordinates only fulfill the requirements of their job and do not expect to be rewarded, they do not put forth extra effort on behalf of their organizations (Yukl, O'Donnell, & Taber, 2009:289).

### Design/methodology/approach

The servant leadership scale, the questions of the organizational commitment scale including the emotional commitment sub-dimension, and the leader-member interaction scale were used as data collection tools in the research. In order to test the hypotheses in the research, the Partial Least Squares method and the estimation of the structural equation model (PLS-SEM) Smart PLS 3 (Ringle, Wende, & Becker, 2015) statistical program was used. The related research was approved by the decision of Karamanoğlu Mehmetbey University Scientific Research and Publication Ethics Committee (07.08.2023 Date; Decision No: 13:2023/200).

### Findings

According to the research findings, H1, H2 and H4 hypotheses were accepted. Well,

H1: Servant leadership positively affects the leader-member interaction.

H2: Leader-member interaction positively affects emotional commitment.

H4: Leader-member interaction has a mediating effect on the effect of servant leadership on emotional commitment.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Forecasting the China Container Freight Index with Ensemble Models

## Ensemble Modelleriyle Çin Konteyner Navlun Endeksi'nin Tahmin Edilmesi

Tolga Tuzcuoğlu<sup>a</sup>, Hüseyin Gençer<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr., Turkish German University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business, 34820, Istanbul/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-5269-9701

<sup>b</sup> Dr., Piri Reis University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Maritime Business Management, 34940, Istanbul/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-4945-4420

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 7 Eylül 2023

Düzeltilme tarihi: 24 Ekim 2023

Kabul tarihi: 25 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Navlun Endeksi Tahmini

Toplu Modeller

Finansal Tahminleme

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: Sep 7, 2023

Received in revised form: Oct 24, 2023

Accepted: Oct 25, 2023

#### Keywords:

Freight Index Prediction

Ensemble Models

Financial Forecasting

### ÖZ

Konteyner taşımacılığında navlun oranlarının nasıl değişeceğini sektördeki paydaşların öngörebilmesi oldukça önemlidir. Bu çalışma, literatürde ilk defa olmak üzere, konteyner taşımacılığında navlun oranlarının değişimini gösteren en önemli göstergelerden biri olan CCFI (Çin Konteyner Navlun Endeksi) 'nin tahmini için toplu zaman serisi modelleri sunmaktadır. Çalışmanın sonuçları, modellerin CCFI'nin tahmininde oldukça iyi sonuçlar verdiğini ve önemli bir karar destek sistemi olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

### ABSTRACT

Stakeholders in the sector need to be able to predict how freight rates will change in container transportation. For the first time in the literature, this study presents aggregate time series models for the prediction of CCFI (China Container Freight Index), one of the most critical indicators showing the change of freight rates in container shipping. The study results show that the models provide promising results in forecasting CCFI and can be used as an essential decision support system.

## 1. Introduction

Containerization has been one of the most important catalysts of globalization. It significantly impacts world trade as more than 50% of the cargo in terms of value is transported by container shipping (UNCTAD, 2021). The maritime industry has faced various challenges in the last 15 years, such as the global financial crisis, the COVID-19 pandemic, Evergreen's closure of the Suez Canal, and the

Russia-Ukraine conflict. Figure 1 shows the global container shipping in terms of million tonnes and TEU between 1996 and 2022. As can be seen, there has been an increase in container shipping almost every year, except for the global financial crisis in 2009 and the beginning of the COVID-19

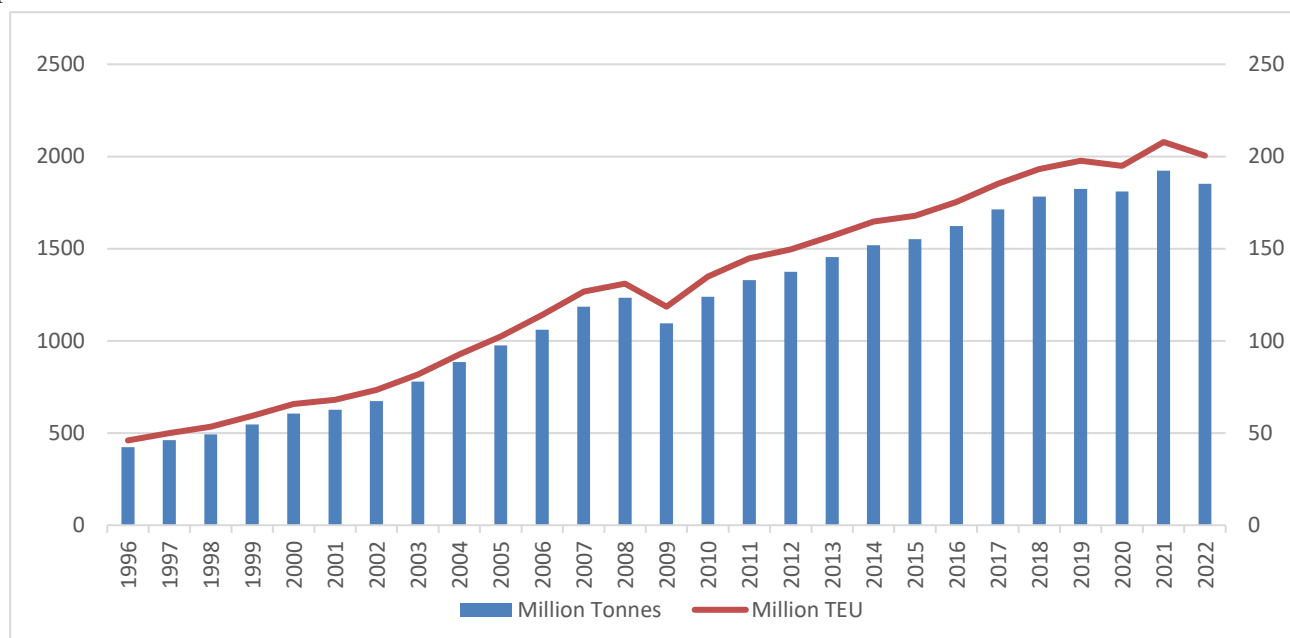
\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hgenecer@pirireis.edu.tr](mailto:hgenecer@pirireis.edu.tr)

Atf/Cite as: Tuzcuoğlu, T. & Gençer, H. (2023). Forecasting the China Container Freight Index with Ensemble Models. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 416-423.

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.

pandemic in 2020.



**Figure 1.** Global Container Shipping 1996-2022

**Source:** Clarksons Research (2023)

Container shipping is one of the best examples of liner shipping in the maritime industry. The demand for liner services is a result of the derived demand stemming from the demand for imported commodities. It is worth noting that transportation costs generally constitute a very minor component of market prices. Consequently, trade flows exhibit less sensitivity to fluctuations in transportation costs than market price fluctuations. All else being equal, an increase in the fraction of transportation costs in the sale price will significantly impact trade flows. Shippers opt for liner services primarily due to the relatively modest size of their consignments compared to the larger vessels employed in maritime trade. Ensuring a stable supply of consumer goods and industrial inputs across all markets is of utmost importance for manufacturers. If shipping services were to function irregularly, the expenses associated with warehousing commodities at both ends of the trade would be substantial, particularly during elevated interest rates. The ability to provide precise delivery schedules is of utmost importance for capital goods providers throughout the bidding process for a project (ICS, 2015).

The predictability of transportation costs to potential export markets is crucial since a significant variability in these costs can amplify the risk associated with market development. This is particularly important for manufactured products since they are sold at predetermined or negotiated prices several months in advance. Conversely, this is less applicable to bulk cargoes, as their prices exhibit more significant fluctuations than freight rates (Stopford, 2008).

Container shipping is primarily suitable for freight markets with smaller parcel transportation sizes. While the charter market encompasses the aggregate carrying capability of the entire vessel, the freight market specifically deals with smaller pieces than a complete vessel. Liner carriers consider many factors, such as voyage cost, BAF (Bunker Adjustment Factor), CAF (Currency Adjustment Factor), port handling charges, and container imbalance costs, while determining the freight price (Notteboom, 2012). Although such costs are considered when proposing the freight price to the shippers, the final price is determined according to the market. In other words, the demand for container shipping and the supply of vessels determines the freight price. Nevertheless, freight prices are also immediately affected by extraordinary situations such as natural disasters, pandemics, and financial crises. Many organizations have initiated the production of their freight rate level indices in response to the need for more transparency regarding the fluctuations of freight costs. Establishing an index within the shipping sector, particularly concerning freight rates and market circumstances, is essential due to many factors. Shipping indexes are of utmost importance in the maritime industry as they are vital for enhancing transparency, establishing benchmarks, managing risks, and facilitating informed decision-making (ICS, 2015). This study proposes ensemble methods for forecasting CCFI (China Containerized Freight Index), the most used index in container shipping.

CCFI is commonly utilized as a reliable indicator of the container shipping market's conditions, making it a widely adopted tool. It considers the freight rates on 12 important routes of 23 domestic and foreign shipping companies with

high international prestige and large market shares. Over the past decade, the CCFI has effectively fulfilled its role in capturing market trends, resulting in significant global impact and notable economic and social consequences. Due to its rigorous scientific methodology and authoritative stance, the CCFI is widely recognized as the second most prominent freight index globally, behind only the Baltic Dry Bulk Freight Index. In addition to the composite index, CCFI, individual indexes are published for 12 vital trade lanes (SSE, 2023).

In the literature, there is no study using ensemble methods for machine learning to forecast freight rates or indexes in container shipping. This study makes the forecasting of CCFI with ensemble methods and compares these methods. The second part of the study reveals some critical studies conducted in the literature on freight forecasting. The third section of the study describes the data and methodology. The fourth section presents the empirical results. The last section concludes the study with discussions.

## 2. Literature Review

Since estimating future freight rates has been an intriguing issue in the shipping business for a significant amount of time, academics have put a variety of econometric models to the test throughout the past several decades. While there has been a greater focus on studying freight forecasting in the bulk sector, primarily due to the abundance of data and the maturity of the market, there has also been a notable growth in research on freight estimating in container shipping in recent years (Munim and Schramm, 2021).

Luo et al. (2009) examined the fluctuations in container freight rates resulting from the interplay between the demand for container shipping services and the capacity of container vessel fleets. The model developed in their study demonstrated a significant ability to mimic the historical fluctuations in the container shipping industry accurately.

Xin (2010) analyzed the process of compiling the CCFI. The author examined several aspects related to the selection of calculating formula, identification of freight type, choice of shipping line samples, and regulations governing the revision of the index. Nielsen et al. (2014) studied the correlation between aggregated market prices, namely the Shanghai Containerized Freight Index (SCFI), and individual liner rates. The model under consideration emphasizes the aspects of performance and robustness, specifically the adequacy of observations and the forecasting timeframe. Fan and Yin (2015) analyzed the dynamic connections between the costs of new and second-hand container ships and the time charter rates.

In their study, Munim and Schramm (2017) utilized the ARIMA model and a hybrid approach combining ARIMA and autoregressive conditional heteroscedasticity (ARCH) models, referred to as ARIMARCH. They employed these models to analyze the SCFI and the CCFI at monthly and weekly intervals. Yifei et al. (2018) proposed a daily

container freight index based on the data taken from the E-platforms by analyzing the freight prices. Jeon et al. (2019) employed the system dynamics technique to examine the cycles of the CCFI. Their study can be a valuable reference for decision-makers involved in ship investment timing. Chen et al. (2021) introduced a novel methodology integrating empirical mode decomposition and grey wave techniques to forecast the CCFI.

Munim and Schramm (2021) presented a comparative analysis of artificial neural networks and traditional models in the context of forecasting container freight rates on essential trade routes. The particular details of the findings are not explicitly mentioned in their study. However, the primary objective of their research is to emphasize the possible benefits associated with using sophisticated neural network models as opposed to conventional forecasting techniques within the marine industry.

Koyuncu et al. (2021) studied the impact of COVID-19 on maritime trade, focusing on the RWI/ISL Container Throughput Index. They used the Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) model and Exponential Smoothing State Space Model (ETS) methodologies to forecast the index, finding a sustained downward trend. Deng and Yang (2021) examined the co-integration relationship between China's coastal bulk freight index and the freight rates of selected routes inside the country. The study constructed a vector auto-regressive (VAR) model using weekly data from January 2010 to November 2019. The empirical study reveals a co-integration connection between the two variables, suggesting a bidirectional causal link. Both variables are responsive to changes in each other, and error correction models are available for analysis. Schramm and Munim (2021) presented a new methodology for forecasting freight rates in container shipping by including qualitative data from external sources. The research demonstrates that incorporating qualitative factors can enhance the precision of freight rate forecasting.

Hirata and Matsuda (2022) investigated using deep learning algorithms, particularly the long short-term memory (LSTM) technique, to forecast container freight rates. The authors compared the Long Short-Term Memory (LSTM) model and the Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) technique in the context of forecasting the SCFI. The results indicate that Long Short-Term Memory (LSTM) models perform better than Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) models across most datasets. Specifically, LSTM models have significantly decreased forecasting errors by as much as 85% for specific routes.

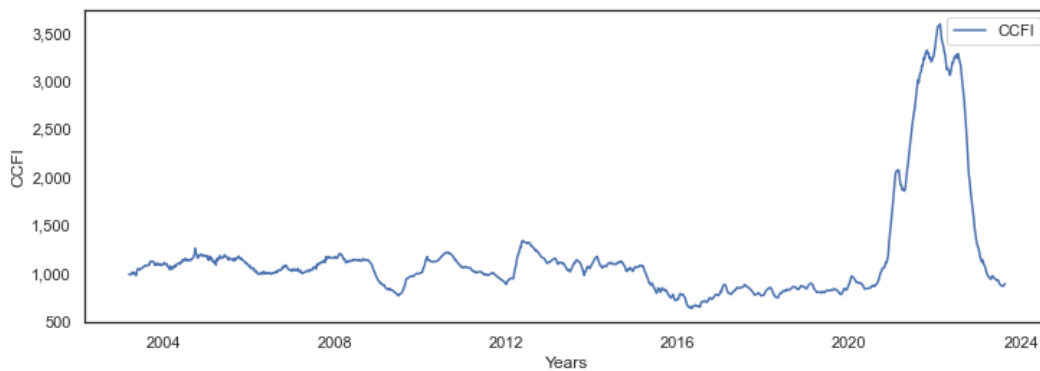
The study of Saaed et al. (2023) elucidated that the accurate projection of freight rates might assist cargo owners and shipping lines in making prompt judgments about their asset management strategies. Their research highlights the importance of forecasting in the maritime industry's operational decision-making context. Tu et. Al (2023)

investigated the CCFI as an indicator of the Chinese shipping industry. Their research gathered data about six variables that impact the shipping industry. Subsequently, an analytical framework was developed utilizing the DNN (Deep Neural Network), CatBoost regression, and robust regression models. The deep neural DNN model exhibited superior prediction ability concerning the CCFI. The results of the robust regression analysis demonstrate that the variable "Global: Aluminum (minimum purity of 99.5%, LME spot price): UK landed price" exhibits the highest level of significance with its influence on the CCFI. Fei and Zhou (2023) examined the utilization of technical indicators to offer valuable perspectives to investors engaged in stock market analysis. More specifically, the study concentrates on the Shanghai Composite Index, spanning November 1994 to March 2022. The research used 20 technical indicators to predict the Shanghai Composite Index's excess return rate, providing high accuracy during the economic cycle contraction phase. This helps investors achieve enhanced returns without transaction costs.

There is a lack of research utilizing ensemble methods in machine learning for forecasting freight rates or indices in container shipping. This study will be the first endeavor in this particular field.

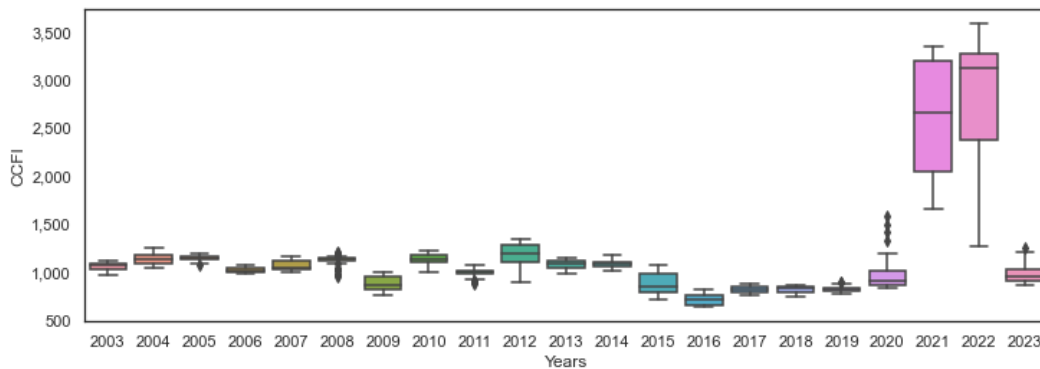
### 3. Data and Methods

The study utilized a dataset from the Shipping Intelligence Network Timeseries component of the Clarksons Research Database, a renowned global provider of shipping-related data. The dataset included weekly CCFI values from March 14, 2003, to August 18, 2023, with 1,038 observations. Figure 2 illustrates the temporal evolution of the index values during the specified timeframe. The analysis of Figure 1 reveals significant fluctuations in the CCFI between 2020 and 2022. These variations can be attributed to the profound influence exerted by the COVID-19 pandemic on the container shipping industry.



**Figure 2.** The Development of CCFI from 2003 to 2023

**Source:** Clarksons Research (2023)



**Figure 3.** Boxplots of CCFI Years

The boxplots in Figure 3 further analyze the yearly fluctuations in the index values. The graphic representation demonstrates notable volatility in the weekly CCFI values for the period spanning from 2021 to 2023. To provide a comprehensive analysis, it is essential to present the statistical measures of the CCFI during the whole duration under consideration. Specifically, the mean, median, and standard deviation of the CCFI were 1,161.93, 1,044.56, and

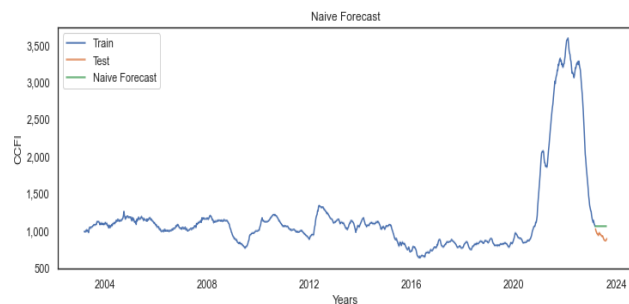
567.05, respectively. In contrast, the CCFI exhibited mean values of 970.93, 2,597.49, and 2,792.14 in 2020, 2021, and 2022, respectively. However, this figure declined to 979.50 during the initial eight months of 2023. The median values observed over the last four years were 901.34, 2,653.32, 3,123.10, and 949.53. Correspondingly, the standard deviations for these successive years were 170.43, 581.86, 722.64, and 104.39.

Regarding the methodology employed, the prediction of CCFI values was carried out using five ensemble time series models. The ensemble regressors examined in this study were the random forest, light gradient-boosting machine (LightGBM), extreme gradient-boosting (XGBoost), adaptive boosting (AdaBoost), and categorical boosting (CatBoost) models. The models are implemented by calling libraries from the Python programming language. The performance metric utilized in this study was the root mean square error (RMSE). The dataset was initially partitioned into separate train and test datasets to compare the algorithms' RMSE values. Out of 1,038 observations, a subset of 24 observations was designated as the test dataset. The models underwent training using an initial dataset consisting of 1,014 observations. Subsequently, their predictions for the next 24 weeks were evaluated by comparing them to the actual values, employing the RMSE metric.

Ensemble models integrate the judgments made by numerous weak learners to construct a more robust learner that exhibits enhanced predictive capability and stability. This phenomenon is sometimes referred to as the wisdom of the crowd. While the random forest model utilizes bootstrap aggregating (bagging), XGBoost, LightGBM, Adaboost, and Catboost apply a boosting methodology. In the bagging method, the process of resampling the training set is conducted in a manner that is not influenced by the performance of the prior classifiers. In contrast, boosting algorithms leverage the knowledge acquired from previously trained models to iteratively adjust the weights assigned to data points (Kunapuli, 2023).

#### 4. Empirical Results

The empirical analysis began with determining the baseline RMSE value derived from the naïve forecast. The naïve method can be considered the anchor point of the study since it takes the last actual observation as the predicted value over the forecast horizon. Any RMSE value lower than that of the naïve method is regarded as improved performance. Hence, the rest of the models are evaluated to the extent that they outperform the RMSE of this baseline model.



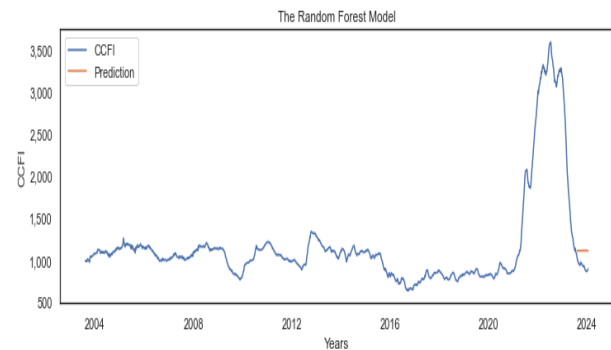
**Figure 4.** The Naïve Forecast

The empirical study calculated the baseline RMSE value obtained from the naïve forecast. The naïve technique may be regarded as the baseline approach in the study, as it

utilizes the most recent observed value as the anticipated value for the whole forecast period. Improved performance is having an RMSE value lower than the naïve technique's. Therefore, the remaining models are assessed based on their ability to surpass the RMSE of the baseline model. Consequently, the RMSE at the baseline level was computed to be 137.34. The resulting forecast is visually represented in Figure 4, presented as follows.

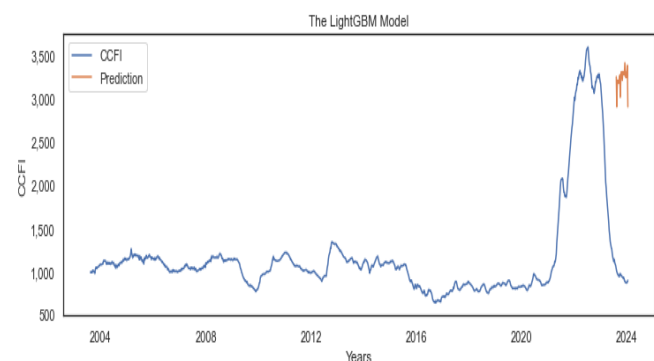
After establishing the baseline value, further predictors were generated based on the date component of the series. To clarify, the existing index dates were expanded to include additional columns that indicate various temporal aspects such as the day of the week, quarter, month, year, day of the year, day of the month, and week of the year. Consequently, a further seven columns were incorporated into the dataset.

The random forest method was the first ensemble model to be examined in the following stage. The model was instantiated using the default hyperparameters, with the number of trees (estimators) set at 500. The RMSE obtained from the evaluation of the test dataset was 192.02, indicating a significantly worse performance compared to the baseline. The projected outcomes are depicted in Figure 5.



**Figure 5.** Forecasting Results of the Random Forest Regressor

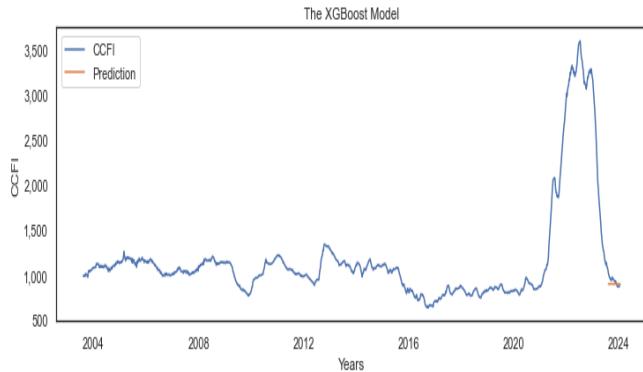
The LightGBM model was evaluated using 500 estimators and default settings in the subsequent phase. The model yielded an RMSE value of 2,296.88, as seen in the graphic representation below.



**Figure 6.** Forecasting Results of the LightGBM Model

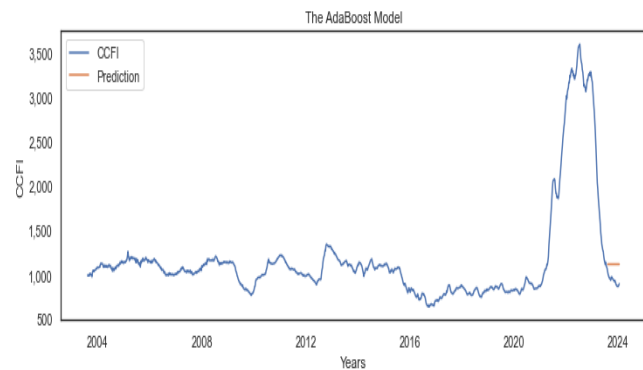
The RMSE of the XGBoost model demonstrated superior performance compared to the baseline, with a value of 53.43 as opposed to 137.34. Similarly, the model utilized the

default parameters, consisting of 500 trees. Figure 7 illustrates the outcomes of the forecasting analysis.

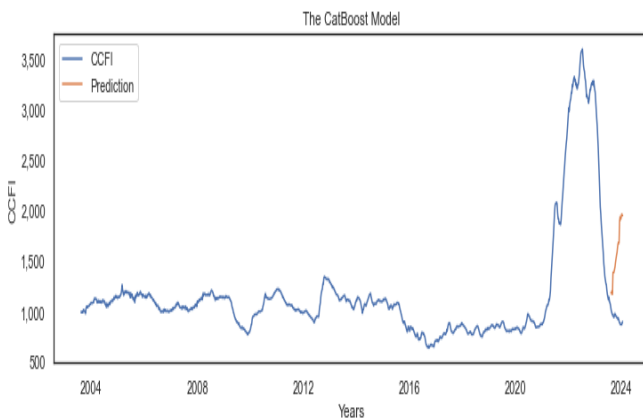


**Figure 7.** Forecasting Results of the XGBoost Model

The AdaBoost and CatBoost models, utilizing default settings and consisting of 500 trees, did not perform better than the baseline. The reported RMSE values for AdaBoost and CatBoost were 170.99 and 721.31, respectively. The visual examination of the model findings may be conducted by referring to Figures 8 and 9.



**Figure 8.** Forecasting Results of the AdaBoost Model



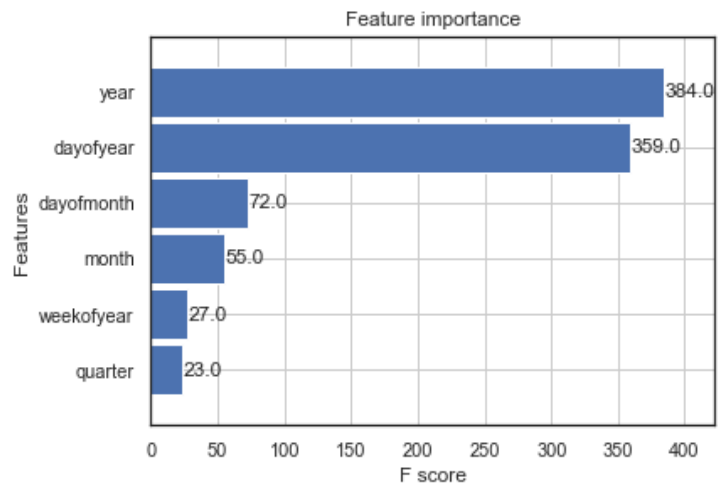
**Figure 9.** Forecasting Results of the CatBoost Model

Table 1 displays the RMSE values for the examined ensemble time series models. In summary, the XGBoost model exhibited better results than the baseline model, as evidenced by its lower RMSE of 53.43 compared to the baseline model's RMSE of 137.34. Furthermore, the

analysis of feature importance, as depicted in Figure 10, indicated that the year and the day of the year exerted the most significant influence on the forecast of the CCFI.

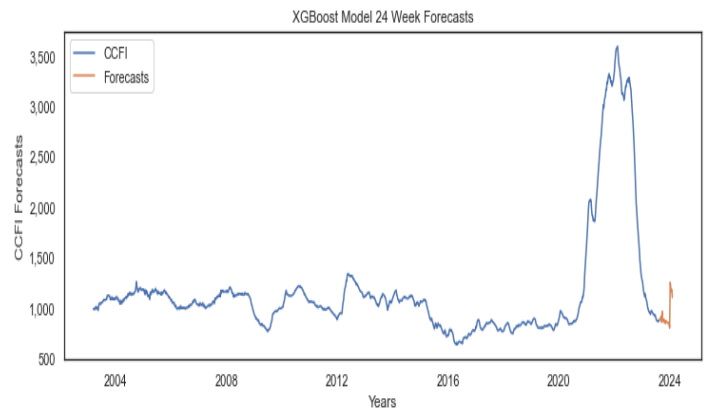
**Table 1.** Summary of the Times Series Model Results

Method	RMSE
Naive Method	137.34
Random	188.57
LightGBM	2,296.88
XGBoost	53.43
AdaBoost	192.72
CatBoost	721.31



**Figure 10.** Feature Importances of the XGBoost Model

To make the most accurate forecasting, the entire data set was trained with the XGBoost method, which has the lowest RMSE, and the 24-week results are given in Figure 11. Considering the trend of the forecast results in Figure 11, it can be seen that freight rate increases will occur due to the increase in demand before Christmas and New Year.



**Figure 11.** 24-Week Future Forecasts of the XGBoost Model



## 5. Conclusion

Container shipping has been one of the most important keystones of globalization. In container shipping, which is a mirror of world trade, it is crucial to recognize that freight rates are subject to the influence of many factors. The interaction between these elements can lead to complex and perhaps unpredictable price fluctuations. Liner carriers, shippers, and freight forwarders diligently observe these elements to make well-informed judgments and develop effective supply chain and shipping operations plans. In this regard, it is vital to estimate freight index trends correctly. Shipping indexes serve as a standardized and dependable mechanism for monitoring and assessing freight prices, market dynamics, and other pertinent information within the maritime sector. Stakeholders are provided with the means to enhance their decision-making capabilities, effectively mitigate risks, and contribute to the overall efficacy and transparency of the shipping market.

Various models have been used in the literature to forecast freight rates and indexes. In these studies, traditional time series methods were generally used. This study employed ensemble methods never used before in forecasting container freight rates or indexes. It aimed to forecast composite CCFI. According to the results, XGBoost emerged as the model with the least error. Based on the projections generated by this model, freight rates are anticipated to exhibit an upward trend by the end of 2023. Consequently, the models can be used as an essential decision support tool for both carriers, especially shippers and shipowners who rent their ships in case of fluctuations in the container transportation sector. All these parties in container transportation can estimate more accurate freight rates by looking at this index.

In future studies, forecasting can be made for individual indexes on the major trade lanes where CCFI is used. Moreover, other performance criteria for forecasting can be taken into account. Machine learning applications in the maritime industry are a remarkably untouched field. Therefore, they can be used effectively in freight index forecasting and many areas of the maritime industry.

## References

- Chen, Y., Liu, B., Wang, T. (2021). Analysing and forecasting China containerized freight index with a hybrid decomposition–ensemble method based on EMD, grey wave and ARMA, *Grey Systems: Theory and Application*, 11(3), 358-371.
- Clarksons Research (2023). Shipping Intelligence Network, (Erişim:14.07.2023), Retrieved from <https://sin.clarksons.net/>
- Deng, Y., and Yang, J. (2021). Research on the Co-integration Relationship between China Coastal Bulk Freight Index and the Freight Rate of Sample Route, 3rd International Academic Exchange Conference on Science and Technology Innovation (IAECST), Guangzhou, China, pp. 1373-1377.
- Fan, L. and Yin, J. (2015). Analysis of structural changes in container shipping, *Maritime Economics & Logistics*, 18(2), 174–191.
- Fei, Y., and Zhou Y. (2023). Intelligent Prediction Model of Shanghai Composite Index Based on Technical Indicators and Big Data Analysis, *Highlights in Business, Economics and Management*, 17.
- Ghareeb, A. (2023). Time Series Forecasting of Stock Price for Maritime Shipping Company in COVID-19 Period Using Multi-Step Long Short-Term Memory (LSTM) Networks, *Scieondo*, 17, 1728 – 1747.
- Hirata, E., Matsuda, T. (2022). Forecasting Shanghai Container Freight Index: A Deep-Learning-Based Model Experiment", *Journal of Marine Science and Engineering*, 10 (593).
- ICS, Institute of Chartered Shipbrokers (2015). *Liner Trades*, London: Institute of Chartered Shipbrokers.
- Jeon, J., Duru, O., Yeo, G. (2019). Modeling cyclic container freight index using system dynamics, *Maritime Policy & Management*, 47(3), 287–303.
- Koyuncu, K., Tavacıoğlu, L., Gökmen, N., Arıcan, U.Ç. (2021). Forecasting COVID-19 impact on RWI/ISL container throughput index by using SARIMA models, *Maritime Policy and Management*, 48(8), 1–13.
- Kunapuli, G. (2023). *Ensemble Methods for Machine Learning*. Manning Publications.
- Luo, M., Fan, L., Liu, L. (2009). An econometric analysis for container shipping market, *Maritime Policy and Management*, 36(6), 507–523.
- Munim, Z.H., and H.J. Schramm. (2017). Forecasting container shipping freight rates for the Far East Northern Europe trade lane. *Maritime Economics & Logistics* 19 (1), 106–125.
- Munim, Z.H. and Schram, H.J. (2021). Forecasting container freight rates for major trade routes: a comparison of artificial neural networks and conventional models, *Maritime Economics & Logistics*, 23, 310–327.
- Nielsen, P., L. Jiang, N.G.M. Rytter, and G. Chen. (2014). An investigation of forecast horizon and observation ft's influence on an econometric rate forecast model in the liner shipping industry, *Maritime Policy & Management* 41 (7), 667–682.
- Notteboom, T. (2012). *Container Shipping*. in *The Blackwell Companion to Maritime Economics*, Wiley-Blackwell, Oxford, UK, 230-262.
- Saeed, N., Nguyen, S., Cullinane, K., Gekara, V., Chhetri, P. (2023). Forecasting container freight rates using the Prophet forecasting method, *Transport Policy*, 133, 86-107.

- 
- Schramm, H. J. and Munim, Z.H. (2021). Container freight rate forecasting with improved accuracy by integrating soft facts from practitioners, *Research in Transportation Business & Management*, 41.
- SSE, Shanghai Shipping Exchange. (2023). (Erişim: 15.08.2023), Retrieved from: [https://en.sse.net.cn/indices/introduction\\_ccfi\\_new.jsp](https://en.sse.net.cn/indices/introduction_ccfi_new.jsp)
- Stopford, M. (2008). *Maritime Economics*, 3rd ed. London: Routledge.
- Tu, X., Yang, Y., Lin, Y., Ma, S. (2023). Analysis of influencing factors and prediction of China's Containerized Freight Index. *Front. Mar. Sci.* 10:1245542.
- UNCTAD. (2021). *Review of Maritime Transport*. Geneva.
- Yifei, Z., Z. Dali, and T. Yanagita (2018). Container liner freight index based on data from e-booking platforms. *Maritime Policy & Management* 45 (6): 739–755.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# The Effect of Policy Rate and Inflation Rate on the Credit Volume: 2003-2023 The Case Of Türkiye

*Politika Faizi ve Enflasyon Oranlarının Kredi Hacmi Üzerindeki Etkisi: 2003-2023 Türkiye Örneği*

Serkan Varsak<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 11210, Odunpazarı, Eskişehir / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-5894-1490

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 16 Eylül 2023  
Düzeltilme tarihi: 21 Ekim 2023  
Kabul tarihi: 28 Ekim 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Kredi Hacmi  
Politika Faizi  
Enflasyon  
ARDL Sınır Testi

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: Sep 16, 2023  
Received in revised form: Oct 21, 2023  
Accepted: Oct 28, 2023

#### Keywords:

Credit Volume  
Policy Rate  
Inflation  
ARDL Bounds Test

### ÖZ

Çalışmada Türkiye ekonomisinde para politikası uygulamaları kapsamında 2003Q1-2023Q6 dönemi için, politika faizi, enflasyon ve banka mevduatlarının kredi hacmi ile arasındaki uzun dönemli ilişki ARDL Sınır Testi yöntemi ile analiz edilmiştir. İlgili değişkenler arasındaki eşbütünleşik ilişkinin varlığının tespiti amacıyla uygulanan ARDL sınır testi analiz sonuçlarına göre; politika faiz oranı ve enflasyon oranı değişkenlerinin katsayılarının negatif değer almaları ilgili değişkenlerin banka kredileri değişkenini ters yönde etkilediğini, banka mevduatlarının katsayısının pozitif değer alması ise ilgili değişkenin mevduat bankaları kredilerini pozitif yönde etkilediğini ve değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşik bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile banka mevduatlarında ki %1'lik bir artış kredi hacmini %0,94 arttırırken, enflasyon oranı ve politika faiz oranında ki %1'lik bir artış kredi hacmini sırasıyla, %0,75 ve %0,32 azaltmaktadır. Ayrıca VAR Granger nedensellik analizi ile bankacılık mevduatları ile krediler arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi tespit edilmiş, mevduat ve kredilerinde enflasyon değişkenini tek yönlü etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

### ABSTRACT

In the study, the long-term relationship between policy interest, inflation and bank deposits and credit volume was analyzed using the ARDL Bounds Test method for the period 2003Q1-2023Q6 within the scope of monetary policy practices in the Turkish economy. According to the analysis results of the ARDL bounds test applied to determine the existence of a cointegrated relationship between the relevant variables; It has been determined that if the coefficients of the policy interest rate and inflation rate variables take negative values, the relevant variables adversely affect the bank loans variable, and if the coefficients of bank deposits take positive values, the relevant variable affects deposit banks loans positively, and there is a long-term cointegrated relationship between the variables. In other words, a 1% increase in bank deposits increases the loan volume by 0.94%, while a 1% increase in the inflation rate and policy interest rate reduces the loan volume by 0.75% and 0.32%, respectively. In addition, with VAR Granger causality analysis, a mutual causality relationship between banking deposits and loans was determined, and it was concluded that deposits and loans affect the inflation variable unidirectionally.

## 1. Introduction

Lately, there has been radical changes in the world economy in terms of both financial and real production structures. In this perspective, the diversifying production structure and the increase in the number of financial instruments require new political tools to increase the effectiveness of monetary and fiscal policies in the economies of the countries. The

tend of change and macroeconomic problems are increasing in countries that cannot keep up with this wind. In this context, market interventions by policymakers with new political tools has been unavoidable. Therefore, traditional monetary and fiscal policies and instruments begin to leave their place to new generation political tools over time.

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [serkan.varsak@bilecik.edu.tr](mailto:serkan.varsak@bilecik.edu.tr)

Atf/Cite as: Varsak, S. (2023). The Effect of Policy Rate and Inflation Rate on the Credit Volume: 2003-2023 The Case Of Türkiye. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 424-432.

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.

Within the search for solutions to the economic and financial changes in the world economy and the macroeconomic problems that have risen in this context, the increased volume of financial markets and the new generation monetary policy applications in this direction have gained importance. The decisions taken about monetary policy and the impact speed of the relevant policy are increasing their importance in the search for solutions to macroeconomic problems. The rapid development and volume growth of financial markets, especially after 1980, led to decisions that the effectiveness of monetary policy could be increased through credit volume.

Monetary policies usually affect production and thus macroeconomics through monetary transmission channels. According to Mishkin (1995), the monetary transmission mechanism is an important determinant in determining the correct monetary policy, eliminating imbalances between production and inflation, and determining the exchange rate regime. Thus, the direction and speed at which monetary policy will affect the real economy and the general level of prices has increased its importance in the recent economic literature. Monetary policy is thought to affect macroeconomic variables through three different channels. Successively these channel are; The credit channel is the interest rates channel and the asset price channel. The effectiveness of the relevant channels may vary from country to country or even over time in the same country. However, monetary policy management is not obliged to use only one of these tools. Several digital transmission channels can be activated at the same time. At this point, it should be investigated which channel is more effective and the speed of the effect of monetary policy on macroeconomic imbalances is important for the improvement of social welfare in a shorter time.

According to Bernanke & Gertler (1995), contractionary monetary policy practices will cause interest rates and short-term backup structures to be maintained for a long time, and this will increase the demand for medium-term credit. This will be an expanding factor of the credit channel. According to Nilsen (2002), it was concluded that the change in macroeconomic variables with the implemented monetary policy led to the narrowing of the credit channel and the contraction in the credit volume, and that the investment expenditures of companies dependent on banks for credit demand decreased due to cost changes.

In this context, the study tested whether there is a long-term relationship between the policy interest rate, inflation rate and bank deposits and credit volume in the Turkish economy for the period 2003Q1-2023Q6. In this respect, the study examined the effects of changes in macroeconomic variables on the loan volume and analyzed the factors that negatively/positively affect the loan volume. Based on this, the hypothesis that the 2003-2023 period in the Turkish economy, the CBRT policy interest rate and inflation negatively affected the credit volume of the Turkish banking system was tested within the scope of the dynamic ARDL

estimation method and VAR analysis. This study differs from other studies due to the width of the period included in the analysis and the VAR analysis performed in addition to the ARDL boundary test application.

## 2. Literature Review

Zeynalova (2023) examined the relationship between credit volume and money supply in the Azerbaijani economy. Quarterly data were analyzed with FMOLS, DOLS and Granger causality tests for the period 2006:01-2021:09. It has been stated that the causality relationship between money supply and domestic credit volume is unidirectional and that the increase in domestic credit volume causes an increase in money supply (Zeynalova, 2023: 1).

Caetité et al (2022) analyzed the effects of monetary policy changes on the deposits of selected banks operating in Brazil. The study examined the hypothesis that changes in monetary policy affect bank deposits in an environment with high interest rates. In the study where regression analysis was performed, the data for the selected benches were examined on the basis of quarterly data covering the period 1999-2018. The results expressed in the study; that the relationship between term deposits and loans is in the same direction, that the increase in the target interest rate developed in the study led to a decrease in the total deposit balance, that increases in policy rates reduced bank deposits and bank loans, that the effects of monetary policy changes differed from the concentration observed on deposits by banks privately and locally and that the intensity of the effects increased in regions where concentration was high (Caetité, et al., 2022: 14-15).

In their study, Fabiani et al (2022) investigated how capital controls and local macroeconomic policy practices have rein in the increase in credit supply of selected banks operating in Colombia by strengthening the local bank credit channel. Regression analysis was conducted in this study to analyze quarterly data from the period of 2005-2008. Regression analysis was perform in the study, quarterly data were analyzed in the period of 2005-2008. The results expressed in the study; are that capital controls strengthen the credit channel of banks that raising statutory provisions for domestic deposits reduces the supply of credit for riskier firms instead of strengthening the credit channel of banks, and that capital controls increase the efficiency of the credit channel of monetary policy by stopping the commercial lending strategies of local banks (Fabiani et al., 2022: 23).

In their study, Dang and Huynh (2022) analyzed the effect of monetary policy changes in the country on banks' liquidity creations through a total of 391 observations from 31 banks operating in Vietnam. In the study, selected data for the period of 2007-2019 were examined annually by GMM method. The results expressed in the study; With the expansionary monetary policy pursued by the Central Bank by lowering policy interest rates, banks can expand their liquidity creations, all banks are not equally affected by monetary policy practices, monetary policy is more effective

in a market where competition is high liquidity creations of banks with high funding through deposits are more affected by monetary policy changes, the market power and that funding structures play an important role and that banks' dependence on non-deposit funding weaken the transmission of monetary policy by creating liquidity by these banks (Dang and Huynh, 2022: 13-14).

In their study, Nguyen and Dinh (2022) investigated the asymmetric effect of the capital of commercial banks operating in Vietnam on monetary policy and the connection of bank credit supply. In the study, selected data on commercial banks operating in Vietnam was analyzed by GMM method to cover the period of 2007-2020. The results expressed in the study; expansionary monetary policy practices will be effective if there is a large capital in the banking sector, banks with an average level of capital are neutral to monetary policy, banks with an average level of capital are not statistically significant in credit growth, and banks with relatively weak capital cannot benefit much from restrictive monetary policy practices compared to banks with strong capital (Nguyen and Dinh, 2022: 28-29).

Schaffer and Segev (2022) aimed to replicate empirical results related to the deposit channel in a narrow framework in their study. In the study, selected data on nine banks qualified as credit card experts were analyzed to cover the period 1997-2013. The data selected in the study were applied to the DSS data set. The results expressed in the study; that increase in the federal fund rate lead to a significant outflow of deposit for bank branches in relatively dense markets, that this outflow of deposits causes a contraction in lending, and that deposit channels can explain the transfer of monetary policy through bank balance sheets (Schaffer and Segev, 2022: 456-457).

In their study, Boukhatem and Djelassi (2022) investigated the differences in the monetary transmission mechanisms of traditional and Islamic banks through the data of selected banks operating in Saudi Arabia. In the study, quarterly data for the period 2008-2020 were analyzed by panel VAR approach. The results expressed in the study; Islamic bank deposits react negatively to restrictive monetary policy, non-Islamic banks react positively to restrictive monetary policy practices, Islamic finance react negatively to oil price shocks unlike traditional loans, but Islamic banks are positive about the reactions of deposits to oil shocks, traditional banks are negative, the sensitivity of the financing of deposits of Islamic banks to changes in the monetary base and that Islamic banks have an important role in transferring monetary policy decisions to the real economy through the balance sheet (Boukhatem and Djelassi, 2022: 16-17).

Fungáčová et al. (2022) investigated the effect of bank activity on the bank credit channel in the Chinese economy. In the study, data on selected banks operating in the Chinese economy were analyzed to cover the period of 2006-2017. Unbalanced panel analysis was performed in the study. The results expressed in the study; the spread of shadow banking activities (especially when bank efficiency have no effect on

the effectiveness of monetary policy transmission), bank efficiency can affect the credit channel in some cases, bank efficiency supports the transfer of monetary policy for banks with low deposit and loan rates, and for banks with high deposit and loan ratios, high bank efficiency acts as a shortening factor in monetary policy transfer, 20212-2016 period and the effect of bank activity on the credit channel increased (Lerola et al., 2022: 20-21).

Doğanalp (2022) examined the functioning of the credit channel and the interest channel in the Turkish economy. Real GDP, money supply, domestic loans, price level, lending interest rate and exchange rate data were analyzed quarterly with the VAR method for the period 2004:Q1-2021Q3. The results show that there is a two-way causality between all variables except domestic loans and M1, and the Granger cause of real GDP, credit volume and price stability is the interest rate (Doğanalp, 2022:2).

In their study, Toro and Emmanuel (2020) investigated the impact of monetary policy practices on the performance of commercial banks operating in Nigeria. Selected data on the deposit banks identified in the study were analyzed to cover the period of 2006-2018. In the study, an ex-facto research design was adopted. The results expressed in the study; that the purpose of monetary policy is the control and mobilization of funds and that monetary policy is aimed at making a positive and constructive role for the economy through activities to control elements such as unemployment and inflation on commercial banks in the country (Emmanuel et al., 2020: 495-496).

Jorge and Sá (2019) investigated the generality of the deposit channel in their study. In the study, they analyzed whether the deposit channel of selected banks operating in the USA especially in the period of 2009-2017 was followed by a low interest rate policy as a monetary policy. The results expressed in the study; that the deposit channel is generally not general as it is generally silent in a low-interest rate environment and that deposits can be expected to be directed to banks as deposits will become relatively more attractive in a low-interest policy environment (Jorge and Sá, 2019: 4).

In their study, Said and Bashir (2018) aimed to analyze the effects of monetary policy practices on the credit channel of selected banks operating in Malaysia. In the study, selected data for the period of 2008-2015 were examined by GMM method. The results expressed in the study; that the relationship between banks' term deposit rates and policy rate is statistically significant, that term deposits affect the average interest rate, that risk-weighted securities adversely affect the average interest rate of banks' term deposits, and that the characteristics of banks affect the average interest rate on loans (Said and Bashir, 2018: 450-451).

Adeniyi et al. (2018) investigated the relationship between credit creation by deposit banks operating in Nigeria and the monetary policy interest rate. In the study, annually selected data for the period 1981-2016 were analyzed with the Toda

and Yamamoto non-causal Granger model. Results expressed in study; that there is no long-term relationship between the variables examined in the study, that structural changes in monetary policy positively affect the advances and loans of deposit banks in the country, that the money supply, liquidity ratio and cash reserve ratio in a broad sense do not cause loans and advances by deposit banks in the country during the period in question, and that structural changes in monetary policy have a significant impact on the advances and loans of deposit banks (Adeniyi et al., 2018: 733)

Kolçak, Akyol and Ağırkaya (2018) investigated the relationship between consumer loans and macroeconomic variables in the Turkish economy. Consumer loans, inflation, BIST100 index, consumer confidence index and industrial production index data were analyzed with the ARDL method for the period 2013:01-2017:02. The findings indicate that there is a negative relationship between consumer loans and inflation in the long term, and a positive relationship between stock prices, economic growth and confidence index.

In a separate study, Drechsler et al (2017) examined how the Federal Reserve's monetary policy changes impacted the deposits of specific banks operating in the United State. The study aimed to investigate whether there was an effect on bank deposits resulting from these monetary policy changes. The study conducted regression analysis to examine- the data on selected banks operating in the USA from 1994 to 2014. The results showed that when the Federal Reserve increases the fund rate branches with higher customer density experience greater deposit outflows compared to those with lower customer density. Moreover, the study found that the deposit channel can fully explain transmission of monetary policy through banks' balance sheets (Drechsler et al., 2017: 44).

Ibarra (2016) investigated the effect of monetary policy implemented in Mexico on credit channel and output. In the study, vector autoregressive (VAR) model was applied on selected data for the period of 2004-2013. The results expressed in the study; that restrictive monetary policy practices reduce the amount of credit, that restrictive monetary policy practices increase the difference between lending and deposit interest rates, that the importance of the credit channel in the economy for constrictive shocks is greater than for expansionary shocks and that the reaction of firms' loans to a monetary shock is greater than the reaction of households' loans (Ibarra, 2016: 3478).

Karahan and Uslu (2016) examined the relationship between loans and current account deficit. The current account data of the Turkish economy and the loans provided to the private sector by deposit banks were analyzed with the ARDL method and Kalman Filter for the period 2005:Q1-2015:Q3. In the study, it was stated that the current account deficit and credit volume are related, the credit volume positively affects the current account deficit variable in the long and short term, and according to the Stay Filter, the effect of

credit volume on the current account deficit decreased during the global financial crisis (Uslu 2016:1).

Martinez et al (2015) investigated whether there was a delay in the adjustment of deposit and loan interest rates due to changes in the monetary policy practice of selected banks operating in Mexico. In the study, selected data were analyzed to cover the period of 2001-2013. The results expressed in the study; that there is a statistically significant but positive relationship between the reference interest rate and the borrowing and lending rates, that the average lending rate has about four and a half months to adjust to the equilibrium after the movements in the reference interest rate, that the adjustment rate is different if the interest rate for the deposit rate is below or above the equilibrium level, and that the deposit interest in question comes to equilibrium above the average level of about 1, It is 32 months and below the equilibrium level it is about 3.22 months (Martinez et al 2015: 1165-1166).

In his study, Skikiewicz (2013) examined the effect of changes in interest rates in Poland on the deposits of households in the country in domestic currency. In the study, monthly data for the period of 2004-2013 were analyzed with time series. The results expressed in the study; that the interest rate is an important determinant for the deposits of households in the country in zlotys, that changes in deposit interest rates affect deposits in zloty in a similar way, and that the interest rates of new deposits perform better than interest rate on unpaid deposits in estimating the milestones of households' deposits in zloty (Skikiewicz, 2013: 105).

In their study, Aydın and Deniz (2012) investigated the effects of monetary and fiscal policies on the growth of private sector loans in Türkiye. Regression analysis was performed in the study. In the study, the quarterly data of all banks operating in Türkiye in the said period for the period of 2002-2008 were analyzed. The results expressed in the study; that restrictive monetary policy practices significantly reduce lending practices in banks that are limited in terms of liquidity, that monetary and fiscal policy practices is especially impressive in terms of loans in domestic currency, that restrictive policy practices lead banks to give more short-term loans, and that the effects of policy practices on loans in foreign currency are limited (Aydın and Deniz, 2012: 102-103). In another study, Erdoğan and Yıldırım (2009) investigated the macroeconomic functioning of the interest rate channel in the Turkish economy. Turkish economy data between 1995:01 and 2007:09 were analyzed with the VAR method. The study concluded that the interest rate channel is effective in the monetary transmission mechanism.

### 3. Data Set and Methodology

In the study examining the effects of policy interest rate, deposits and inflation rate on the credit volume in the Turkish economy, the loans provided by the deposit banks operating in Turkey (LogKredi) and the total deposits of the deposit banks (LogMevduat), the inflation rate of the

Turkish economy (LogTüfe) and the Central Bank of the Republic of Turkey ( The direction and degree of the relationship between the CBRT and the policy rate (LogPolt) were examined with monthly data between the periods 2003-2023. Relevant data was obtained from the database provided to users by the CBRT electronic data distribution system. In addition, LogCredid and LogDeposit values, among the variables included in the analysis, were defined in dollar exchange rate for the relevant observation period and their logarithmic values were used in the study. ARDL Bounds Test and VAR Granger Causality analysis were applied to the relevant data with the EvIEWS 12 package program. In the application of time series methods, it is important to determine the stationarity levels of the variables to be analyzed by examining the unit root test results. In this study, Phillips-Perron unit root test was used to determine the stability levels of the data. Following the unit root test, the direction and degree of the relationship between the variables were investigated by the ARDL boundary test and VAR Granger Causality method.

The ARDL method, which is one of the time series methods, is a method developed in the late 1990s to investigate the long-term relationships between variables that are stationary at the level or in the first differences, and therefore not stationary in the second differences. The ARDL method can be used to investigate the short- and long-term relationships between the analyzed variables. In addition to the fact that the test results obtained by the method are objective and effective, the fact that the method can provide effective results in small samples are some of the advantages of this method (Pesaran, et al 2001).

In this context, the model estimated in the study:

$$\Delta \text{LogCREDIT}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{LogCREDIT}_{t-i} + \sum_{i=0}^q \phi_i \Delta \text{LogDEPOSIT}_{t-i} + \sum_{i=1}^r \theta_i \Delta \text{LogCPI}_{t-i} + \sum_{i=1}^z \vartheta_i \Delta \text{LogPOLT}_{t-i} + \gamma_0 \text{LogCREDIT}_{t-1} + \gamma_1 \text{LogDEPOSIT}_{t-1} + \gamma_2 \text{LogCPI}_{t-1} + \gamma_3 \text{LogPOLT}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

In Equation 1: the symbols  $\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2$  and  $\gamma_3$  represent the long-term coefficients, while the same symbols  $\lambda_i, \phi_i, \eta_i$  and  $\vartheta$  indicate the short-term coefficients. The symbol  $\Delta$  represents the first-degree difference operator,  $\alpha_0$  corresponds to the intercept term of the regression model, and finally,  $\varepsilon_t$  represents the white noise error term of the model.

In the null hypotheses of the ARDL boundary test of cointegration, it is posited that there is no cointegration ( $H_0: \gamma_0 = \gamma_1 = \gamma_2 = \gamma_3 = 0$ ), whereas in the alternative hypotheses, it is asserted that cointegration is present ( $H_1: \gamma_0 \neq \gamma_1 \neq \gamma_2 \neq \gamma_3 \neq 0$ ). If the F-statistic value exceeds the upper bound at a specific significance level, we must accept the alternative hypothesis. Conversely, if the F-statistic value is smaller than the lower bound at that significance level, it means we cannot reject the null hypothesis. However, if the F-statistic value falls between the lower and upper bounds, we are unable to reach a conclusion. We derived the short-term and long-term

coefficients by estimating the error correction model provided below:

$$\text{LogCREDIT}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LogCREDIT}_{t-i} + \sum_{i=0}^q \phi_i \Delta \text{LogDEPOSIT}_{t-i} + \sum_{i=0}^r \eta_i \Delta \text{LogCPI}_{t-i} + \sum_{i=0}^z \omega_i \Delta \text{LogPOLT}_{t-i} + \pi \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

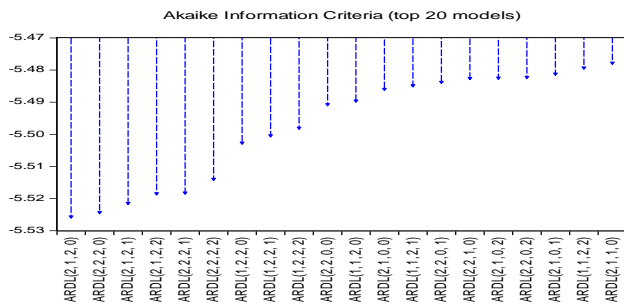
Equation 2: the symbols  $\lambda_i, \phi_i, \eta_i$  and  $\omega_i$  are used to represent the dynamic coefficients, while ECM stands for the error correction term within the model. The symbol  $\pi$ , on the other hand, signifies the speed of adjustment term, which is required to have a statistically significant negative value."

**Table 1.** Phillips-Perron Unit Root Test Results

Variables	Model	PP Test (P-value)	PP Test (P-value) 1.Diff
LogCredit	Intercept	-1.977 (-0.297)	<b>-11.177</b> (0.000)
	Trend & Intercept	-0.648 (-0.975)	-11.245 (0.000)
	None	0.628 (-0.851)	-11.155 (0.000)
	Intercept	-1.845 (-0.358)	<b>-14.888</b> (0.000)
LogDeposit	Trend & Intercept	-2.010 (-0.592)	-14.925 (0.000)
	None	1.381 (-0.958)	-14.658 (0.000)
	Intercept	<b>-4.166</b> (-0.001)	-12.734 (0.000)
LogPolt	Trend & Intercept	-3.670 (-0.026)	-12.890 (0.000)
	None	-2.935 (-0.003)	-12.702 (0.000)
	Intercept	9.433 (-1.000)	<b>-5.087</b> (0.000)
LogCpi	Trend & Intercept	7.337 (-1.000)	-7.031 (0.000)
	None	7.701 (-1.000)	-3.999 (0.000)

As can be seen from Table 1, of the variables used in the analysis, only the policy interest rate is stable at the variable level. All variables other than the policy interest rate were found to be stable in their first difference. According to the unit root test results, the analysis was performed by ARDL boundary test method due to the fact that the data were not stable in the second difference. The Akaike information criterion was used to determine the optimal delay required in the application of the ARDL boundary test method. The optimal latency result determined according to the Akaike information criterion are given in Table 2.

**Table 2.** Optimal Lag Length According to Akaike Information Criterion



According to the values in Table 2, the optimal delay determined according to the Akaike information criterion was selected as ARDL (2,1,2,0). In this context, the applications performed by ARDL analysis were carried out according to the selected optimal delay. Table 3 shows the results of the ARDL boundary test. According to the results of the ARDL boundary test, the F-Statistic was determined as 15.29151. The F-Statistic value exceeded the upper bound critical values of I (0) and I(1) by 10%, 5%, and 1% significance levels. In this case, the existence of a long-term relationship between the LogCredit variable, which is the dependent variable, and the LogDeposit, LogCPI and LogPolt variables, which are the independent variables, was determined. Therefore, it was determined that the analyzed variables were cointegrated.

**Table 3:** ARDL Boundary Test Results

**F-Statistic :** 15.29151

Significance	Critic Values	
	I (0) Limit	I (1) Limit
10%	2.474	3.312
5%	2.92	3.838
1%	3.908	5.004

**Table 5.** Short-term and Diagnostic Test Results

Variable	Coefficient	t-statistic	Prob Value
C	0.172	8.965	0.000
DLOG(CREDIT(-1))	0.100	3.539	0.001
DLOG (DEPOSIT)	0.855	28.090	0.000
DLOG(CPI)	-0.178	-1.996	0.047
DLOG(CPI(-1))	0.346	3.920	0.000
CointEq(-1)*	-0.034	-8.818	0.000
EC = LOG(CREDIT) - (0.9417*LOG(DEPOSIT) - 0.7588 *LOG(CPI) - 0.3262*LOG(POLT) + 0.0064*@TREND )			
Diagnostic Tests			Test Value (Prob)
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			0.811 (-0.446)
Heteroskedasticity Test Arch			2.556 (-0.111)
Ramsey Reset Test			3.443 (-0.034)

In addition, VAR Granger Causality analysis was performed among the variables included in the analysis in the study,

With the determination that the analyzed variables are cointegrated, long-term coefficients and short-term coefficients and diagnostic test results are included in Table 4 and Table 5, respectively. When the values in Table 4 are examined, it is observed that the probe values of LogDeposit, LogCPI, LogPolt data are 0.0036, 0.0015 and 0.0378, respectively. The results of the probe values show that the relationship between the variables is statistically significant. In addition, the fact that the coefficients of LogPolt and LogLogCPI variables receive negative values shows that the related variables take the LogCredit variable in the opposite direction, and the coefficient of the LogDeposit variable takes a positive value and that the relevant variable affects the LogCredit variable in the same direction.

**Table 4.** Long Term Coefficients ARDL (2, 1, 2, 0) Model

Variable	Coefficient	t-statistic	P. Values
LOG(DEPOSIT)	0.942	2.943	0.004
LOG(CPI)	-0.759	-3.211	0.002
LOG(POLT)	-0.326	-2.089	0.038
@TREND	0.006	2.613	0.010

When the values in Table 5 were examined, it was found that the cointegration coefficient for the ARDL (2, 1, 2, 0) model was negative as -0.033651. In addition, the probe value of the relevant coefficient was realized as "0". According to the diagnostic test results in the table, Ramsey Reset Test probe value was 0.0336, Heteroskedasticity Arch Test probe value was 0.1112 and Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test probe value was 0.4456. When the probe values of the diagnostic test results are taken into consideration, it is seen that the H1 hypothesis is accepted in statistical significance tests such as misdetermination of the model, heroskedasticity and autocorrelation.

and in this context, the optimal delay length was determined according to the Schwarz criterion within the scope of VAR



analysis. According to the results of the analysis, the optimal delay length was determined at 2 delay lengths, for which the Schwarz criterion gave the minimum value of -16.91926. After determining the optimal delay value as 2, the mutual causality relationship between the variables is reported in Table 6 respectively.

**Table 6.** Granger Causality Test Results

Dependent Variable (Logcredit)		
Independent Variables	Chi-square Value	Prob Value
LOG(DEPOSIT)	12.86067	0.0049*
LOG(CPI)	4.494375	0.2128
LOG(POLT)	4.979310	0.1733
Dependent Variable (Logdeposit)		
Independent Variables	Chi-square Value	Prob Value
LOG(CREDIT)	18.27690	0.0004*
LOG(CPI)	3.753726	0.2893
LOG(POLT)	1.037785	0.7921
Dependent Variable (Logcpi)		
Independent Variables	Chi-square Value	Prob Value
LOG(CREDIT)	15.34628	0.0015*
LOG(DEPOSIT)	9.116975	0.0278*
LOG(POLT)	1.217340	0.7488
Dependent Variable (Logpolt)		
Independent Variables	Chi-square Value	Prob Value
LOG(CREDIT)	3.810655	0.2826
LOG(DEPOSIT)	5.681396	0.1282
LOG(CPI)	3.915379	0.2707

In Granger causality tests, the H0 hypothesis is not the Granger cause of the independent variable-dependent variable. The H1 hypothesis is that the independent variable is the Granger cause of the dependent variable. From this point of view, in the model where the dependent variable is LogCredit among the related variables in Table 6, it is concluded that LogDeposit variable is significant at 1% significance level among the independent variables. In this context, the H0 hypothesis is rejected. As a result of the analysis, it was seen that in the model where the LogCredit variable is the dependent variable, the LogDeposit variable is the Granger cause of the LogCredit variable, but in this model, the LogCpi and LogPolt variables are not the Granger cause of the LogCredit variable.

Table 6. In the model where the LogDeposit variable is the dependent variable, the LogCredit variable is the Granger cause of the LogDeposit variable, while in the model where the dependent variable is LogCpi, the LogCredit and LogDeposit variables are the Granger cause of the LogCpi variable at significance levels of 1% and 5%, respectively. In addition, in the last model where the LogPolt variable was the dependent variable, no significant relationship was found between it and the other independent variables.

#### 4. Conclusion

In the Turkish economy, the banking system, which grows together with the international financial markets, and the

impact of the elements of the system on macroeconomic variables are increasing in importance day by day. With the increasing efficiency of the banking and financial system and its growth in volume, banks have become an important element of monetary policies for economic management. In the Turkish banking sector, especially after 1980, the sphere of influence of the credit channel within the monetary transmission mechanisms has expanded rapidly, and this has increased the macroeconomic importance of the loan volume provided. In this context, the study analyzed the direction and degree of the impact of macroeconomic variables on credit volume in the Turkish economy. In the 2003Q1-2023Q6 period, the Phillips-Perron unit root test was used to determine the effects of policy interest (LogPolt), inflation (LogCpi) and bank deposits (LogDeposit) on the loans provided by banks (LogCredit) in the Turkish economy, and the analysis showed that the existing variables were stationary at different levels of stationarity. After determining that they were correct, the ARDL Bounds Test method was applied to the relevant variables.

As a result of analysis, negative value of the coefficients of the policy interest rate and inflation variables showed that these variables adversely affected the variable of bank loans, while the positive value of the coefficient of bank deposits showed that bank deposits positively affected the loans of deposit banks and that there was a long-term cointegrated relationship between the variables. In the other part of the analysis, VAR Granger causality analysis applied to selected variables found a mutual causality relationship between banking deposits and loans, and it was concluded that the increase in loans increased deposits and the increase in deposits increased the total amount of loans disbursed. In addition, within the scope of this analysis, it was concluded that the increases in the variables of total deposits and total loans in the Turkish banking system increased inflation. However, it was concluded that total loans and deposits, as well as inflation, were not the granger cause of the policy rate and therefore did not have areas of influence in the determination of the policy rate in the Turkish economy in the relevant period. In other words, a 1% increase in bank deposits increases the loan volume by 0.94%, while a 1% increase in the inflation rate and policy interest rate reduces the loan volume by 0.75% and 0.32%, respectively. In addition, with VAR Granger causality analysis, a mutual causality relationship between banking deposits and loans was determined, and it was concluded that deposits and loans affect the inflation variable unidirectionally. The findings also coincide with the results of the analysis of the studies by Caetité et al. (2022), Fabiani et al. (2022) Schaffer and Segev (2022), Fungáčová et al (2022), Adeniyi et al. (2018) and Ibarra (2016).

The results of the analysis summarize the economic activity in the Turkish banking sector. Within the scope of relevant monetary policy implementation the efforts of decision-makers to increase the effectiveness of the applied monetary policy and its impact on the economy and in this direction,

banking deposit and credit controls show that Turkish deposit banks are an important part of the financial system and that the macroeconomic sphere of influence is gradually expanding.

Under assumption that one of the main objectives of monetary policy is to ensure price stability, the rate of increase in the general level of prices is try to be controlled by monetary policy elements. Our study shows the increasing effect of the monetary transmission mechanism credit channel on inflation in the recent period and the long-term co-integrated relationship of the credit channel of the monetary transmission mechanism in recent period of the Turkish economy, so emphasizing once again the importance of economic management to use the monetary transmission mechanism credit channel suppressing inflation.

## References

- Adeniyi, A. M., Kayode, A. K., Sakirat, S. O., & Olamide, F. T. (2018). Monetary policy and bank credit in Nigeria: A Toda-Yamamoto Approach. *Acta Universitatis Danubius. Economica*, 14(5).
- Aydın, B., & Igan, D. (2012). Bank lending in Turkey: Effects of monetary and fiscal policies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 48(5), 78-104.
- Benavides-Perales, G., Téllez-León, I. E., & Venegas-Martínez, F. (2015). Transfer of the Reference Rate for Lending and Deposit Rates: The Case of Mexico, 1995-2013. *Journal of Applied Economic Sciences*, 10(7).
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27-48.
- Boukhatem, J., & Djelassi, M. (2022). The bank-lending channel of monetary policy transmission in a dual banking system: empirical evidence from panel VAR modeling. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2107765.
- Caetité, A. N., de Sousa, A. F., Savóia, J. R. F., Bucchi, W. W., & Garcia, F. G. (2022). Does the deposit channel of monetary policy work in a high-interest rate environment?. *Journal of Banking & Finance*, 106639.
- Dang, V. D. (2022). Bank funding, market power, and the bank liquidity creation channel of monetary policy. *Research in International Business and Finance*, 59, 101531.
- Doğanalp, N. (2022). Parasal aktarım mekanizması kanallarından faiz ve kredi kanalının var yöntemiyle incelenmesi: Türkiye örneği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (33), 138-144.
- Drechsler, I., Savov, A., & Schnabl, P. (2017). The deposits channel of monetary policy. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1819-1876.
- Erdoğan, S., & Yıldırım, D. Ç. (2009). Türkiye’de faiz kanalı ile parasal aktarım mekanizması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(2), 57-72.
- Fabiani, A., Piñeros, M. L., Peydró, J. L., & Soto, P. E. (2022). Capital controls, domestic macroprudential policy and the bank lending channel of monetary policy. *Journal of International Economics*, 103677.
- Fungáčová, Z., Kerola, E., & Weill, L. (2022). Does bank efficiency affect the bank lending channel in China?. *Emerging Markets Review*, 100964.
- Ibarra, R. (2016). How important is the credit channel in the transmission of monetary policy in Mexico?. *Applied Economics*, 48(36), 3462-3484.
- Karahan, P., & Uslu, N. Ç. (2016, August). Kredi hacmi ile cari açık arasındaki ilişki: Türkiye için dinamik bir analiz. In *EconWorld2016 Congress* (pp. 10-12).
- Kolçak, M., Akyol, H., & Ağırkaya, M. B. (2018). Tüketici Kredilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenlerin Saptanması: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(13), 21-33.
- Mishkin, F. S. (1995). Symposium on the monetary transmission mechanism. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3-10.
- Nguyen, T. P., & Dinh, T. T. H. (2022). The role of bank capital on the bank lending channel of monetary policy transmission: An application of marginal analysis approach. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2035044.
- Nilsen, J. H. (2002). Trade credit and the bank lending channel. *Journal of Money, credit and Banking*, 226-253.
- 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.
- Sá, A. I., & Jorge, J. (2019). Does the deposits channel work under a low interest rate environment?. *Economics Letters*, 185, 108736.
- Said, F. F., & Bashir, M. A. (2018). The Role of the Bank Lending Channel of the Monetary Policy on Bank Behavior. *International Journal of Economics & Management*, 12(2).
- Schaffer, M., & Segev, N. (2022). The deposits channel revisited. *Journal of Applied Econometrics*, 37(2), 450-458.
- Skikiewicz, R. (2013). Interest rates and changes in zloty deposits of households in Poland. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 13(1), 95.
- Toro, G. J., & Emmanuel, O. G. (2020). Effect Of Monetary Policy On The Performance Of Listed Deposit Money Banks In Nigeria. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 29.

Zeynalova, A. (2023). The impact of credit volume on money supply and economic growth in Azerbaijan: an econometric analysis. *Multidisciplinary Science Journal*, 6(1), 2024004-2024004.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Katılım Finans İş Birlikliği ile Helal Park Uygulaması, Yeni Helal Hub Türkiye

## Halal Park in Cooperation with Participation Finance, New Halal Hub Turkey

Teoman Tağtekin<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr., Bağımsız Araştırmacı, İstanbul / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-7679-0163

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 20 Ekim 2023

Düzeltilme tarihi: 22 Kasım 2023

Kabul tarihi: 27 Kasım 2023

*Anahtar Kelimeler:*

Halal Park

Katılım Bankacılığı

Katılım Finans Sistemi

İslami Finans

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Oct 20, 2023

Received in revised form: Nov 22, 2023

Accepted: Nov 27, 2023

*Keywords:*

Halal Park

Participation Banking

Participation Finance System

Islamic Finance

### ÖZ

Helal park uygulaması, helal ürün ve hizmetlerin uçtan uca belirlenen standart süreçler kapsamında bütünlüğünün korunarak, sürece dahil tüm paydaşların ekonomik performansını artırma hedefiyle, ilgili sektörlerin fiziksel olarak bir arada bulunmalarına imkân sunan üretim modelidir. Kamu otoritesince sunulacak teşvik ve avantajlara ulaşmada, modelin finansman ayağında helal park paydaşlarıncı katılım finans kuruluşları ve ürünlerinin kullanımı tercih ediliyor olması, helal yaklaşımı teorisine uygun, tamamlayıcı unsur olarak hassasiyet aşamasında seçici davranıldığının göstergesi olacaktır. Helal park işletmeleri, katılım finans ürün ve hizmetleri ile misyonlarına uygun olacak şekilde finansman ihtiyaçlarını karşılarlarken, katılım finans kuruluşları da kuruluş amaç ve hedefleri ile örtüşecek şekilde topluma yönelik hizmet ve finansman sorumluluklarını yerine getirmiş, sektörel büyüme ve bilinirlik adına ciddi mesafe kaydetmiş olacaklardır.

### ABSTRACT

Halal park is a production model that allows the relevant sectors to physically coexist with the aim of increasing the economic performance of all stakeholders involved in the process by preserving the integrity of halal products and services within the scope of standard processes determined end-to-end. The fact that participation finance institutions and products are preferred in the financing pillar of the model is an indication that they are selective in the precision phase. Halal park businesses will meet their financing needs in line with their mission with participation finance products and services, while participation finance institutions will fulfill their social service and financing responsibilities.

## 1. Giriş

Ülkemizde Katılım Bankacılığı olarak tanınan, İslami bankacılık esaslarını temel alan, katılım finans kurumları, risk paylaşımı esasına dayalı, reel sektör odaklı finans sistemidir. İslami bankacılık, ahlaki ve sosyal sorumluluk çerçevesinde toplumun finansman ihtiyacının karşılanıp yürütüldüğü bir seçenektir. İslami bankacılıkta, girişimcilik, ticaret, risk ve kar paylaşımı faaliyetleri desteklenmektedir.

Bu unsurlar, İslami bankacılığın finansal ilkeleridir (Alamad, 2020: 35).

Katılım bankacılığının belirtilen bu ilke ve prensipler doğrultusunda hareket ediyor olması, geleneksel bankacılık modeline göre hareket alanını daraltmakta, daha seçici ve hassas davranmasına neden olmaktadır. Finansal yatırım kararları ve sunulacak hizmet ve ürünlerin seçiminde, geliştirilmesinde bu prensiplere bağlı hareket etmeye çalışan

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [teotag@gmail.com](mailto:teotag@gmail.com)

Atf/Cite as: Tağtekin, T. (2023). Katılım Finans İş Birlikliği ile Helal Park Uygulaması, Yeni Helal Hub Türkiye. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 433-444.

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.

katılım finans sektörü, bu özen ve hassasiyetini topluma anlatma, tanıtmada daha etkin olmalıdır. Benzer seviyede hassasiyetleri olan toplum kesimine ulaşma anlamında da olması gereken seviyeden uzak kalmıştır. Belirtilen bu sebeplerin konsolide olması sonucunda, katılım bankacılığı başta olmak üzere katılım finans sektörünün bulunduğu seviye yeterli olmamaktadır. Aslında, katılım finans sektörü bulunduğu bu konumun çok daha ilerisinde bir yeri hak etmektedir.

İslami değerlere uygun tüketici ve yaşam standartlarının da aranan ve tercih edilen bir olgu olması, İslami ekosistemde yer alan tüm paydaşları temelde helal başlığı altında birleştirilebilecek uygulamaların konsolidasyonuna teşvik etmektedir. Talep doğrultusunda oluşan ortam ve şartlar, helal ürün ve hizmet üretimi yapan işletme ve kuruluşların üretim ve mali güçlerinin artırması amaçlı ortak alanlarda beraber faaliyet içinde oldukları Helal park uygulaması olarak karşımıza çıkmaktadır. Malezya, helal park uygulamalarının içinde yer aldığı helal endüstrisi ile ilgili 1980'li yıllarda yapmaya başladığı yatırım ve geliştirmeler ile ön plana çıkmıştır.

Malezya'nın helal ihracatı, 2022 yılında bir önceki yıla göre 23,16 milyar Malezya Ringgiti (Yaklaşık 4,86 milyar USD) veya yüzde 63,8 artışla 59,46 milyar Malezya Ringgiti (Yaklaşık 23,16 milyar USD) toplam helal ihracat değeri ile büyüme eğilimini sürdürmüştür. Genel küresel ekonomideki zorluklara rağmen bu büyüme, helal ürünlere yönelik küresel talebin arttığı bir kanıttır ve helal endüstrisinin Malezya ekonomisi üzerindeki önemini yansıtmaktadır. HIMP (Halal Industry Master Plan ) 2030 planına göre, Malezya'da helal sektörün 2030 yılına kadar 113,2 milyar ABD dolarına ulaşacağı ve 2025 yılına kadar GSYH'ye katkısının yüzde 8,1 olacağını öngörüldüğü belirtilmiştir (hdcglobal, 2023b). Oluşan bu başarı, farklı ülkelerinde iştahını arttırmış, helal endüstrisi ile ilgili benzer çalışma ve uygulamalar, Endonezya, Tayland, Çin, Japonya, Güney Afrika gibi birçok ülke de hayata geçirilmeye başlanmıştır.

Ülkemiz, nüfusunun çoğunluğu Müslüman olan ve birbirine sınırları bulunan komşu ülkelerin oluşturduğu İslam coğrafyasında bulunan avantajlı konumunu kullanarak, kamu özel sektör paydaşları ile geliştirilebilecek helal park ekosistemiyle ciddi potansiyel ve hızla ekonomik değere dönüşebilecek fırsatlara sahiptir. Bu çalışmada hedeflenen, ülkemizde helal park uygulamasının hayata geçirilmesi ve sonraki süreçte katılım finans ekosistemi ürün ve hizmetlerinin kullanımının tercih edilmesiyle bir nevi kazan kazan yaklaşımı ile helal park ve katılım finans iş birliğinin boyutu ve etkileri ile ilgili tespitlerde bulunup çözüm önerileri geliştirebilmektir. Böylelikle, helal hassasiyeti olan kesimin yaşam tarzı içinde yer alan tüm ürün ve hizmet yelpazesinin helal ekosistem üzerinden tedarik edilmesi ile ekonomik fayda sağlanmış olacak, tüm bu faaliyetlerin sonuçları ile birlikte finansal hizmetlere dokunan taraflarında katılım finans ürün ve hizmetlerinin kullanılacak olması, katılım bankacılığı başta olmak üzere katılım finans kurumlarını geliştirip destekleyerek, sektörde

daha üst seviyelere ulaşmalarına imkân sağlayabilir.

## 2. Katılım Finans

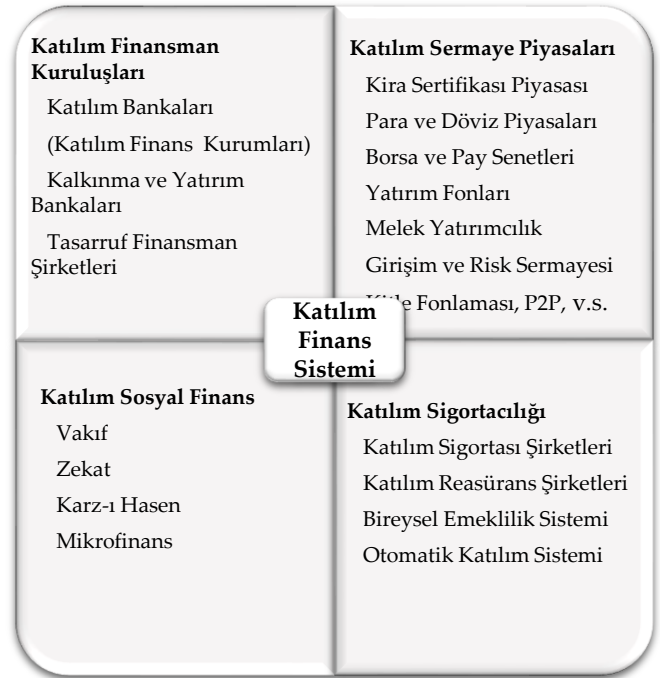
Katılım finans, ülkemizde ve dünyada özellikle Müslüman ülkeler genelinde büyümekte ve gelişmekte olan bir sektördür. Özellikle 2008 yılında yaşanan küresel finans krizi sonrasında katılım finans sektörünün ön plana çıkmasının temel gerekçeleri olarak, reel ticaret ve işlemlere dayalı, gelir ve servet dağılımında daha adil davranan, etik değerleri önemseyen, insani değerlere önem veren bir yapıda olması ve bu özelliklerin küresel boyutta tercih edilirduruma gelmesi şeklinde açıklanabilir (Tekin ve Tekdoğan, 2023: 434).

Ülkemizde, 2022 Eylül itibarıyla aktif büyüklüğü 1.1 trilyon liraya çıkan katılım bankacılığının sektör içindeki payı % 8.6'ya ulaşmıştır (paradergi.com.tr, 2023).

Başta katılım bankacılığı olmak üzere katılım finans sisteminin tüm kesiminin toplu hareket edebileceği, birliktelikleri ile oluşacak sinerjinin sektörün daha da büyüüp gelişmesine ciddi katkı sağlayacağı uygulamaların hayata geçirilmesi önem arz etmektedir.

Katılım finans sistemi genel olarak dört ana sektör çatısı ve bu çatı altında yer alan kurum, kuruluş ve piyasalardan oluşmaktadır. Aşağıda yer alan Şekil-1'de dört ana sektör çatısı ve alt unsurları yer almaktadır.

**Şekil 1. Katılım Finans Sektörleri**



Kaynak: www.cbfo.gov.tr

Katılım finans ekosisteminde yer alan unsurların, katılım finans ilke ve prensiplerini benimsemiş, buna göre finansal karar ve yatırımlarını yönlendiren sektör ve şirketlerle bir araya gelebildiği, değer zincirinin oluşturulabildiği, aynı ortamda çalışabildiği katılım habitatu oluşturulması, hem

hizmet veren hem de hizmet alan taraflar için mutlak fayda ve kazanç oluşturacaktır. Böylelikle, katılım finans sektörü, ürün çeşitliliği, mali boyut ve sektör tercihleri anlamında gelişebilecek, müşterilerde ihtiyaçlarına uygun ürün, finansal hizmeti daha kolay ve uygun ortam ve maliyetlerle karşılayabilecektir.

İslam ekonomisi esaslarını baz alan İslami finans sistemi, işletmeler için finansal anlamda imkân ve fırsatlar sunabilmekte ve hatta klasik finansal sistemin alternatifi olarak görülebilmektedir (Türkey, 2017: 825). İslami finans, gerçek varlığa dayalı ve risk transferi değil, risk paylaşımı esaslı ile hareket eden yapısı gereği sistematik risklerin minimize edilmesinde ve reel sektör ile mali sektör arasında ilişkinin kurulmasında ciddi bir alternatif sunmaktadır (Şimşek, 2017: 1096).

### 3. Küresel İslami Finans ve Helal Pazar

Dünya ekonomisi için alternatif finans ve bankacılık sistemi sağlanması nedeni ile İslami finansa olan ilgili devamlı artmaktadır. İslami finans esaslı yaklaşım, gerçek ticareti ekonomik kalkınmanın temel bileşenleri arasında görmekte ve finansa ahlaki anlamda etik olarak yatırım yaklaşımını esas almaktadır. İslami finans, bir taraftan faizli işleme karşı dururken, diğer taraftan yatırımların yönetimini zorunlu kılarak, faizsiz ticareti teşvik eden alternatif finansal sistemi geliştirmiştir. İslami finans sisteminde, gerçek ticari işlemler baz alınarak risk paylaşımı yaklaşımı esas alınmaktadır (Bakan, 2022: 99). İslami finansın gelecekteki boyut ve büyüklüğü, sektörün piyasaya arz ettiği ürün ve hizmetlere olan talep ve tercihe bağlıdır. Talep ve tercihlerde yer alacak büyümenin önemli bir kısmının dini gerekçeler nedeni ile İslami finans ürünlerini tercih eden Müslüman kesimden gelecektir. Müslüman olmayan kesime ve daha geniş kitlelere alternatif hizmet ve ürün yelpazesi ile kaynak sağlamak, İslami finansın büyümesi ve bilinirliği için

gerekli şartlardan birisidir. Bu piyasalara girip ürün ve hizmetlerin sunulması tercih edilmelerinin sağlanması, İslami finansın sosyal ve etik değerlerinin kamuoyuna anlatılıp ikna edilmesi ile mümkün olabilecektir (İsedak, 2018: 223).

Müslüman kesim dünyanın en büyük inanç temelli tüketici kitlesini temsil etmektedir. Müslümanlar 2020 yılında 1,9 milyar nüfusları ile küresel nüfusun %25'ini temsil ediyordu ve 2030 yılına kadar bu rakamın 2 milyara ulaşacağı tahmin ediliyor (isef, 2022:12) Dinar Standart tarafından 2022 yılı için hazırlanmış olan “Küresel İslam Ekonomisi Durum Raporu”na göre, dünyadaki 1,9 milyar Müslümanın 2021'de tümü İslami inançlarına bağlı olarak helal tüketim ihtiyaçlarından etkilenen gıda, ilaç, kozmetik, moda, seyahat ve medya/rekreasyon sektörlerinde 2 trilyon USD'ye (ABD dolarına) eşdeğer harcama yaptığı tahmin edilmektedir. Bu harcama, 2020 yılına göre yıllık %8,9'luk bir büyümeyi yansıtmakta ve İslami finans varlıklarının 2020'de 3,4 trilyon USD'den %7,8 artışla 2021'de 3,6 trilyon USD'ye yükseldiği tahmin edilmektedir. Benzer şekilde, Müslüman kesimin harcamalarının küresel boyutta, 2025 yılına kadar %7,5'lik kümülatif yıllık büyüme oranı ile 2,8 trilyon ABD dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir. Küresel İslam Ekonomisi göstergesinde yer alan 81 ülkenin çoğu, daha sağlam İslami ekonomi ekosistemleri geliştirmeye devam ettirip, ilk 4 sıra değişmeden kalırken, Malezya üst üste 9. kez zirvedeki yerini korumuştur. Malezya'yı Suudi Arabistan, BAE (Birleşik Arap Emirlikleri) ve Endonezya takip etmekte Türkiye 5. Sırada yer almaktadır. Dinar standart tarafından 6 farklı alanda yapılan skorlama sonrası belirlenen toplam Küresel İslami Ekonomi Göstergesi ( The Global Islamic Economy Indicator-GIEI) puanına göre ülke sıralama listesi Şekil 2'deki gibi oluşmuştur (Dinarstandard, 2022: 4-5).

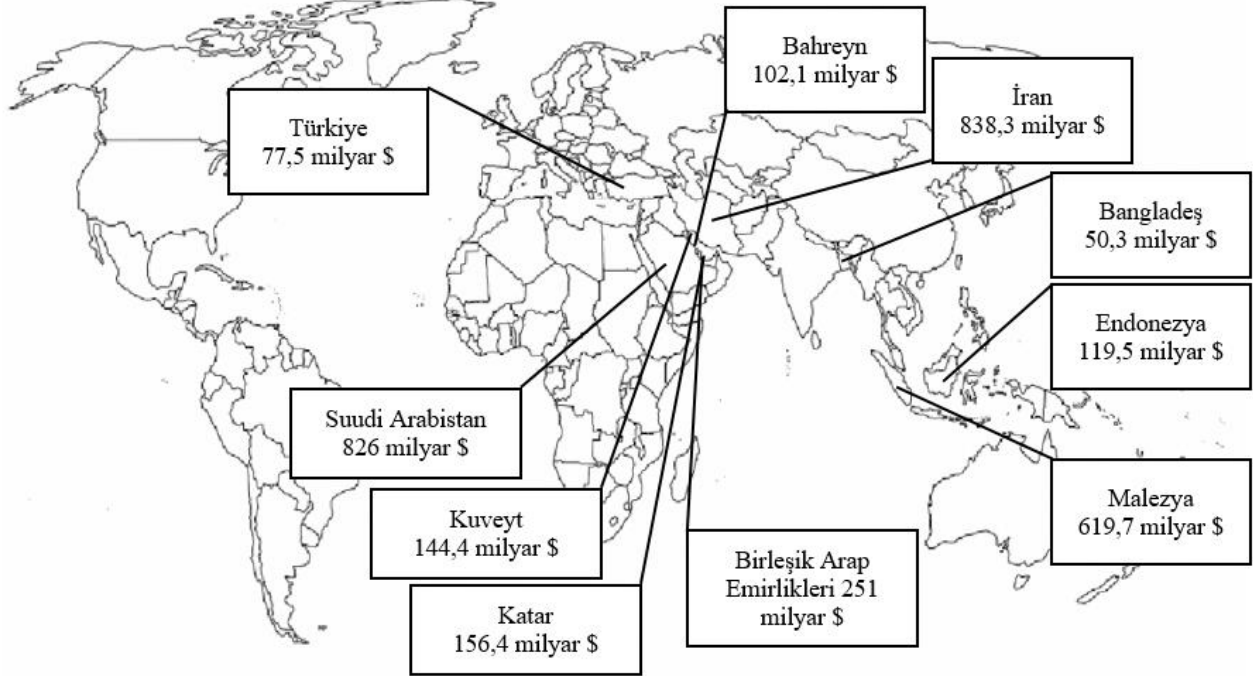
### Şekil 2. Küresel İslam Ekonomisi İlk 15 Ülke İçin Gösterge Puan Listesi

İlk 15 sırada yer alan ülkeler için gösterge puan dağılımı

Ülkeler	GIEI (Global Islamic Economy Indicator)	İslami Finans	Helal Gıda	Müslüman Dostu Seyahat	Moda	İlaç ve Kozmetik	Medya ve Eğlence
Malezya	207.2	426.9	123.4	193.5	46	83.9	97.3
Suudi Arabistan	97.8	218.6	56.6	69.2	19.3	34.3	29.7
Birleşik Arap Emirlikleri	90.2	114.6	63.3	78.6	171.8	53.6	63.8
Endonezya	68.5	91	71.1	58	68	46.3	26.8
Türkiye	67.3	51	69.8	106.7	95.1	55	53.5
Bahreyn	66.7	121.9	44.5	89.3	18.6	29.4	30.1
Singapur	65	45	57.8	107.1	48.3	107.9	78.5
Kuveyt	62.1	115.5	43.1	69	17.5	29.6	29.2
İran	56	90.3	48.1	52.1	25.4	42.3	24.9
Ürdün	51.8	72.1	51.3	58.4	19.3	44.6	25.7
Umman	47.8	74.5	46.1	43.2	20.2	26.9	25.9
Katar	46.9	73.4	43.4	40.1	21.6	26.2	30.8
Birleşik Krallık	46.1	49	47.4	31.4	41.9	45.2	52.9
Kazakistan	452	46	59.2	60.8	26.6	22.7	26.4
Pakistan	44.9	65.7	48.3	38.7	26.4	30.9	11

Kaynak: (Dinarstandard, 2022: 21)

Şekil 3. Küresel İslami Finans Varlıkları Dağılımı Haritası



Kaynak: (Dinarstandard, 2022: 71)

Küresel olarak İslami finans varlıklarının da 3,6 trilyon ABD doları ile temsil edildiği tahmin edilmekte olup ülke bazlı dağılımı aşağıda Şekil-3 de yer almaktadır. (2021 tahmini)

İslami finans ile birlikte Helal Pazar Ekonomisinin başlangıçtan, büyüyüp gelişme süreci boyunca tarafların kendi paylarına düşen görev ve ödevlere ilişkin genel bakış açısı ile hazırlanmış öneriler aşağıdaki gibidir.

- Farklı politika yapıcılar ve ilgili finans sektörü paydaşları arasında daha etkili politika ve strateji koordinasyonu sağlanmalıdır.
- İslami finans ile inovasyon ve verimlilik artışını destekleyen programlar arasında daha yakın bağlantılar kurulmalıdır.
- Başta İslami bankalar olmak üzere İslami finans sağlayıcılarının, yenilikçi İslami finans çözümlerinin pilot uygulamalarını yapmak ve ölçeklerini büyütme için kamu-özel sektör işbirliklerine katılmaları teşvik edilmelidir.
- Helal Ekonomi için İslami finansın kullanımını geliştirmek amacıyla diğer ülkelerdeki politika yapıcılarla işbirliğinin güçlendirilmesi yoluna gidilmelidir.
- İlgili kurumsal yatırımcıların rolünün artırılması ve Helal Ekonomi için sermaye piyasası finansmanının genişletilmesi sağlanmalıdır.
- İslami finans ve Helal Ekonomi konusunda veri paylaşımının artırılması teşvik edilmelidir (worldbank, 2022).

Malezyada, halihazırda helal işletmelerin yalnızca %54,1'i

banka tarafından finanse edilmektedir ve finansmanın dörtte birinden azı (% 21,9) İslami çözümler şeklindedir. İslami finans, satış bazlı, leasing, kar paylaşımı veya ortaklık gibi çok çeşitli İslami finans kavramlarını kullanarak işletmelerin ihtiyaçlarına daha iyi uyum sağlayan çeşitli çözümler sunmaktadır. Günümüzde, İslami finans kurumları, daha özelleştirilmiş çözümleri titizlikle araştırmakta ve müşteri deneyimini ve yolculuğunu iyileştirmek için çalışmakta olup bu durum daha uyumlu ve orantılı düzenleyici müdahaleler ile kolaylaştırılmaktadır (bis, 2019).

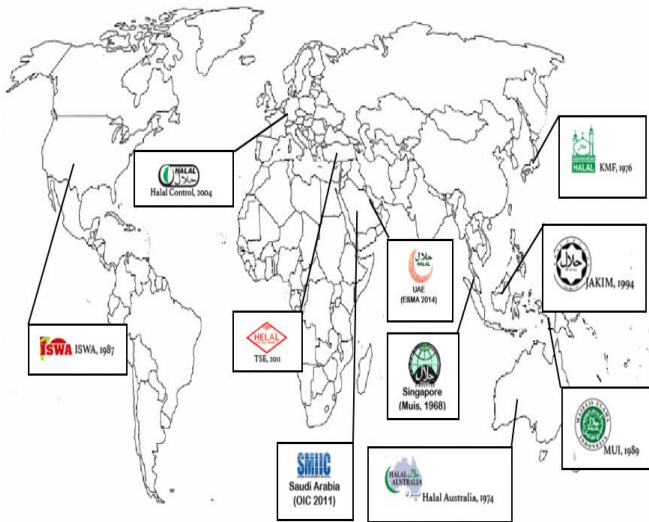
#### 4. Helal Kavramı ve Helal Park

Helal, İslam hukukuna uygun, yasal, izin verilebilir anlamında Arapça bir ifadedir. Ekonomik açıdan ise İslami kaidelerin izin verdiği şekilde yürütülen işi, gıda sektöründe kullanıldığında İslami hükümlere uygun yetiştirilip üretilerek hazırlanmış yiyecek ve içecekleri ifade eder (Eryılmaz, 2021: 3). Dinarstandard tarafından hazırlanmış Küresel İslam Ekonomisinin Durum raporunda helal ekonomi, “temel ürün ve hizmetlerin yapısal olarak İslam hukuku, değerlere dayalı tüketici yaşam tarzı ve iş uygulamalarından etkilenen sektörleri kapsar” şeklinde tanımlanmıştır (Dinarstandard, 2021: 14). Helal sadece Müslüman toplumla sınırlı değildir, herkesin keşfedebileceği, deneyimleyebileceği ve benimseyebileceği bir kavramdır. Gayrimüslimlerin katılımı, çeşitliliği teşvik etmek ve helal endüstrisinin büyümesini sağlamak açısından hayati önem taşımaktadır. Helal sertifikalı 8.000 şirketin sadece %38'inin Müslüman olması bazı kesimleri endişelendirse de helalin herkes için olduğunu vurgulamak

önemlidir (hdglobal.com,2023a). Helal, Şer'i açıdan sadece bir helal ve haram meselesi değil, aynı zamanda bir yaşam tarzı ve kalite güvencesinin sembolü haline gelmiştir (Rahim, 2017: 736). Genel olarak insanlar helal ve haramı sadece mal üretme süreci ile ilişkilendirip bu kapsamda değerlendirirler. Ancak İslami açıdan Helal, hayattaki tüm alanları ve konuları içermektedir. Helal, İslam Hukuku'nda müsaade edilen her şeye atıf yapan çok kapsamlı bir ifadedir (Taşpunar, 2019:67).

Helal ekonominin temel ilkeleri, finansal işlemlerin gerçek varlıklara veya projelere dayanmasını sağlamakta, böylece helal ekonominin ve ekonomik yapının iyileştirilmesinde, reel sektörün geliştirilmesinde ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin hızlanmasında kritik bir rol oynamasını garanti altına almaktadır (isef, 2022:14). Küresel boyutta helal pazar 7 trilyon dolarlık büyüklüğe ulaşmış, önümüzdeki beş yıl içinde 10 trilyon dolara ulaşması beklenmektedir. İslami finansın 3,5 trilyon dolar, gıda ve içecek sektörünün 2 trilyon dolar, helal turizm sektörünün 400 milyar dolar, helal kozmetik sektörünün 200 milyar dolar, giyim sektörünün de 240 milyar doların üzerinde bir büyüklüğe ulaşarak, yakın zamanda helal ekonominin küresel pazarı yönlendirmesi öngörülmektedir (foodturkey.com.tr, 2022). Türkiye, dünyadaki İslami finans ve katılım bankacılığı varlıkları bakımından %2,74'lük bir paya sahip olup dünyada 7. sırada bulunmaktadır (Güçlü ve Kılıç, 2019: 289). Büyüklük bazlı global helal pazar haritası Şekil 4'de yer almaktadır.

**Şekil 4.** Global Helal Pazar Haritası.



Kaynak: (Park, S.H., 2017: 36)

Helal park, helal ürün ve hizmetlerin tam ve eksiksiz olarak tümlüğünü muhafaza edip, paydaş şirket ve kuruluşların ekonomik ve finansal performansını arttırmak amaçlı, ortak bir konumda yer alan, üretim, imalat ve hizmet sektörleri topluluğu olarak tanımlanabilir (Şimşek, 2021: 1). Helal parklar, ortak bir mülk üzerinde bulunan üretim ve hizmet

işletmelerinden oluşan bir topluluktur. Parklardaki kiracılar, Helal ürün ve kaynak sorunlarının yönetiminde işbirliği yaparak gelişmiş çevresel, ekonomik ve sosyal performans arayışındadır. Helal işletmeleri birlikte çalışarak Helal Parklar tesislerinde mevcut olan kolektif faydayı elde etmeyi amaçlamaktadır (amanafund.com, 2023).

Helal park'ın amacı, bu merkezdeki katılımcıların performansını artırmak; çevre üzerindeki kötü etkiyi en aza indirirken ekonomik fırsat elde etmek ve geliştirmektir (Mujar & Hassan, 2014: 12). Helal değer zinciri olarak tanımlayabileceğimiz, ürün ya da hizmetin tedarik ve üretiminde, nihai kullanıcıya ulaşana kadar geçen sürecin finansmanı aşamasında, geleneksel bankacılık ve finans imkânları kullanılabilen, katılım finans kurum ve kuruluşları ile çalışma zorunluluğu bulunmamakta, bunun sonucunda katılım finans helal değer oluşumunda yeterli seviyede rol alamamaktadır (cbfo,2022:164). Ancak, helal park oluşumu dahilinde gerçekleştirilen ürün ve hizmet üretiminin finansman aşamasında katılım finans ve ürünleri ile bu ihtiyaçlarını gideriyor olmaları, helal yaklaşımının finansmanı aşamasında da hassasiyetle hareket edildiğinin ve tercihlerin buna göre şekillendiğinin bir işareti olup bütüncülük açısından değerlendirildiğinde tamamlayıcı unsur olarak görülebilir.

Katılım finans kurum ve kuruluşlarının helal park uygulaması dahilinde ürün ve hizmet sunan işletmelere sağlayacakları finansman desteği ve finansal hizmetler, her iki taraf içinde önem arz etmekte olup hem mali anlamda hem de uygulama ve imaj anlamında kazanç sağlayacaktır. Helal park işletmeleri, katılım finans ürün ve hizmetleri ile misyonlarına uygun olacak şekilde finansman ihtiyaçlarını karşılarken, katılım finans kuruluşları da kuruluş amaç ve hedeflerine uygun sektör ve topluma yönelik hizmet ve finansman sorumluluklarını yerine getirmiş olacaklardır.

Ayrıca, İslami finansın helal üretim için helal endüstriye kanalize edilmesi, sadece helal ürün ve malların üretilmesine yardımcı olmayacak, aynı zamanda helal gelir için yeni bir helal yatırım sunacaktır. Helal gelir, helal üretimi finanse etmek ve yatırım getirisinden faydalanmak için helal yoldan gelir sağlamakta olup bu yepyeni bir ekosistem yaratacaktır. Bu nedenle, İslami finans ve helal endüstrisinin birleşmesi, helal endüstrisinin devasa büyüme ve gelişme potansiyelini muazzam bir şekilde artırabilir. Bu birleşme sadece helal endüstrisini canlandırmakla kalmayacak, aynı zamanda helal ekosistemi olan yeni helal pazar ekonomik paradigmasını da oluşturacaktır (Mas'ad & Wakil, 2020: 647).

Helal parklarda organize üretim bölgeleri yanı sıra katılım finans ürün ve hizmetlerinin uygulandığı alanlar olması planlanmıştır. Finansal sürdürülebilir bir yapının tesis edilmesini teminen, kuruluş aşamasından geçerli olmak üzere katılım finans ürün ve hizmetleri kullanılıp, ilave olarak ihtiyaç halinde, leasing, tekaful gibi katılım finans ürünleri ile birlikte tüm katılım finans hizmet ve ürünlerinin kullanımı teşvik edilmelidir (cbfo, 2022: 168).



## 5. Dünya’da Helal Park Uygulamaları

Helal park uygulamasında ilk adımı atmış olan Malezya bu konuda diğer ülkelere öncülük etmektedir. Dünyada birçok ülke tarafından helal park ve helal endüstri konusunda çalışmalar devam etmekte, sektörlerde sürdürülebilirliği sağlama ve geliştirme adına çeşitli helal endüstri park girişimleri yer almaktadır (Şimşek, 2021: 1).

Malezya Hükümeti, Malezya’yı uluslararası bir helal merkezi haline getirmek için helal ürünleri arttırmaya odaklanmıştır. Malezya 1980’lerin başında helal yasalarının oluşturulmasında öncü olmuştur ve helal belgelendirmeye ilgili konularda küresel bir güç olmaya devam etmektedir. Bu durum özellikle helal gıda işleme şirketlerinin ülkedeki helal belgelendirme gücüne güvenmelerini sağlamaktadır (Azman, 2012: 550).

Helal ekonomi, Malezya’nın ekonomik büyümesinde önemli bir rol oynamış ve 2020 itibarıyla GSYH’ya yüzde 7,5 katkıda bulunmuştur. Helal ekonominin küresel pazarlara girmesi ve artan Müslüman nüfus, helal ürün ve hizmetlere olan talebin artması için bir fırsat sunmuştur. Malezya’nın helal ekonomisi büyük oranda helal gıdayla ilgili sektörde yoğunlaşmış ve 2020’de Malezya’nın helal ihracat değerinin yüzde 28,9’unu oluşturmuştur (WorldBank, 2022: 73).

Malezya’da helal endüstrisinin büyümesine katkı sağlayan ve helal ürün merkezli üretim yapan kuruluşlar için oluşturulmuş sanayi bölgelerinden oluşan helal parklar, ilgili paydaşlara ortak tesisleri beraber kullanma imkânı sağlamakta, paydaşlar arasında sinerji oluşumunu desteklemektedir. Helal parkların bir kısmı, spesifik helal endüstri kuruluşlarına hizmet etmek için dizayn edilmiştir. Örneğin, Tanjung Manis Helal park su ürünleri yetiştiriciliği ve helal gıda işletmeciliği faaliyetlerine imkân sağlamaktadır. Techpark@Enstek helal parkı, helal ilaç üretimi ve ar-ge merkezi olarak tasarlanmıştır. Prima Halal Food Park, genellikle helal et ve et ürünleri işleme faaliyetleri üzerine kurulmuştur (Fındık, 2019: 97).

Gıda güvenliği standartlarının yanında kendi ürünlerine helal sertifikası verebilecek kurumsal yapıyı oluşturmuş olan Tayland helal kavramı konusunda bilim ve test merkezi konumuna gelmiştir. Benzer şekilde helal dağıtım parkı olarak geliştirilmek üzere Hollanda/Rotterdam Limanı tarafından inşaatı başlatılmış olan helal iş merkezi Avrupa da hizmet verecektir. Yine Avrupa İngiltere/Güney Galler’de helal endüstri parkları oluşturmak için öneriler bulunmaktadır. Çin’de yer alan Ningksia Huy Özerk Bölgesinde, helal malzemeleri işleme üssü yapılmıştır. Endonezya’da, 2020 yılında Sanayi Bakanlığı tarafından yayımlanan yönetmelikle, helal ürünlerin tek nokta da ve tek çatı altında hizmet vermesini teminen entegre helal sanayi bölgesi kurulmuştur. Güney Afrika’da Western Cape bölgesinde üç adet helal endüstri parkı projesi yapılmıştır. Benzer çalışmalar Japonya’da da devam etmektedir. Helal parklar, hem helal ekonomiyi teşvik etmekte hem de bu konuda hassasiyeti olan toplum kesiminin taleplerini karşılamaktadır. Helal parklar yeni ve genç olmaları

sebebiyle yeterli seviyede güçlü değillerdir. Bu nedenle süreklilik arz eden çaba ve desteğe ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu amaçla, gerekli yönetim becerilerinin sağlanması, nitelikli personel istihdamı, yeterli ve güçlü finansman imkânları sağlanması, ürün ve hizmet çeşitliliği ile birlikte bu üretimin sonucu çıktılarının pazarlanabileceği müşteri kitlerinin oluşturulup artırılması gibi faktörlere ihtiyaç vardır. Tüm bu faktör ve oluşumu destekleyecek uygulamalar Helal parklara yönelik teşvik ve önlemlerle sağlanmalıdır (Şimşek, 2021: 1). Kamu ve özel sektör arasındaki işbirliği, alternatif finansman çözümleri geliştirmek ve riski paylaşmak için uzmanlıkların birleştirilmesi yoluyla helal sektörüne finansman sağlanmasında kilit rol oynayacaktır (mof, 2022).

## 6. Katılım Bankacılığı Sektörü ve Helal Park

Geleneksel bankacılık ve katılım bankacılığı fonksiyonel olarak benzerlik arz etse de işleyiş yapısı itibarıyla birbirinden ayrılmaktadır. Katılım bankacılığı işleyişinde her türlü bankacılık ürününde faize kesinlikle yer verilmemekte, kar payı esaslı yapı işletilmektedir. Fon kullandırım işlemlerinde, reel ticaretin finansmanı amaçlı finansman bedelleri banka tarafından fon kullanan müşteriye değil fatura ibrazı karşılığı direkt satıcıya ödenmektedir (Bayrı, 2023: 222). Katılım bankacılığı, geleneksel bankacılık gibi faiz temelli değil, özkaynak temelli bankacılık anlayışı ile hareket etmektedir (Tunç, 2010: 114). Ülkemizde, 2022 Eylül itibarıyla aktif büyüklüğü 1.1 trilyon liraya çıkan katılım bankacılığının sektör içindeki payı % 8,6’ya ulaşmış, büyüme trendi ve teknolojik yenilikler ile birlikte 2025 yılsonu hedefi de %15 olarak belirlenmiştir (paradergi.com.tr, 2023).

Son dönemde, ülkemizde dijital banka kuruluşuna ilişkin düzenlemelerin hayata geçmesi ve kuruluş izni verilen, Hayat Finans Katılım Bankası, TOM Katılım Bankası isimli dijital katılım bankalarının faaliyete başlamasının yanı sıra katılım bankası olarak tekrar faaliyete geçecek olan Adabank’ın da sektöre girmesi ile katılım bankacılığı sektörünün büyüme trendinin daha da ivmelenerek artacağı öngörülmektedir.

Ülkemizde katılım finans sektörünün geliştirilmesine yönelik T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi tarafından 2022 yılında yayımlanan katılım finans strateji belgesinde de belirtildiği üzere, helal ekonomi çerçevesindeki faaliyetlerin daha efektif ve etkili bir şekilde icra edilmesini teminen kümelenme modeli olarak da tanımlanabilecek helal park yapısının ülkemizde de faaliyete geçiyor olması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda oluşturulacak helal parklar aracılığıyla, katılım finans ve helal üretim ve hizmet sektörlerinin bir arada bulunup faaliyet göstermeleri, birlikte gelişmeleri anlamında önemli bir fırsat olabilir. Başta üretim sektörü olmak üzere helal değer zincirinin paydaşlarının belirli bölgelerde kümelenmesiyle meydana getirilen organize sanayi ve ticaret bölgeleri helal park olarak tanımlanabilir. Dünya genelinde faaliyette bulunan helal parkların uygulamalarına bakıldığında, genel üretim ve uygulamanın yanı sıra ihtisaslaşmanın olduğu spesifik

projelerin yürütüldüğü ya da spesifik sektörel yoğunlaşmanın yer aldığı özel uygulama merkezi şeklinde faaliyetlerde yürütüldüğü görülmektedir (cbfo, 2022: 164).

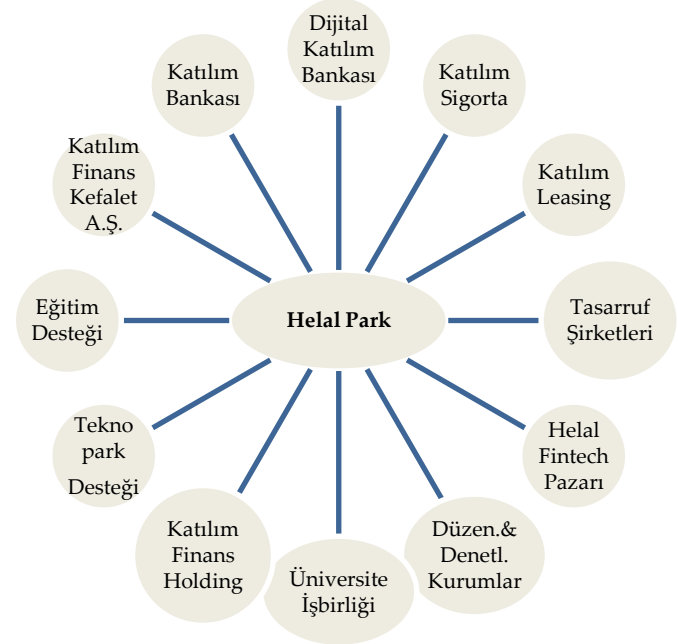
Uluslararası helal akreditasyon kural setlerinin belirlenmesinde aktif görev almak, helal uygulamasının bir kalite markası olarak tanınırlığı ve tercih edilirliliğinin artırılması için tarafsız ve etkin bir denetim sistemi tesis etmek, helal belgelendirme ve akreditasyon işlemlerinin ülkemizdeki kalite alt yapısının gelişimine desteklemek misyonu ile ülkemizde 2017 yılında Helal Akreditasyon Kurumu kurulmuştur. Helal Akreditasyon Kurumu, yurtiçi ve yurt dışında helal akreditasyon faaliyetlerinde bulunmak, uluslararası helal akreditasyon çalışmaları zemininde ülkemize temsil etmek ve bu alanda yapılan çalışmalarda başat rol üstlenmek amaçlı ülkemizde helal akreditasyon sunma yetkisine sahip tek kurum olarak faaliyetlerine devam etmektedir (hak, 2023a).

İslam İşbirliği Teşkilatına bağlı bir kuruluş olarak 2010 yılında kurulan İslam Ülkeleri Standartlar ve Metroloji Enstitüsü (SMIIC), 2023 yılı itibariyle bünyesinde 44 üye, 3 gözlemci üye ülke bulundurmaktadır. Teşkilat devletleri arasında standartların uyumlaştırılarak, yeni standartların düzenlenmesi adına üye ülkeler arasında hazırlanan ortak standartlar ile ticaretin önündeki engellerin kaldırılıp, ticaretin geliştirilmesi temel amaç edinilmiştir. (hak, 2023b). Helal Akreditasyon Kurumu aracılığıyla, İslam Ülkeleri Standartlar ve Metroloji Enstitüsü üzerinden organize edilecek ortak bir standardın kabul görmesinin gerçekleştirilmesi, ülkemizin bu alanda ulusal arenada söz sahibi olmasının yanı sıra, ekonomik anlamda da ciddi kazanımlar elde etmesi sonuçlarını doğuracaktır.

Küresel anlamda finansal büyüklüğü trilyon dolarla tanımlanan helal pazardan, ülkemiz katılım bankacılığı başta olmak üzere katılım finans sistemi oyuncuları ve helal pazar ürün ve hizmet üreticilerinin ciddi bir pay alabilmeleri için güç birliği içinde, fiziksel olarak da uzmanlaşma ve yoğunlaşmanın olduğu çalışma ortamlarında birlikte hareket etmeleri beklenmektedir. Bu bağlamda katılım finans strateji belgesinde tematik projeler arasında yer alan ve yurt dışında birçok ülkede yıllardır uygulanmakta olan helal park uygulamasının hayata geçirilmesi, helal pazar ve katılım finans sistemi için yeni bir soluk olacaktır. İlk aşamada, iş birlikteliği ve kolektif üretimin artmasını teminen helal park kapsamında faaliyette bulunması önerilen kurum ve kuruluşlara ait şema aşağıdaki gibi Şekil 5'de yer almaktadır. Söz konusu kurum ve kuruluşların yenilerinin sürece dahil olması ya da var olanların sayı ve kapasite artırımı yapması gibi güncellemeler arz/talep dengesine göre zaman içinde doğal olarak şekillenecektir.

Helal park teması içerisinde yer alması önerilen kurum ve kuruluşlar, bunların kendi aralarındaki etkileşim ve oluşacak değer zinciri ile ilgili açıklamaları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

**Şekil 5.** Helal Park Uygulaması Dahilinde Helal Finans Ekosistem Paydaşları



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Katılım finans ekosistemi içerisinde yer alan, Katılım Bankası, Dijital Katılım Bankası, Katılım Finans Kefalet A.Ş., Katılım Sigortacılığı, Katılım Leasing kuruluşları, işletmelerin her türlü finansman ihtiyaçlarının yanı sıra, ithalat, ihracat işlemleri, yatırım kararları gibi finansal işlem ve karar aşamalarında yanlarında olup destek vermelidirler.

Katılım finans ekosistemi ögesi olarak;

- Katılım bankası, her türlü bankacılık işlem ve hizmetlerinde,
- Dijital katılım bankası, dijital ortamdaki sunulan bankacılık işlemlerine ilave olarak yapısı gereği çevik hareket kabiliyeti ile bankacılık hizmet ve ürün geliştirme ihtiyacında,
- Katılım Finans Kefalet A.Ş., finansman ihtiyaçlarında teminat gereksiniminin giderilip, işletmelerin hızlı ve uygun oranlardan finansmana erişimini sağlamada,
- Katılım Sigortacılığı, gerek yurtiçi gerek yurtdışı işlemlerde mal ve hizmetin sigorta poliçelerinin uygun oran ve maliyetle, zamanında ihtiyaçlarının karşılanmasında,
- Katılım Leasing kuruluşları, özellikle her türlü ekipman ve aracın kira yolu ile kullanım hakkının sağlanıp, üretim sürecine dahil edilmesinde işletmelere alternatif teklifler verme aşamasında,

Helal park bünyesinde faaliyet gösteren işletmelere çözüm ve öneriler sunulmalıdır. Başta katılım bankaları olmak üzere katılım finans sistemi paydaşları, sistemin başarısı ve devamlılığı adına, münferit ya da birlikte helal park özelinde yapacakları çalışmalar sonrasında, cazip, ihtiyaca uygun,

rekabet edebilir yeni ürün ve hizmet geliştirip kullanıma sunmalıdır.

Teknoloji gelişimi bakımından değerlendirildiğinde, İslami bankalar konvansiyonel anlamda kendi kulvarlarındaki oyuncular ile başa baş gidiyor gibi görünse de finansal işlemlerin şer'i boyutu, uygulama ve süreçleri dijitalleşme anlamında yavaşlatabilir (Alam v.d., 2021: 28). Bunun önüne geçmek adına, katılım finans hizmetleri uygulama ve süreçlerinin icazet ve onayını veren kurul ve makamların daha hızlı, daha pozitif yaklaşımla süreçleri hızlandırmaları beklenmektedir.

Tasarruf Şirketleri; müşterilerinin ihtiyacı olan, konut, işyeri, araç alımlarında tasarruf finansman sözleşmesi çerçevesinde alternatif finansman seçenekleri sunabilmelidir.

Helal Fintech Pazarı; Fintech'in temel amacı finansal hizmet sunumu aşamasında, geleneksel modellere nispeten, finansal hizmet ve operasyonel modelleri daha iyi müşteri deneyimi ile daha ucuz, basit, verimli ve hızlı hale getirmek adına teknoloji odaklı çözümler sunmaktır. Bu hizmetleri sunarken, şeriatın temel ilkelerine aykırı olmamak kaydıyla bu hizmetleri vermelidir (Alam vd., 2021: 95).

Düzenleyici ve Denetleyici Kurumlar; helal parkta yer alacak işletmelerin, üretimden depolamaya, tedarikten lojistiğe helal şartlarını belirleyip düzenleme ve aynı zamanda denetiminden de sorumlu olacaklardır (cbfo, 2022: 167).

Üniversite İşbirliği; üniversitelerde mevcut bilgi birikiminin ticarileştirilerek ürün ve hizmete dönüştürülmesi, teknik sorunların çözüme kavuşturularak yeni fikirlerin somutlaştırılması, ihtiyaca yönelik ar-ge faaliyetleri ile üretime destek sağlanması, nitelikli personel oluşturma adına eğitim ve stajlarla desteklenmesi adına helal park işletmeleri ile üniversiteler arasında iş birliğinin sağlanarak artırılması beklenmektedir.

Katılım Finans Holding; katılım finans holding şirketi olarak en az bir katılım bankası olmak şartıyla bünyesinde birden çok katılım finans şirketi bulduran, risk paylaşım esasına dayalı firmalarla ortaklık kurabilen, bu firmaların yönetiminde yer alan ve mal /hizmet faaliyeti gösterebilen yeni bir katılım finans kuruluşu olarak önerilmektedir. Böylelikle, reel sektörün katılım finans sistemince daha etkin şekilde desteklenmesinde, konvansiyonel finans kuruluşlarına karşı daha rekabetçi olabilmelerinde, risk paylaşımı esasına dayalı ürün ve hizmet alternatiflerinin artırılmasında önemli bir oyuncu olma potansiyeli bulunmaktadır (cbfo, 2022: 99).

Teknopark Desteği; helal park bünyesinde faaliyet gösteren firmaların, teknoloji gelişimi ve girişimlerini desteklemek adına, helal park bünyesinde lokal teknopark alanları faaliyete geçirilmelidir. Böylelikle, helal üretim yapacak işletmelerin teknopark habitatının imkân ve ayrıcalıklarında faydalanarak teknolojik çözümlere daha uygun ve hızlı bir şekilde kavuşmalarına imkân sağlanmış olacaktır.

Eğitim Desteği; eğitim kuruluşlarınca, helal park bünyesindeki şirketlerin insan kaynakları konusunda, nitelikli çalışana duyulan ihtiyacı karşılama ve mevcut çalışanların eğitimlerle desteklenerek, sektörde uzmanlık kazanarak insan kaynaklarını güçlendirme anlamında faaliyet göstermeleri beklenmektedir.

Birçok şirketin helal ürün ve hizmet üretmelerine rağmen, İslami finansın yararlanmadığı tespit edilmiştir. Üretim ve hizmet konusunda helal statüsü verilirken çok sıkı bir süreç yürütülürken, konu mali boyuta geldiğinde aynı hassasiyet söz konusu değildir. Helal uygunluğun İslami finansman ile bağlantılı olması gibi bir gereklilik zorunlu olmamakla beraber, temel düşünce Şer'i uygunluğun helal içerikler ve üretim süreci gibi dar bir perspektifle sınırlandırılmaması, her şeyin göz önünde bulundurulması gerektiği yönündedir (Muhamed vd., 2014:123). Katılım finans sistemi, barındırdığı değerler ve yaklaşım tarzı ile helal sektörünün finansörü, aracı olmaktan daha çok, helal uygulamalarının kendi görev alanı dahilinde tamamlayıcısı, ortağı rolündedir. Bu bağlamda katılım bankacılığını Helal Park uygulamasında, puzzle'nın son parçası olarak değerlendirilebiliriz. Helal Park uygulamaları dahilinde, bütünü oluşturmak aynı bakış açısı ile süreçleri tamamlamak adına, tedarikten üretime, hizmetten mal teslimine, bakımdan desteğe tüm aşamalarda ulusal ve uluslararası boyutta finansman ile ilgili tüm ihtiyaçlarda katılım bankacılığı başta olmak üzere katılım finans sektörü temsilcilerinin sürecin içinde yer almaları, proaktif davranmaları, finansal pusula gibi yönlendirici olmaları gerekmektedir. Katılım finans sektöründen beklenen bu yaklaşım, kamu otoritesinin helal uygulamalara vereceği destek ve sübvansiyonlar ile daha da perçinlenecek, güçlenecektir. Böylelikle, helal ürün ve hizmet talep eden kesimin, uçtan uca finansman çerçevesi dahil tüm süreçlerde helal yaklaşımı ile hareket eden sektörden, bir çok alanda farklı segment ve konseptte ürün ve hizmet çeşitliliğini artırmaları ve nihayetinde bunları realize etmeleri için büyüme talebi geleceği aşikardır. Katılım finans temsilcileri tarafından, zamanında, hesaplı ve ihtiyaca uygun olarak geliştirilip sunulacak, teknolojik imkânlarla desteklenmiş inovatif ürün ve hizmet çözümleri, Helal Park oyuncularının alternatif finansman çözüm ortağı arayışı olmadan direkt katılım finans uygulamalarını tercih ediyor olmalarında büyük etken olacaktır. Bu durum, katılım bankacılığı önderliğindeki katılım finans sektörünün gelişip, tercih edilebilir seviyelere gelerek sektörden alacağı payı büyütmesinde önemli rol oynayacaktır.

Dünya genelinde helal ürünlere karşı olan talep, nüfusu 2 milyarı bulan Müslüman nüfusun yanı sıra, diğer kitleler tarafından da daha güvenilir, sağlıklı, kaliteli ve hijyenik olarak algılanmış olması nedeniyle artmıştır. Helal hizmet ve ürünler, kalite ve güvenliğin teminatı olarak dünya genelinde artan bir ivmeyle tanınmaktadır. Global anlamda helal endüstrisinin görmüş olduğu bu kabul, ulusal ve uluslararası şirketlerin, kamu ve özel sektörün göstermiş olduğu yoğun ilgiyle hızla artmaktadır (Eryılmaz, 2021: 2). Helal pazar, hayvan refahı, sosyal sorumluluk, çevre dostu,

dünyaya saygı, ekonomik ve sosyal adalet ve etik yatırım gibi helal endüstrisi tarafından teşvik edilen değerler nedeniyle gayrimüslim tüketiciler tarafından bir yaşam tarzı seçimi olarak kabul edilmektedir (Azam ve Abdullah, 2020: 47). 2030 yılına kadar dünyada Müslüman nüfusun yaklaşık 2,2 milyar olacağı tahmin ediliyor ki bu da dünya nüfusunun yaklaşık %26,4'üne karşılık gelmektedir. Müslüman nüfusun artması beklendiği için, Müslüman tüketiciler inanç temelli ürün ve hizmetleri aramakta ve helal ekonominin daha da büyümesine olanak sağlamaktadır (Hassan vd., 2021: 63). Helal endüstrisinin İslami finans endüstrisi ile entegre edilmesi, müşterilerin helal ürün ve hizmetlere güven ve inanç duymasını sağlar ve helal endüstrisinin yanı sıra İslami finans ürünlerinin kullanımını da artırır (Hassan vd.,2021:65).

1980'li yıllarda yalnızca temel bankacılık hizmetleriyle başlayan İslami finans sektörü artık bütünsel bir finans sektörüdür ve sunduğu hizmetler arasında tam teşekküllü bankacılık hizmetlerinin yanı sıra şeriat uyumlu sermaye piyasaları ve sigorta ürünleri de yer almaktadır. Helal sektörü ile İslami finans arasındaki karşılıklı yarar sağlayan ilişki dikkate alındığında, İslami finans kurumlarına, helal sektördeki şirketleri hedefleme ve onlara küresel İslami finans sektörünün varlık tabanını ve erişim alanını daha da genişletebilecek şer'i uyumlu finansal çözümler sunma fırsatı sunulmaktadır. İslami finans sektörünün yanı sıra küresel helal sektörü de dünya ekonomisinin yeni yatırım destinasyonu ve alternatif büyüme sektörü olarak ön plana çıkmaktadır. İleriye yönelik bir yol olarak, dünya helal endüstrisi ile küresel İslami finans sistemi arasındaki entegrasyon, İslam ekonomisinin dünya pazarlarında büyümesi ve genişlemesi için büyük bir kalkınma potansiyeli barındırmaktadır (bnm, 2023).

## 7. Sonuç

Helal ürün kavramı, dini terim olmaktan çıkmış artık tercih eden müşteri kitlesinin refah seviyesi ve beklentilerini karşılayan bir olgu haline gelmiştir. Helal hassasiyeti olan topluluk için oluşturulacak helal zincir ile ürün ve hizmetlerin bir arada bulunmasını sağlayarak, bütünlük ve birlikteliği sağlayan, bununla beraber ekonomik boyutta da ciddi katkı sağlayarak kaynakları ulaşılabilir kılan helal park ekosistemi, sistemin bir parçası olarak tercih edilmesi ile birlikte katılım finans sektörünün de büyümesinde ivmelendirici etki sağlayacaktır.

Helal zinciri, sertifikasyondan başlayıp, lojistik, üretim, finansman, eğitim, emlak, pazarlama, dağıtım gibi üretim ve hizmet sektörünün tüm unsurlarını içinde barındıran koordineli çalışmayı gerektiren bir sistemdir.

Kamu otoritesince gelişimi teşvik edilen ve sektörde daha etkin rol alması beklenen katılım finans sektörü unsurları için de helal park uygulaması bir fırsat olabilir. Helal park uygulaması dahilinde kamu tarafından sunulacak imkânlarla, geleneksel finansal hizmetlerin yanısıra, kuruluş amaç ve hedeflerine uyumu dikkate alınarak, direkt üretim ve istihdamı fonlaması açısından katılım bankacılığı başta

olmak üzere katılım finans sektörü unsurları aracılığı ile erişim tercihen sunulabilir. Helal park uygulamasının gelişimini teminen bu alanlara yatırım yapan işletmelere kamu yönetimi tarafından finansal avantajlar sağlayacak teşvik ve istisnalar sağlanabilir. Böylelikle bu alanlara yerli ve yabancı yatırım özendirilebilir. Yine helal park dahilinde ithalat ve ihracat işlemleri başta olmak üzere kamusal hizmetlerde bürokratik işlemlerin sadeleştirilip, daha teknoloji tabanlı uygulamalar ile süreç hızlandırılabilir. Kamu tarafından sağlanması önerilen avantajların yanı sıra, özellikle katılım bankalarının fiyatlama ve hizmet önceliği anlamında pozitif ayrımcılık yapılarak, cazip ve avantajlı teklifler sunularak işbirlikliliği sağlanabilir. Böylelikle, kuruluş ve gelişimi çeşitli finansal ve bürokratik avantajlar ile teşvik edilmesi önerilen helal park uygulaması, kendisinin kuruluşun itibaren yanında olacak katılım bankaları başta olmak üzere katılım finans sektörünün tüm paydaşlarının bilinirliği ve büyümesinde önemli bir etken olacaktır. Ülkemiz coğrafi konumunun avantajlarını kullanarak, kamu ve katılım finans paydaşları ile gelişimi teşvik edilecek helal park ekosistemi aracılığıyla, Müslüman ülkelerin bulunduğu coğrafyada helal ekosistem merkezi olarak küresel helal hub konumuna hızla ulaşabilecek potansiyele sahiptir.

Sonuç olarak, katılım finans kurumları ile helal endüstrisinin yaklaşması, büyük bir iş fırsatı potansiyeli oluşturmakta ve gelecek için İslami ekonomilerin küresel pazarda büyümesine ve genişlemesine yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, katılım finans ve helal sektör yatırımcılarının oluşturacakları sinerji ile işlerini geliştirip, helal park gibi uygulama iş birliktelikleriyle etkili sonuçlar elde etmeleri, beraber büyümeleri, her iki sektörün geleceği için önem arz etmektedir. İslami finans sistemi ve helal endüstrinin ortak hedefler doğrultusunda hareket ederek oluşturacakları helal ekosistemin gelişmesi, ciddi anlamda küresel güç oluşturarak rekabet avantajı sağlayacaktır.

## Kaynakça

- Alam, N., Gupta, L.,Zameni, A. (2021). Fintech ve İslami Finans Dijitalleşme, Kalkınma ve Yenilikçi Yıkım. İstanbul: Albaraka Yayınları, 58.
- Alamad, S. (2020). İslami Finansta Finansal İnovasyon ve Mühendislik. İstanbul: Albaraka Yayınları, 19.
- Amana Investment Fund (n.d). Halal Market Economy, (Erişim: 03.07.2023), <https://amanafund.com/halal-market-economy/>
- Azam E.S. ve Abdullah, M.A. (2020). Global Halal Industry: Realities And Opportunities, International Journal of Islamic Business Ethics 5(1):47, DOI: <http://dx.doi.org/10.30659/ijibe.5.1.47-59>
- Azman, N. H. N., & Marson, T. (2012). Halal Development and Malaysian Exports. In 3rd International Conference on Business and Economic Research, Bandung, Indonesia (pp. 55-73).

- Bakan, S. (2022). İslami Finans Perspektifiyle Türk Bankacılık Sektöründe Katılım Bankaları. Bankacılık ve Sermaye Piyasası Çalışmaları, 95.
- Bayri, E. (2023). Türk Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişimi: Mevduat ve Katılım Bankacılığı Üzerine Bir Değerlendirme. In International Conference on Engineering, Natural and Social Sciences (Vol. 1, pp. 219-225).
- BIS, (2019). Islamic Finance and Halal Industry - Opportunity, Impact, Synergy. (Erişim: 20.11.2023), <https://www.bis.org/review/r191001j.pdf>
- BNM, (2023). The Halal Economy. Huge Potential For Islamic Finance. (Erişim: 27.09.2023), <https://www.bnm.gov.my/documents/6319173///14aeba70-994a-4c98-ae51-8707586d4ca0/>,
- CBFO, (2022). Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi Katılım Finans Strateji Belgesi, (Erişim: 25.05.2023), <https://www.cbfo.gov.tr/sites/default/files/2022-10/cumhurbaskanligi-finans-ofisi-katilim-finans-strateji-belgesi.pdf>
- Dinarstandard, (2022). State of the Global İslamic Economy Report – Unlocking Opportunity. (Erişim: 27.09.2023), [https://cdn.salaamgateway.com/reports/pdf/State+of+the+Global+İslamic+Economy+Report+2022\\_V2\\_Updated.pdf](https://cdn.salaamgateway.com/reports/pdf/State+of+the+Global+İslamic+Economy+Report+2022_V2_Updated.pdf)
- Dinarstandard, (2021). Indonesia Halal Markets Report 2021/2022. (Erişim : 27.09.2023), [https://isef.co.id/wp-content/uploads/2021/10/ReportIndonesiaHalal2021\\_2022.pdf](https://isef.co.id/wp-content/uploads/2021/10/ReportIndonesiaHalal2021_2022.pdf)
- Eryılmaz, S.H., (2021). Singapur'daki Helal Gıda Sertifikasyonuna Kritik Yaklaşım, Academic Platform Journal of Halal Lifestyle, 3(1), 01-16
- Fındık, M.A. (2019). Malezya'nın Helal Gıda Sertifikasyonundaki Rolü, Helal ve Etik Araştırmaları Dergisi, J. Halal & Ethical Res. 1 (2): 82-104, 2019.
- Güçlü, F. & Kılıç, M. (2019). İslami Finansın Türkiye, ABD, İngiltere Ve Malezya'da Gelişimi. Journal of Management and Economics Research, 17, 3, pp. 271-293
- Hassan, M. K., Daouia, C., & Rabbani, M. R. (2021). Integrating İslamic Finance and Halal Industry: Current Landscape and Future Forward. International Journal of İslamic Marketing and Branding, 6(1), 60. <https://doi.org/10.1504/ijimb.2021.10040922>
- hdcglobal, (2023a). Sustaining Malaysia As The Global Leader In The Halal Industry. (Erişim: 27.09.2023), <https://hdcglobal.com/news/2023/08/21/sustaining-malaysia-as-the-global-leader-in-the-halal-industry/>
- hdcglobal, (2023b). MITI: Halal Roadmap Now Paves The Way To Strengthen Malaysia's Leadership In Global Halal Industry. (Erişim: 20.11.2023), <https://hdcglobal.com/news/2023/03/23/miti-halal-roadmap-now-paves-the-way-to-strengthen-malaysias-leadership-in-global-halal-industry/>,
- Helal Akreditasyon Kurumu, (2023a). (Erişim: 06.07.2023), <https://www.hak.gov.tr/kurumsal/hakkimizda>,
- Helal Akreditasyon Kurumu, (2023b). (Erişim: 14.11.2023), <https://www.hak.gov.tr/dis-iliskiler/uluslararası-kuruluslar/islam-ulkeleri-standartlar-ve-metroloji-enstitusu-smiic>
- İsedak, (2018). Ulusal ve Küresel İslami Finans Mimarisi: İslam Ülkeleri için Sorunlar ve Muhtemel Çözümler. (Erişim: 25.09.2023), [http://ebook.comcec.org/Kutuphane/Icerik/Yayinlar/Analitik\\_Calismalar/Mali\\_Isbirligi/turkcefinans1/files/assets/common/downloads/publication.pdf](http://ebook.comcec.org/Kutuphane/Icerik/Yayinlar/Analitik_Calismalar/Mali_Isbirligi/turkcefinans1/files/assets/common/downloads/publication.pdf)
- Indonesia Sharia Economic Festival, (2022). Indonesia Halal Markets Report 2021/2022. (Erişim: 21.11.2023), [https://isef.co.id/wp-content/uploads/2021/10/ReportIndonesiaHalal2021\\_2022.pdf](https://isef.co.id/wp-content/uploads/2021/10/ReportIndonesiaHalal2021_2022.pdf)
- Mas'ad, M.A. & Wakil, N.A.B.A. (2020). Halal Industry And İslamic Finance Institution's Role: Issues And Challenges, International Seminar on Syariah and Law (INSLA 2020) E-Proceedings
- Official Portal of Ministry of Finance (2022). Islamic Finance and the Development of Malaysia's Halal Economy. (Erişim: 21.11.2023), <https://www.mof.gov.my/portal/en/news/speech/islamic-finance-and-the-development-of-malaysia-s-halal-economy>
- Muhamed, N.A., Aziz, S.A., Ramli, N.M., Yaakub, N.A. (2014). Integrating Islamic Financing and Halal Industry: A Survey on Current Practices of the Selected Malaysian Authority Bodies, Asian Social Science, 10 (17), DOI:10.5539/ass.v10n17p120
- Mujar, N. A. H., & Hassan, N. (2014). The Economics of Halal Industry. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Paradergi (2023). Katılım Bankacılığı Çift Haneyi Görecek, 12.01.2023. (Erişim: 25.05.2023), <https://www.paradergi.com.tr/finans/2023/01/12/katilim-bankaciligi-cift-haneyi-gorecek>
- Park, S.H.(2017), Food Globalization And Culture War : The Case Of The Halal Food Complex in South Korea, DOI:10.13140/RG.2.2.27796.81286
- Rahim, N.F.(2017), Bridging Halal Industry and Islamic Finance: Conceptual Review on the Internal Governance, School of Social Sciences, Book Section, [http://eprints.usm.my/41171/1/ART\\_100.pdf](http://eprints.usm.my/41171/1/ART_100.pdf)
- Şimşek, M. (2017). Helal Ekonominin İlkeleri Ve Helal Turizmin Sınırları, 1. International Halal Tourism Congress, 07-09 April 2017, Alanya: Türkiye

- Şimşek, M. (2021). Helal Park: Malezya Örneği, Fikriyat Dergisi. (Erişim: 25.05.2023). <https://www.fikriyat.com/yazarlar/murat-simsek/2021/08/20/helal-park-malezya-ornegi>
- Şimşek, M. (2021). Eko Endüstriyel Kümeler Olarak Dünya'da Helal Parklar, Fikriyat Dergisi, Erişim: 25.05.2023), <https://www.fikriyat.com/yazarlar/murat-simsek/2021/09/12/eko-endustriyel-kumeler-olarak-dunyada-helal-parklar>
- Taşpunar A.S. (2019). İslami Finansal Okuryazarlık ve Helal Okuryazarlık İlişkisi. Istanbul Management Journal, 0(86), 57-73. <https://doi.org/10.26650/imj.2019.86.0003>
- Tekin, H. ve Tekdoğan, Ö. F. (2023). Türkiye'de Katılım Finans Sektörünün Kurumsal Kapasitesinin Artırılmasına Yönelik Bir Model Önerisi, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(2), 420-439.
- Tunç, H. (2010). Katılım Bankacılığı Felsefesi, Teorisi ve Türkiye Uygulaması, İstanbul: Nesil Yayınları.
- Türkay, K. (2017). İslam Finansı Açısından Helal Otelciliğin Finansal Nitelikleri, Sorunları Ve Çözümleri, 1. International Halal Tourism Congress, 07-09 April 2017, Alanya: Türkiye
- Foodturkey (2022). Dünya Helal Pazarı 10 Trilyona Koşuyor. (Erişim: 30.05.2023), <https://www.foodturkey.com.tr/2022/11/06/dunya-helal-pazari-10-trilyona-kosuyor/>
- WorldBank. (2022). İslamic Finance and The Development of Malaysia's Halal Economy, Knowledge and Research, The Malaysia Development Experience Series. (Erişim: 20.11.2023). <https://www.worldbank.org/en/country/malaysia/publication/islamic-finance-and-the-development-of-malaysia-s-halal-economy>

## Extended Summary

### Purpose

Halal park application is a production model that allows stakeholder sectors to physically coexist with the aim of increasing the economic performance of all parties involved in the process by maintaining the integrity of halal products and services within the scope of certain standard processes.

Halal, as a dictionary expression, is an Arabic word meaning lawful, legal, permissible. When used in the economic sense, it refers to the business carried out in an Islamically permissible manner, and when used in the food sector, it refers to food and beverages grown and produced in accordance with Islamic provisions. The halal phenomenon encourages stakeholders in the Islamic ecosystem to consolidate practices that can basically be combined under the halal heading. The environment and conditions formed in line with the demand appear as Halal Park application where businesses and organisations producing halal products and services operate together in common areas in order to increase their production and financial power.

The aim of our study is to make determinations about the size and effects of halal park and participation finance cooperation as a result of the implementation of the halal park application in our country and the use of participation finance ecosystem products and services in the following process, and to develop solution suggestions.

### Literature

A limited number of publications on the subject were examined when national resources on halal park application were scanned. While there are sectoral-based studies such as halal food, halal tourism, halal cosmetics, halal food certification, halal hotel management, there is no study on halal park application that addresses and embraces the whole. When international sources were analysed, publications on halal park practices were found to be predominantly in Asia, with Malaysia and Indonesia being the majority of country practices. In particular, Malaysia came to the forefront with the investments and developments it started to make in the 1980s regarding the halal industry, which includes halal parking practices, and in 2020, the halal economy was seen to account for more than 25% of the value of the country's exports.

### Methodology / Approach

The aim of the Halal Park is to improve the performance of the participants in this centre; to obtain and develop economic opportunity while minimising the bad impact on the environment.

By utilising its advantageous position in the Islamic geography, our country has serious potential and opportunities that can be rapidly transformed into economic value with the halal park ecosystem that can be developed with public private sector stakeholders. The participation finance ecosystem and the halal park application, which

exhibit a unity of purpose and working logic, have great opportunities and gains for both parties to continue their activities in the same ecosystem within the framework of these values by producing synergy. A similar practice was implemented in Malaysia and as a result, the halal economy contributed 7.5 per cent to GDP by 2020.

### Findings

The halal park ecosystem, which offers serious advantages in economic terms as a result of the coexistence of halal chain and products and services for the halal-sensitive segment, will provide an accelerating effect on the growth of the participation finance sector with its preference as a part of the system.

The halal park application, the establishment and development of which is proposed to be encouraged with various financial and bureaucratic advantages in the study, will be an important factor in the recognition and growth of all stakeholders of the participation finance sector, especially participation banks, which will be with it from its establishment.

By using the advantages of its geographical location, Turkey has the potential to rapidly become a global halal hub as a halal ecosystem centre in the geography where Muslim countries are located, through the halal park ecosystem, the development of which will be encouraged by public and participation finance stakeholders. The convergence of participation financial institutions and the halal industry creates a huge potential for business opportunities and helps Islamic economies to grow and expand in the global market for the future. For this reason, it is important for the future of both sectors that participation finance and halal sector investors develop their businesses with the synergy they will create, achieve effective results with application collaborations such as halal parks, and grow together.

The development of the halal ecosystem, which will be created by the Islamic finance system and the halal industry acting in line with common goals, will provide a competitive advantage by creating a serious global power.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Ekonomik Özgürlük Endeksi İle BİST Mali Endeksi Arasında Nedensellik Araştırması: Vektör Hata Düzeltme Modeli İle Analiz

*Causality Research Between Economic Freedom Index and BIST Financial Index: An Analysis with Vector Error Correction Model*

İsmail Fatih Ceyhan <sup>a</sup>, Mehmet Akif Peçe <sup>b,\*</sup> & Çağatay Sinoplu <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 74100, Bartın / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-4314-7374

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 74100, Bartın / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-2870-5008

<sup>c</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme ABD, 74100, Bartın / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-6356-460X

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 25 Ekim 2023

Düzeltilme tarihi: 4 Aralık 2023

Kabul tarihi: 10 Aralık 2023

Anahtar Kelimeler:

BİST Mali Endeksi

Ekonomik Özgürlük Endeksi

Engle Granger Eş-bütünleşme Yaklaşımı

Vektör Hata Düzeltme Modeli

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Oct 25, 2021

Received in revised form: Dec 4, 2021

Accepted: Dec 10, 2023

Keywords:

BIST Financials Index

Engle Granger Cointegration Approach

Economic Freedom Index

Vector Error Correction Model

### ÖZ

Bir ülkenin ekonomik sistemindeki ekonomik özgürlük düzeyi kredi sağlayan kurumlar açısından önemli bir kriterdir. Bu bağlamda Türkiye'deki durumun tespiti amacıyla Ekonomik Özgürlük Endeksi ile BİST Mali (XUMAL) endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. Analizde BİST Mali endeksi yıllık ortalamaları, gayri safi yurtiçi hâsıla, ekonomik özgürlük endeksi verileri, ekonomik özgürlük endeksi alt bileşenlerinden; mülkiyet hakları, devlet dürüstlüğü, vergi yükü, devlet harcamaları, iş özgürlüğü, parasal özgürlük, ticaret özgürlüğü, yatırım özgürlüğü ve finansal özgürlük verileri değişken olarak kullanılmıştır. Bu değişkenlerin 2000-2021 yılları arasındaki verileri analiz kapsamına alınmış ve Vektör Hata Düzeltme Modeline dayalı nedensellik analizi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda BİST Mali endeksi yıllık ortalamaları ile ticaret özgürlüğü arasında tek yönlü nedensel bir ilişki tespit edilmiştir.

### ABSTRACT

The level of economic freedom in a country's economic system is an important criterion for lending institutions. In this context, the causality relationship between the Economic Freedom Index and the BIST Mali (XUMAL) index has been analyzed to determine the situation in Turkey. In the analysis, annual averages of BIST Mali index, gross domestic product, economic freedom index data, economic freedom index sub-components; property rights, government integrity, tax burden, government expenditures, business freedom, monetary freedom, trade freedom, investment freedom and financial freedom data were used as variables. The data of these variables between 2000-2021 were included in the scope of the analysis and causality analysis based on the Vector Error Correction Model was applied. As a result of the analysis, a unidirectional causal relationship was found between the annual averages of the BIST Financial index and trade freedom.

## 1. Giriş

Özgürlük, bireylerin veya toplumun herhangi bir zorlama, baskı veya engellemeye maruz kalmadan kendi iradeleriyle

davranabilme, düşünebilme, inanabilme ve ifade edebilme hakkıdır. Özgürlük düzeyi yüksek olan ülkelerin refah seviyesi açısından özgürlük düzeyi düşük olan ülkelere göre daha ileri olduğu bilinmektedir (Pala, 2020). Ekonomik

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [apece@bartin.edu.tr](mailto:apece@bartin.edu.tr)

Atf/Cite as: Ceyhan, İ.F., Peçe, M.F., & Sinoplu, Ç. (2023). Ekonomik Özgürlük Endeksi İle BİST Mali Endeksi Arasında Nedensellik Araştırması: Vektör Hata Düzeltme Modeli İle Analiz. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 445-456.

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.



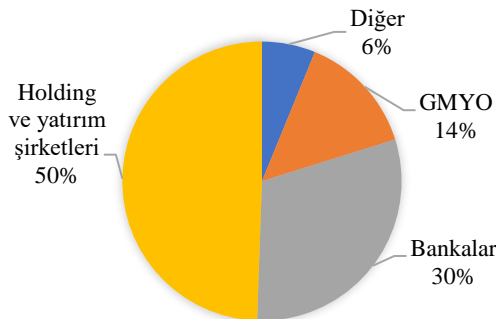
özgürlük, bireylerin ve kurumların ekonomik faaliyetlerini serbestçe yürütebilmesi ve ekonomik kararlarını kendi özgür iradeleriyle verme hakkıdır. Ekonomik özgürlüğü ölçen birçok endeksten en çok bilinenleri, 1974 yılında Fraser Enstitüsü tarafından hazırlanan Dünya Ekonomik Özgürlüğü Endeksi ve 1973 yılında ABD kökenli Heritage Vakfının Wall Street Journal ile hazırlanmış olduğu Ekonomik Özgürlük Endeksi (EOE)'dir (Şen ve Doğu, 2022).

Ekonomik Özgürlük Endeksi'ndeki on bağımsız değişkenin toplam puanları, ülkelerin sürdürülebilir büyüme ve refah düzeylerini gösteren bir göstergedir (Kangallı vd., 2014). Teorilere göre oluşturulan bu endeks çeşitli alt endekslerin birleştirilmesiyle hesaplanır. Her bir faktör, 0 ile 100 puan arasında bir puanla değerlendirilir ve sonuçlar, toplam 100 puandan oluşan bir endeks puanına dönüştürülür. Ekonomik Özgürlük Endeksi, dünya genelindeki ülkelerin ekonomik özgürlüklerini karşılaştırmak için birçok araştırmacı tarafından kullanılan yaygın bir araçtır.

Adam Smith'in teorilerine dayanan on özgürlük kriteri şunlardır: iş özgürlüğü, ticaret özgürlüğü, mali özgürlük, kamu harcamaları, parasal özgürlük, yatırım özgürlüğü, finansal özgürlük, mülkiyet hakları, yolsuzlukla savaş, işgücü özgürlüğü. Her bir kriter farklı açıdan puanlandırılmaktadır. Örneğin, kamu harcamaları, işgücü ve finansal özgürlükler gibi kriterler ülke içi ekonomik kriterleri değerlendirirken, yatırımlar ve ticaret özgürlüğü gibi kriterler ülkenin uluslararası ekonomik göstergelerini değerlendirir (Kangallı vd., 2014).

Çalışmanın ikinci değişkeni, 28.12.1990 tarihinden itibaren hesaplanmaya başlanan Borsa İstanbul (BİST) Mali Endeksidir. Bu endeks, Borsa İstanbul'da işlem gören banka ve diğer finansal kuruluşların hisse senetlerinin performansını ölçer ve Türkiye'deki finansal piyasaların durumu hakkında önemli bilgiler sağlar. BİST Mali Endeksi, finansal sektörün performansını ölçmek ve yatırımcılara yatırım yapma fırsatı sunmak için kurulmuştur. Örneğin, endeksin yükselmesi, finans sektöründe genel bir iyimserliğin işareti olabilir, bu da yatırımcıları finansal varlıklara yatırım yapmaya teşvik edebilir.

**Şekil 1:** BİST Mali Endeksi Şirketlerinin Sektörel Dağılımı



Yatırımcılar, BİST Mali Endeksi ile finansal varlıklarının performansını takip edebilirler. Bir yatırımcı, bir banka hissesinin BİST Mali Endeksi performansından nasıl etkilendiğini takip ederek yatırımının getirisini tahmin edebilir. Bir başka deyişle, BİST Mali endeksi finans sektöründe yatırımcıların dikkatini çeken bir göstergedir. Endeksteeki şirketlerin sektörel dağılımı Şekil 1'de görülmektedir.

28.12.1990 tarihinde başlayan BİST Mali Endeksi, Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören finans sektörü şirketlerine aittir. Bu endekste yer alan hisse senetleri, piyasa değeri ve işlem hacmi gibi faktörlere göre seçilir ve sektördeki en iyi şirketlerden oluşur. Endeks, finansal kurumlar, bankalar, yatırım kurumları, sigorta şirketleri ve diğer finansal hizmetler sunan işletmelerin hisselerini içerir. 30.11.2023 tarihi itibarıyla endekste 132 şirket olup, endeksin yatırımcı sayısı 5.514.888 kişi ve toplam piyasa değeri 2.942.695.470.802,12 TL'dir. Tablo 1'de 30.11.2023 kapanış itibarıyla BİST Mali Endeksinde yer alan ilk 10 firmayı göstermektedir (Borsa İstanbul, 2023)

**Tablo 1:** BİST Mali Endeksinde Yer Alan İlk 10 Firma

Bileşen Kodu	Bileşen Adı	Şirket Türü
Akbnk.E	Akbank	Bankalar
Kchol.E	Koç Holding	Holderler ve Yatırım Şirketleri
Sise.E	Şişe Cam	Holderler ve Yatırım Şirketleri
Isctr.E	İş Bankası (C)	Bankalar
Ykbnk.E	Yapı ve Kredi Bank	Bankalar
Sahol.E	Sabancı Holding	Holderler ve Yatırım Şirketleri
Garan.E	Garanti Bankası	Bankalar
Tavhl.E	Tav Havalimanları	Holderler ve Yatırım Şirketleri
Aghol.E	Anadolu Grubu Holding	Holderler ve Yatırım Şirketleri
Ekyo.E	Emlak Konut GMYO	Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

Bu kapsamda araştırmanın amacı BİST Mali Endeksi'nde yer alan finans kuruluşlarının performansıyla ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi analiz etmek olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla çalışmada ekonomik özgürlük endeksi ile BİST Mali endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmiştir. Bir ekonominin finansal özgürlük derecesi ne kadar yüksek olursa, maliyet avantajları ve genel verimliliği açısından bankaların o kadar yüksek faydalar elde ettiği, finansal özgürlüğün banka verimliliği üzerindeki etkilerinin daha özgür politik sistemlere sahip ülkelerde daha belirgin olduğu bilinmektedir (Chortareas vd., 2013). Yazın incelendiğinde, ekonomik özgürlük endeksi ve borsalar ilişkisi üzerine yapılmış ulusal ve uluslararası birçok çalışma bulunmaktadır (Blau vd., 2014, Üre vd., 2019, Akkaya, 2019, Kılıcı, 2019, Pala, 2020, Şit, 2022). Literatür taraması bölümünde ayrıntılı olarak sunulan bu çalışmalarda, Ekonomik Özgürlük Endeksi ile; BIST 100 endeksi arasındaki, borsa değerleri / GSYİH oranı arasındaki, MIST ülkelerinin ulusal endeksleri arasındaki ve

BRICS ülkelerinin ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Her ne kadar literatürde ekonomik özgürlük seviyesi ile bazı borsa endekslerinin ilişkisi incelenmiş olsa da BİST Mali endeks özelinde ve Vektör Hata Düzeltme Modeliyle yapılmış bir çalışmanın bulunmaması bu çalışmanın önceki çalışmalardan farkını oluşturmaktadır.

Çalışmanın bundan sonraki bölümleri şu şekilde sunulmaktadır; İkinci bölümde literatür taraması ile araştırma konusuna paralel çalışmalar sunularak alan yazındaki araştırma boşlukları ortaya çıkarılmaktadır. Üçüncü bölümde araştırmanın modeli, yöntem ve veri seti, analiz uygulaması, bulgular ve yorumlardan oluşan metodolojik bilgilere yer verilmiştir. Son olarak dördüncü bölümde ise sonuç ve değerlendirmeler yer almaktadır.

## 2. Literatür Taraması

Literatürde ekonomik özgürlük endeksi ile ilgili çalışmalar 5 başlık altında ele alınmıştır;

- (i). Ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Birçok çalışma, ekonomik özgürlüğün, yatırım, inovasyon ve ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.
- (ii). Ekonomik özgürlük ve yoksulluk: Bazı araştırmalar, ekonomik özgürlüğün yoksulluk oranlarını azaltmada önemli bir rol oynadığını savunmaktadır.
- (iii). Ekonomik özgürlük ve eşitsizlik: Ekonomik özgürlük endeksine göre daha özgür ülkelerde eşitsizlik seviyeleri düşük olabilir, ancak bu konuyla ilgili araştırmalar çelişkili sonuçlar sunmaktadır.
- (iv). Ekonomik özgürlük ve siyasi özgürlük: Ekonomik özgürlüğün siyasi özgürlük ve demokrasi ile ilişkisi üzerine yapılan çalışmalar da bulunmaktadır.
- (v). Ekonomik özgürlük ve çevre: Ekonomik özgürlüğün çevre kalitesi üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Bazı çalışmalar, ekonomik özgürlüğün doğal kaynakların daha verimli ve sürdürülebilir kullanımına katkıda bulunabileceğini öne sürerken, diğerleri bu ilişkinin karmaşık olduğunu ve belirli politikaların önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Çalışmanın amacına uygun olarak, bu başlıklardan "ekonomik özgürlük ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi" inceleyen alan yazındaki çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

Gwartney vd., (1999) para ve enflasyon, ekonomik yapı, gelirler ve ayrımcı vergilendirme, uluslararası ticaret gibi dört temel alanda ekonomik özgürlüğü ölçen bir endeks kullanarak ekonomik özgürlüğün öneminin ampirik olarak inceledikleri çalışmanın sonuçlarına göre, insan ve fiziksel sermaye ile demografik faktörler göz önünde bulundurulduğunda ekonomik özgürlüğün, ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisi olduğunu göstermektedir

Diğer bir araştırmada düşük, orta ve yüksek gelirli

ülkelerdeki ekonomik özgürlük ile ekonomik performans arasındaki ilişki kesitsel verilere dayalı olarak incelenmiştir. Yapılan regresyon analizinin sonuçlarına göre, tüm ülkeler genelinde ekonomik özgürlük endeksi ile kişi başına gelir arasında ve ekonomik özgürlük endeksi ile kişi başına gelirin büyüme oranı arasında doğrudan bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur (Islam, 1996).

Heckelman (2000) tarafından yapılan diğer bir çalışmada, ekonomik özgürlük endeksi ve ulusal büyüme oranları arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik metodu ile test edilmiş, sonuç olarak veriler arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. Ancak bu araştırmada, bireysel özgürlük bileşenlerinin önemine ilişkin doğrudan kanıtlar elde edilmiştir. En güçlü bulgu, para politikası özgürlüğü bileşeninin, önceki 10 yılın ortalama enflasyon oranı ile ölçülen büyümeyi etkilediği gözlenmiştir. Bu nedenle, düşük enflasyona odaklanarak ülkelerin kısa vadeli büyüme sağlamaları önerilmiştir. Diğer bir güçlü bulgu, sermaye akımları ve yabancı yatırımlar, ücret ve fiyat kontrolleri, mülkiyet hakları ve düzenleme alanlarındaki daha fazla özgürlüğün, yıllık ekonomik büyüme oranlarından önce gelmesidir.

Büyüme için önemli olan ekonomik özgürlük ölçütlerini araştırdıkları makalede Carlsson ve Lundström, (2002) ekonomik özgürlüğün büyüme için önemli bir unsur olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir çalışmada Scully, (2002) ekonomik özgürlüğün ekonomik büyüme ve piyasa geliri dağılımındaki rolünü, hükümet politikalarının ekonomik ilerlemeyi teşvik etme ve gelir eşitliğini destekleme amacıyla nasıl bir rol oynadığını ve ekonomik ilerlemenin hızının piyasa geliri dağılımı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak ekonomik özgürlüğün hem ekonomik büyümeyi hem de eşitliği teşvik ettiğini ayrıca büyüme ile gelir eşitsizliği arasında pozitif ancak nispeten küçük bir dönüşüm olduğunu ortaya konulmuştur.

Yenipazarlı, (2010) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, Sınır testi ile ARDL yaklaşımı ve Johansen eş-bütünleşme analizi gibi zaman serisi yöntemleri kullanılarak 1970- 2006 arasında Türkiye’de ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. 1970 – 2006 döneminde Türkiye’deki ekonomik özgürlüğe katkıda bulunan göstergelerin, para ve banka, sermaye piyasası, dış ticaret ve yasal – kurumsal yapı bileşenleri olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak bu göstergelerin genellikle pozitif büyüme etkilerinin bulunduğu ortaya konulmuştur

Diğer bir çalışmada, Türk yatırımcıların doğrudan yabancı yatırım (DYY) yaparken ülkelerin ekonomik özgürlük endeksi puan ve sıralamalarının, ülke seçim kararlarında etkisi olup olmadığı çok değişkenli istatistiksel yöntemlere araştırılmıştır. Türkiye kaynaklı DYY’ın ülkelere dağılımındaki değişimin %51,9’unun açıklanmasında, ülkelerin yatırım teşviklerinin Türk yatırımcı davranışlarını olumlu ve anlamlı yönde etkilediği gözlenmiştir (Türen vd., 2011).

ABD’de yapılan bir çalışmada, eyaletlerdeki kamu

politikası ile işletmelerin kapanması arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada, 1989-2004 yılları arasında, Kuzey Amerika'nın 50 eyaletinin hükümet büyüklüğü ile işletmelerin kapanması arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için ekonomik özgürlük endeksinin bileşenleri ölçüt olarak kullanılmış ve sonuç olarak; ekonomik özgürlük unsurlarının, işletmelerin kapanması ile önemli ölçüde ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İlgili dönemde, bazı eyalet politikası artışlarının diğerlerinden daha çok işletme kapanışına yol açtığı sonucuna da rastlanmıştır (Campbell vd., 2012).

Diğer bir çalışmada, 27 Avrupa Birliği üye devletindeki banka verimliliği ile ekonomik özgürlük endeksi bileşenlerinden finansal özgürlük arasındaki ilişkisi araştırılmıştır. Veri zarflama analizi ile bankalara özgü verimlilik skorlarının tahmin edilmesinden sonra, ana hipotezleri test etmek için kesit regresyon modeli ile bootstrap güven aralıklarını birleştirilen bir yöntem kullanılmıştır. Sonuç olarak bir ekonominin yüksek finansal özgürlük derecesinin, bankaların maliyet avantajları ve genel verimlilik açısından yüksek faydalar sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak yapılan analizlerde finansal özgürlüğün banka verimliliği üzerindeki etkilerinin daha özgür politik sistemlere sahip ülkelerde daha belirgin olduğu kanıtlanmıştır (Chortareas vd., 2013).

Farklı bir çalışmada 2011 yılı ekonomik özgürlük endeksi verileri kullanılarak OECD üyesi ülkelerin K-Ortalamalar ve Wards kümeleme analizi yöntemleri ile sınıflandırma yapılmıştır. Analiz sonucunda oluşan sıralama ile OECD ülkelerinin ekonomik özgürlük endeksi sıralaması birbirine paralel çıkmış ve OECD üyesi ülkeler ekonomik özgürlük ve gelişmişlik düzeylerine göre üç farklı kümeye ayrılmıştır (Kangalli vd., 2014).

Diğer bir çalışmada, ekonomik özgürlük endeksi ile bireysel menkul kıymetlerin fiyat istikrarı arasındaki ilişki izlenmiştir. Veri seti olarak Amerika'daki 327 depo sertifikası ve ekonomik özgürlük endeksini kullanılmıştır. Bu bağlamda iki veri arasında ters bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Blau vd., 2014).

Björnskov, (2016) ekonomik özgürlük ölçütleriyle hesaplanan kapitalizm derecesi ile ekonomik kriz riski arasındaki politik ilişkiyi test etmiştir. Bu çalışmada, 1993-2010 arasındaki dönem için ekonomik özgürlüğün kriz riski üzerindeki etkilerini 175 ülke için araştırmıştır. Ekonomik özgürlüğün ortaya çıkan 212 krizdeki, zirve-dip, GSYİH oranları ve toparlanma süreleri üzerindeki etkileri ile test edilmiştir. Ekonomik özgürlüğün zirve-dip oranlarının daha düşük ve toparlanma sürelerinin daha kısa olması ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ekonomik özgürlük endeksinin unsurları ile hisse senedi piyasası volatilitesi arasındaki nicel ve ampirik ilişkilerin araştırıldığı çalışmada, MENA ülkelerinin 1996-2014 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Sonuç olarak ekonomik özgürlüğün, yasaların etkin uygulanması ve verimli düzenlemelerle hisse senedi piyasası volatilitésinin

azaltabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Eldomiaty vd., 2016).

Türkiye ve BRICS ülkelerinde ekonomik özgürlüğün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin GEKK yöntemi ile analiz edildiği başka bir çalışmada, 1990-2014 yılları arasındaki verilerden yararlanarak panel veri analizi yapılmıştır. Ekonomik özgürlük ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucu ortaya konulmuştur. Buradan yola çıkarak Türkiye ve BRICS ülkelerinde ekonomik özgürlüğün yükselmesinin ekonomik büyüme düzeyini yükselttiği bulgusuna ulaşılmıştır (Güney, 2017).

Türkiye'deki çalışmalardan bir diğerinde ekonomik özgürlük endeksi ile BIST 100 endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi 1995-2018 arasındaki periyotta Fourier KPSS Testi ve Fourier Granger nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan testler sonucunda Türkiye'de ekonomik özgürlük endeksi ile borsa endeksi arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır (Kılıcı, 2019).

Benzer bir çalışmada, 1995-2016 yılları arasında gelişmekte olan 12 ülkedeki doğrudan yabancı sermaye yatırımı, ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme ilişkisi dinamik panel veri metodu ile analiz edilmiştir. Yapılan panel regresyon analizinin sonuçlarına göre DYY ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olduğu ve yatırımcıların büyüyen ülkelere yatırım yapmayı tercih ettiği tespit edilmiştir. Ancak, DYY ve ekonomik özgürlükler arasındaki ilişki beklenildiği gibi bulunmamıştır (Akkaya, 2019).

Diğer bir çalışmada, 1996-2017 yılları arasında OECD ülkelerindeki özel sektör firmaların borsa değerlerinin GSYİH'a oranı ile ekonomik özgürlük endeksinin alt bileşenleri arasındaki ilişki Granger nedensellik analizi ile test edilmiş, analiz sonucunda; borsa değerleri ile iş özgürlükleri ve finansal özgürlükler arasında çift taraflı nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Üre vd., 2019).

Yapısal eşitlik modelinin kullanıldığı Pala, (2020) çalışmasında, ekonomik özgürlüğün borsa performansı üzerine etkisinde, demokrasi endeksinin aracı rolü gelişmekte olan 33 ülke için 2019 yılı verileri ile test edilmiştir. PLS kullanarak elde edilen yol katsayılarının anlamlılık düzeyleri, yeniden örnekleme tekniğiyle 5000 adet türetilmiş örneklem ile belirlenmiştir. Ekonomik özgürlük endeksi ile borsa performansı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer bir çalışmada MIST ülkelerinin 1996-2021 dönemi verileri kullanılarak ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerindeki etkisi Kao ve Pedroni eş-bütünleşme testleri, MGE, CCE ve DOLS katsayı tahminçileri kullanılarak araştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, ekonomik özgürlük endeksi ile borsa arasında uzun vadeli bir eş-bütünleşik ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla yapılan katsayı tahminleri sonucunda, her üç tahmin yöntemine göre de ekonomik özgürlük endeksinin ülkelerin borsaları üzerinde önemli bir etkisinin

olduğu gözlenmiştir. Buna göre ülkelerin ekonomik özgürlük endeksindeki bir birimlik artışın, ülkelerin borsalarında MGE tahmin yöntemine göre yaklaşık %6, CCE tahmin yöntemine göre %3 ve DOLS tahmin yöntemine göre ise %3'lük bir artışa neden olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Şit, 2022).

2023 yılında yapılan bir araştırmada ekonomik özgürlük endeksi ve alt bileşenlerinin dört Güney Asya ekonomisindeki (Bangladeş, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka) büyüme üzerindeki etkisi 1995-2021 yılları arası için incelenmiştir. Çalışmada ekonomik özgürlüğün hem genel hem de alt bileşenlerinin büyüme üzerindeki etkisini tahmin etmek için Sıradan En Küçük Kareler, Rastgele Etki Modeli ve Sağlam En Küçük Kareler teknikleri kullanılmıştır. Sağlam En Küçük Kareler, ekonomik özgürlük ile ekonomik ilerleme arasındaki güçlü bağlantıyı göstermektedir. Bu testlerin sonuçlarına göre, ekonomik özgürlüğün büyüme üzerinde güçlü ve olumlu bir uyarıcı etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Farklı ekonomik özgürlük göstergeleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, çoğu ekonomik özgürlük göstergesinin büyüklüklerinin önemli olduğu ortaya çıkmış ancak, parasal özgürlüğün ekonomik genişlemeye çok az katkıda bulunduğu ve devlet harcamalarının, kamu güveninin ve işgücü esnekliğinin ekonomik genişlemeye etkilerinin varsayımsal olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca vergi yükünün, ekonomik genişlemeyi engellediği, mülkiyet haklarının, iş yapma özgürlüğünün, ticaret özgürlüğünün, yatırım seçeneğinin ve finansal özgürlüğün ekonomik büyümeye olumlu, güçlü ve önemli bir uyarıcı etki yaptığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Ahmed, vd., 2023).

### 3. Yöntem ve Veri

Bu çalışmada ekonomik özgürlük endeksi ile BİST Mali endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi vektör hata düzeltme modeli ile regresyon analizi yapılarak incelenmiştir. 2000-2021 yılları arasında ekonomik özgürlük endeksi verileri, ekonomik özgürlük endeksi alt bileşenleri ve BİST Mali endeksinin yıllık ortalamaları kullanılmış ve Türkiye'nin GSYİH verileri de analize dahil edilmiştir. Ekonomik özgürlük endeksi alt bileşenlerinden mali sağlığın ve çalışma özgürlüğünün, analiz dönemi içerisinde eksik verileri bulunduğu için bu çalışmaya dahil edilmemiştir. Ekonomik özgürlük endeksi verileri ve ekonomik özgürlük endeksi alt bileşenleri Heritage Foundation sitesinden, BİST Mali endeksi verileri investing.com sitesinden, GSYİH verileri ise TÜİK'ten elde edilmiştir.

#### 3.1. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)

Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model; VECM), iki ya da daha fazla birbiriyle ilişkili zaman serilerinin ortak eğilimlerini ve dinamiklerini analiz etmek için kullanılan bir ekonometrik modeldir.

VECM, Johansen tarafından geliştirilen bir modeldir ve birbirine bağlı olan birden çok serinin uzun dönem ilişkilerini ve kısa dönem dinamiklerini ele alır. Başka bir

ifade ile uzun vadeli ekonomik ilişkileri belirlenmiş değişkenlerde, kısa vadeli sapmaların dengelenme süreci, vektör hata düzeltme modeli kullanılarak tahmin edilebilir (Öz, 2019).

Bu, kısa ve uzun vadeli nedensellik ilişkilerini açığa çıkarmakta ve değişkenler arasındaki denge bozukluklarını tespit edip düzeltmeyi mümkün kılmaktadır (Özsağır & Çütücü, 2016). Özellikle bu seriler arasında koentegrasyon ilişkisi olduğunda, yani seriler aynı stokastik trendi paylaştığında, VECM modeli etkili bir şekilde kullanılabilir.

Bir VECM'de, serilerin sapmalarının (hatalarının), serinin uzun dönem dengesinden geçici olarak sapsmasını gösterir. Bu hata terimleri, bir önceki dönemdeki dengeden sapmaların, gelecek dönemlerde seriler arasındaki ilişkileri etkileyeceğini belirtir. Sonuç olarak, bu model hata düzeltme mekanizmasıyla serilerin dengelenmesini sağlar.

Granger nedensellik testleri, seriler arasında bir yön belirlemek için kullanılabilirken, VECM seriler arasındaki nedensellik ilişkilerini belirleme yeteneğine sahiptir.

Özetle, VECM, birden çok zaman serisi arasındaki karmaşık ilişkileri anlama konusunda güçlü bir araç olarak ekonometri, finans ve diğer birçok alanda kullanılır.

Analizde kullanılan değişkenler ve kısaltmalarının listesi Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2:** Değişkenler ve Kısaltmaları

Değişken	Kısaltma	Değişken	Kısaltma
Ekonomik Özgürlük Endeksi	<i>EOE</i>	Parasal Özgürlük	<i>PO</i>
Mülkiyet Hakları	<i>MH</i>	Ticaret Özgürlüğü	<i>TO</i>
Devlet Dürüstlüğü	<i>DD</i>	Yatırım Özgürlüğü	<i>YO</i>
Vergi Yükü	<i>VY</i>	Finansal Özgürlük	<i>FO</i>
Devlet Harcamaları	<i>DH</i>	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (TL)	<i>GSYHTL</i>
İş Özgürlüğü	<i>IO</i>	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (\$)	<i>GSYHDL</i>
BİST Mali Endeksi Yıllık Ortalamaları	<i>BFYAVG</i>		

#### 3.2. Değişkenler

Benzer amaçlarla yapılan alan yazındaki diğer çalışmalar değerlendirildiğinde, kullanılan değişkenlerin borsa verileri (Kılıcı 2019; Üre vd., 2019), banka verileri (Chortareas vd., 2013) GSYİH (Bjørnskov, 2016; Üre vd., 2019), ekonomik büyüme (Heckelman, 2000; Scully, 2002; Carlsson ve Lundström, 2002; Yenipazarlı, 2010; Güney, 2017; Akkaya, 2019) doğrudan yabancı sermaye yatırımı (Akkaya, 2019), kişi başına gelir (Islam, 1996), gibi veriler olduğu tespit edilmiş ve bu bağlamda çalışmanın verilerinin ekonomik özgürlük için Heritage Vakfı'nın ekonomik özgürlük endeksi ve alt bileşenleri, ekonomik büyüme için Türk Lirası ve Amerikan Doları cinsinden gayri safi yurtiçi hasıla ve borsa için BİST mali endeksinin yıllık bazda ortalamaları olarak belirlenmesine karar verilmiştir.

Ekonomik Özgürlük Endeksi (EÖE): Ülkelerin ekonomik

özgürlük düzeylerini ölçmek için kullanılan bir ölçüt veya endekstir. Bu endeks, Heritage Foundation ve Wall Street Journal tarafından yıllık olarak yayınlanmaktadır ve bir ülkenin ekonomik özgürlüğünü şu dört ana kategoride ölçer: hukukun üstünlüğü, açık piyasalar, düzenleyici verimlilik ve hükümet kısıtlamaları. Her bir kategori daha spesifik alt kategorilere ayrılır ve her ülke bu kategorilerdeki puanlarına göre sıralanır. Bu endeks, ülkelerin ekonomik özgürlük düzeylerinin izlenmesinde kullanılır ve politika yapıcılar için bir rehber niteliği taşır. Çalışmada dlnoe olarak kısaltılmıştır.

Mülkiyet Hakları (MH): Bir kişiye veya kuruluşa bir mal veya varlığı kontrol etme, kullanma, devretme ve onun üzerinde tasarruf etme yetkisi veren yasal haklardır. Mülkiyet hakları, mal ve varlıkların korunması ve yönetimi açısından son derece önemlidir ve genellikle bir ülkenin ekonomik, sosyal ve politik gelişimi açısından önemli bir faktördür. Mülkiyet haklarına saygı duymak, adaletin sağlanması, işletmelerin ve ekonominin sürdürülebilir bir şekilde büyümesi için gereklidir. Çalışmada dlnmh olarak kısaltılmıştır.

Devlet Dürüstlüğü (DD): Devlet dürüstlüğü, bir hükümetin işleyişinde dürüst, şeffaf ve hesap verebilir olmasıdır. Bu kavram, hükümetlerin faaliyetlerinin açık bir şekilde gösterilmesi, halka açık kaynaklardan finansmanın kullanılması, yolsuzluk ve nepotizm gibi uygunsuz uygulamaların önlenmesi, yönetim kararlarının adaletli bir şekilde alınması ve kamusal kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasına gibi unsurları içerir. Devlet dürüstlüğü, hükümetlerin toplumda güven ve saygınlık kazanması için önemlidir ve etik ve yasal standartların korunmasına katkıda bulunur. Çalışmada dlndd olarak kısaltılmıştır.

Vergi Yüğü (VY): Bir kişinin veya kuruluşun vergi ödemelerinin, toplam gelir veya kazançlarına oranlanarak hesaplanan oranıdır. Vergi yükü, bir ülkenin ekonomik ortamının ölçüsü olarak kullanılabilir, çünkü yüksek vergi oranları, işletmelerin karlılığını ve rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyebilir. Ayrıca, yüksek vergi yükleri, insanların tüketim ve tasarruf davranışlarını da etkileyebilir. Bu nedenle, bir ülkenin vergi politikası, işletmelerin ve halkın refahına doğrudan etki edebilir ve ekonomik kalkınma için önemli bir faktördür. Çalışmada dlnvy olarak kısaltılmıştır.

Devlet Harcamaları (DH): Bir hükümetin kamu hizmetleri, altyapı, sağlık, eğitim, savunma ve sosyal hizmetler gibi alanlarda yaptığı harcamalarıdır. Devlet harcamaları, bir ülkenin ekonomik büyümesi ve toplumsal refahına doğrudan etki edebilir. Örneğin, yüksek düzeyde devlet harcamaları, kamu hizmetlerinin kalitesini artırabilir ve vatandaşların hayat kalitesini yükseltebilir. Ancak, devlet harcamalarının aşırı derecede artması, bütçe açıklarına ve borçlanmaya yol açabilir. Bu nedenle, devletlerin harcama politikaları sıkı bir şekilde izlenmeli ve doğru bir denge kurulmalıdır, böylece kamu hizmetleri kaliteli bir şekilde sunulabilir ve aynı zamanda mali istikrar da sağlanabilir. Çalışmada dlnhd olarak kısaltılmıştır.

İş Özgürlüğü (IO): Bir kişinin iş kurma, işletme veya çalışma özgürlüğüdür. İş özgürlüğü, işletmelerin faaliyetlerindeki işgücü ve üretim faktörleri üzerinde tam kontrole sahip olmalarını ve girişimci ruhu teşvik ederek inovasyonu teşvik etmelerini sağlar. İş özgürlüğü, işletmelerin faaliyetlerindeki düzenleyici kısıtlamaların ve sınırlamaların azaltılmasıyla artar. Bu nedenle, iş özgürlüğü, girişimcilik ve inovasyonun teşvik edilmesine yardımcı olabilir ve ülkelerin ekonomik kalkınmasına katkıda bulunabilir. Çalışmada dlnio olarak kısaltılmıştır.

Parasal Özgürlük (PO): Bir kişinin kendi para birimi üzerinde tam kontrol sahibi olması ve para birimini istediği gibi kullanabilmesi anlamına gelir. Parasal özgürlük, para politikalarında düzenlemelerin ve kısıtlamaların azaltılmasıyla artar. Bu, kişilerin tasarruf etme, yatırım yapma ve mal ve hizmetler satın alma özgürlüklerini artırabilir. Parasal özgürlük, ayrıca ülkelerin ekonomik kalkınmasına da katkıda bulunabilir, çünkü serbest piyasa koşullarının sağlanmasıyla işletmeler için daha fazla fırsat yaratır ve daha fazla ticaret yapılmasını sağlar. Bununla birlikte, parasal özgürlük, aynı zamanda para birimi değerinde oynaklıklar ve diğer ekonomik riskleri de beraberinde getirebilir. Çalışmada dlnpo olarak kısaltılmıştır.

Ticaret Özgürlüğü (TO): Bir ülkenin ticaret politikalarında kısıtlamaların ve engellerin azaltılması veya tamamen kaldırılmasıdır. Bu, bir ülkenin ithalat ve ihracat yapabilmesi ve serbest ticaret yapabilmesi anlamına gelir. Ticaret özgürlüğü, ülkeler arasındaki ticareti artırarak, işletmelerin daha fazla müşteriye ulaşmalarını ve üretimlerini artırmalarını sağlar. Ticaret özgürlüğü, aynı zamanda tüketiciler için daha fazla seçenek sunar ve daha düşük fiyatlarla daha kaliteli ürünlere erişim sağlar. Bununla birlikte, bazı sektörlerde ve ülkelerde, ticaret özgürlüğüne karşı korumacı tutumlar ve ticari engeller olabilir. Bu tür engeller, ticarete sınırlamalar ve maliyet artışlarına neden olabilir, dolayısıyla ticaret özgürlüğünün teşvik edilmesi, küresel ekonomik kalkınma için önemlidir. Çalışmada dlneto olarak kısaltılmıştır.

Yatırım Özgürlüğü (YO): Bir kişinin veya kuruluşun yatırım yapma konusunda özgür olmasıdır. Bu, kişilerin istediği miktarda ve türde yatırım yapabilmesi, yatırım araçlarını özgürce seçebilmesi ve yatırımlarının getirilerini tamamen kontrol edebilmesi anlamına gelir. Yatırım özgürlüğü, serbest piyasa koşullarının sağlanmasıyla artar. Bu, işletmelerin daha fazla yatırım yapabileceği ve daha fazla işletme faaliyetinin teşvik edilebileceği anlamına gelir. Yatırım özgürlüğü, aynı zamanda kişilerin gelecekteki mali durumlarına yönelik olarak tasarruf etme ve yatırım yapma özgürlüklerini de artırır. Bununla birlikte, bazı ülkelerde, yatırım özgürlüğüne karşı kısıtlamalar ve düzenlemeler olabilir. Bu tür kısıtlamalar, yatırım faaliyetlerinin azalmasına ve ekonomik büyüme potansiyelinin sınırlandırılmasına neden olabilir. Yatırım özgürlüğü, serbest piyasa koşullarının sağlanması ve ekonomik kalkınmanın teşvik edilmesi için önemlidir. Çalışmada dlnyo olarak kısaltılmıştır.

kısaltılmıştır.

**Finansal Özgürlük (FO):** Bir kişinin veya kuruluşun finansal işlemlerinde özgür olmasıdır. Bu, kişilerin istediği şekilde para birimi, varlık sınıfı veya finansal araçları kullanarak yatırım yapabilmesi, banka hesapları açabilmesi, kredi alabilmesi ve borç verebilmesi anlamına gelir. Finansal özgürlük, düzenleyici kısıtlamaların ve sınırlamaların azaltılmasıyla artar. Bu, finansal piyasalarda daha fazla rekabet ve inovasyonun teşvik edilmesi, finansal kurumların daha iyi hizmet sunabilmesi ve müşterilerin daha fazla seçenek sunulması anlamına gelir. Finansal özgürlük, aynı zamanda sermaye akışlarını artırarak, ülkeler arasındaki ticaretin artırılmasına da katkıda bulunabilir. Bununla birlikte, finansal özgürlük aynı zamanda finansal istikrarsızlığa ve risklere de neden olabilir. Bu nedenle, finansal özgürlük, düzenleyici çerçevenin ve denetimlerin varlığı ile dengelemelidir. Finansal özgürlük, bireylerin ve kurumların finansal işlemlerinde özgür olmalarını sağlar ve ülkelerin ekonomik kalkınması için önemlidir. Çalışmada dlnfo olarak kısaltılmıştır.

**Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH):** Bir ülkenin belirli bir zaman diliminde ürettiği mal ve hizmetlerin toplam değeridir. Bu, bir ülkenin ekonomik büyümesini ölçmek için kullanılan temel göstergelerden biridir. GSYİH, bir ülkenin içinde bulunduğu ekonomik faaliyetin büyüklüğünü gösterir ve ülkenin toplam refah düzeyi hakkında bir fikir verir. GSYİH hesaplamaları, özellikle üretim, işletme ve hizmet sektörlerindeki faaliyetleri içerir. GSYİH hesaplamalarında aynı zamanda, bir ülkenin dış ekonomik ilişkileri de hesaba katılır. GSYİH'nın ölçümü, genellikle nominal GSYİH ve reel GSYİH olarak yapılır. Nominal GSYİH, güncel fiyatlarla ölçülen toplam değeri ifade ederken, reel GSYİH, enflasyonun düzeltilmiş değerini ifade eder ve bir ülkenin gerçek ekonomik büyümesini ölçmek için daha uygun bir gösterge olarak kabul edilir. Çalışmada Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Türk Lirası (GSYHTL) ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Amerikan Doları (GSYHDL) şeklinde iki seri analize dahil edilmiştir.

**BİST Mali Endeksi Yıllık Ortalamaları (BFYAVG):** BIST Mali Endeksi, Borsa İstanbul'da işlem gören finansal sektöre ait şirketlerin hisse senetlerinin performansını ölçen bir endekstir. Endekste yer alan şirketler, bankalar, sigorta şirketleri ve diğer finansal kuruluşları içerir. Endeks, finans sektörünün genel performansını yansıtmakta ve yatırımcıların finansal sektöre yatırım yaparken göz önünde bulundukları önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. BIST Mali Endeksi, Türkiye'de finansal sektörün önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir ve genellikle diğer endekslerle birlikte kullanılarak Türkiye'nin ekonomik durumunu değerlendirmek için kullanılır. Çalışmada dlnbfavg olarak kısaltılmıştır.

## 4. Bulgular

### 4.1. Dickey-Fuller Birim Kök Testi

Dickey-Fuller birim kök testi, zaman serisi verilerinin durağanlık özelliğini test etmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Durağanlık, bir zaman serisinin istatistiksel özelliklerinin zamanla değişmediği anlamına gelir. Zaman serilerinde durağanlık, istatistiksel analizlerin ve tahminlerin güvenilirliği açısından önemlidir (Herranz, 2017).

Standart Dickey-Fuller testi, temelde hata terimlerinin rastgele ve homojen olarak dağıldığı varsayımına dayanır. Ancak, hata terimlerinin bazen farklı varyanslara veya seriler arasında korelasyona sahip olabileceği durumları da ele almak gerekebilir. Bu nedenle, bu genişlemeleri içeren bir versiyonu olan Genişletilmiş Dickey-Fuller testi geliştirilmiştir. Genişletilmiş Dickey-Fuller testi, daha esnek bir yapıya sahiptir ve farklı varyans veya seri arası bağımlılık gibi senaryoları ele alabilme yeteneğine sahiptir. Bu şekilde, zaman serisinin durağanlık özelliklerini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmek mümkün hale gelir (Takım, 2010). Değişkenlere ait Dickey-Fuller birim kök testleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3:** Dickey-Fuller Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzyer Değerler	
	Z(t) Test İst.	Olasılık
lnbfavg1	0,5120	0,8896
lndd1	-1,5540	0,5068
lnhd1	-2,7360	0,0679
lneoe1	-1,5520	0,5076
lnfo1	-2,9810	0,0376
lngsyhd1	-1,5460	0,5105
lngsyht1	-1,6880	0,4372
lnio1	-2,3900	0,1447
lnmh1	-2,8650	0,0495
lnpo1	-2,0270	0,2751
lnto1	-1,7120	0,4252
lnyo1	-1,3470	0,6073
lnvy1	1,8450	0,3583
Değişkenler	Fark Değerleri	
	Z(t) Test İst.	Olasılık
dlnbfavg1	-7,2450	0,0000
dlndd1	-4,5600	0,0002
dlnhd1	-5,3070	0,0000
dlnoeo1	-4,6020	0,0001
dlnfo1	-7,5710	0,0000
dlnsyht1	-4,2200	0,0006
dlnsyht2	-4,5080	0,0002
dlnio1	-3,9720	0,0016
dlnmh1	-5,4670	0,0000
dlnpo1	-7,4810	0,0000
dlnnto1	5,9950	0,0000
dlnyo1	-3,8380	0,0025
dlnvy1	-6,4240	0,0000

**Notlar:** %1,%5 ve %10 kritik değerler sırası ile: -3,750, -3,000 ve -2,630'dir.

Yapılan Dickey-Fuller birim kök testinde lnbfavg1, lndd1,

lndh1, lneoe1, lngsyhdl1, lngsyhtl1, lnio1, lnp01, lnto1, lnyo1 ve lny1değişkenlerinde birim kök tespit edilmiştir. Serilerin birinci farkları alındığında seriler durağan hale gelmiştir.

2000-2021 yılları arasında BİST Mali Endeksi ve Türkiye Ekonomik Özgürlük Endeksi serilerine uygulanan birim kök testleri sonuçlarına göre, her iki veri serisinin de birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri belirlenmiştir. Bu, serilerin zaman içindeki dalgalanmalarının azaldığı ve daha sabit bir yapıya sahip olduğu anlamına gelir. Aynı derecede durağan olan seriler arasında, Engle-Granger eşbütünlüme analizi kullanılarak uzun vadeli bir ilişki hakkında bilgi edinmek mümkündür. Bu analizde, şu denklem dikkate alınır:  $Y_t - b_0 - b_1 X_t = 0$ . Bu denklem, iki değişken arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi olduğunu ifade eder. Ancak bu ilişkinin her zaman her dönemde gerçekleşmesi beklenmez; yani  $Y_t - b_0 - b_1 X_t > 0$  olabilir. Burada önemli olan şey, her dönem için farklı olabilen hata terimlerinin ( $u_t$ ) zaman içinde istikrarlı olmasıdır. Eğer hata terimleri istikrarlıysa, her iki veri serisi uzun vadede eşbütünlüme gösterir, yani birbirleriyle ilişkilidir (Külünk, 2018).

$$dlnbfyavg_t = \beta_0 + dlneoe_t + dlnmh_t + dlndd_t \quad (1)$$

$$+ dlnvy_t + dlndh_t + dlnio_t$$

$$+ dlnpo_t + dlndto_t + dlnyo_t$$

$$+ dlnfo_t + dlngsyhtl_t$$

$$+ dlngsyhdl_t + U_{1t}$$

Eşitlik (1)'de yer alan regresyon ile  $e_t$  hata terimleri elde edilmiştir. Ardından elde edilen hata terimlerinin durağanlığı ADF birim kök testi ile analiz edilmiştir. Sonuç Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4:** Engle-Granger Eşbütünlüme Testi Sonuçları

I(0)	ADF Birim Kök Testi
Kritik Değerler (Sabit)	t-istatistiği: -4,855206
% 1: -3,831511	
% 5: -3,029970	Prob: 0,0012
% 10: -2,655194	
Kritik Değerler (Sabit ve Trendli)	t-istatistiği: -5,126008
% 1: -4,532598	
% 5: -1,960171	Prob: 0,0032
% 10: 1,607051	
Kritik Değerler (Sabit ve Trendsiz)	t-istatistiği: 5,002870
% 1: -2,692358	
% 5: -1,960171	Prob: 0,0000
% 10: -1,607051	

\*Hata terimlerine uygulanan ADF birim kök testi sonuçlarına göre; iki seri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. ADF testi düzeyde sabit, sabit ve trendli, sabitsiz ve trendsiz olarak üç şekilde uygulanmıştır.

Hata terimlerine uygulanan birim kök testi sonucunda 2000-2021 periyodunda BİST Mali endeksi ile türkiye ekonomik özgürlük endeksi arasında eşbütünlüme olduğu ortaya çıkmıştır.

BİST Mali endeksi ile türkiye ekonomik özgürlük endeksi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunun tespit edilmesin

üzerine ilişkinin yönü hakkında bilgi edinmek amacıyla serilere vektör hata düzeltme modeline dayalı nedensellik analizi uygulanmıştır.

#### 4.2. Vektör Hata Düzeltme Modeline Dayalı Nedensellik Analizi

Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)'nin formülasyonu şu şekildedir:

$$\Delta X_t = \Pi X_{t-1} + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{p-1} \Delta X_{(t-p+1)} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Eşitlik (2)'deki denklemin unsurları:

- $\Delta$  sembolü, bir zaman serisinin farkını (yani, bir önceki dönemle karşılaştırıldığında ortaya çıkan değişimini) gösterir.
- $\Delta X_t$ , t döneminde gözlemlenen zaman serisi vektörüdür. Bu vektör, koentege edilmiş tüm değişkenleri içerir.
- $\Pi$ , hata düzeltme terimini temsil eder ve  $X_{(t-1)}$  ile çarpılır. Bu matris, serilerin uzun dönem eğilimlerini ve dengesizliklerini gösterir. Matrisin özdeğerleri ve özvektörleri, bu uzun dönem eğilimlerinin ve dengesizliklerin ayrıntılarını verir.
- $\Gamma_i$  terimleri, kısa dönem dinamikleri temsil eder ve serinin önceki dönemlerdeki farkları ile çarpılır.
- $\varepsilon_t$ , hata terimi veya yenilikleri temsil eder ve genellikle normal dağıtımli olarak varsayılır.

VECM modeli, özellikle iki veya daha fazla zaman serisi arasında bir uzun dönem dengesi olduğunda ve bu dengenin zaman içinde sürdürüldüğünde kullanışlıdır. Bu model, serinin geçici olarak dengeden çıkması durumunda, serinin nasıl tekrar dengeye döneceğini belirler. Bu, hata düzeltme terimi ( $\Pi X_{(t-1)}$ ) ile ifade edilir. Ayrıca, VECM aynı anda hem kısa dönem dinamiklerini ( $\Gamma_i \Delta X_{(t-1)}$ ) hem de uzun dönem trendlerini ( $\Pi X_{(t-1)}$ ) modelleyebildiği için, bir dizi zaman serisi arasındaki karmaşık ilişkileri anlamak için kullanılabilir.

Tablo 5'te görüleceği üzere, hata düzeltme katsayıları negatif ve %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduklarından;

BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile Ekonomik özgürlük endeksi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile Finansal Özgürlük arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile GSYH (Dolar) arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile GSYH (Türk lirası) arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile Mülkiyet Hakları arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile Parasal Özgürlük arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile Ticaret Özgürlüğü arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile Vergi Yükü arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile Yatırım Özgürlüğü

arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

**Tablo 5:** Vektör Hata Düzeltme Modeline Dayalı Nedensellik Analizi Sonuçları

	HDTt-1(Katsayı)	HDTt-1(t ist.)	Olas. Değ.	VECM Nedensellik
DLNDD>DLNBFYAVG	-0.122926	-1.299776	0.2133	Yok
DLNBFYAVG>DLNDD	0.003991	0.187754	0.8536	Yok
DLNDH>DLNBFYAVG	-0.013721	-0.275066	0.7870	Yok
DLNBFYAVG>DLNDH	-0.632197	-1.578634	0.1353	Yok
DLNEOE>DLNBFYAVG	0.034966	1.345401	0.1985	Yok
DLNBFYAVG>DLNEOE	-0.780512	-3.504556	0.0032	Var
DLNFO>DLNBFYAVG	0.102929	1.528008	0.1473	Yok
DLNBFYAVG>DLNFO	0.014337	5.612876	0.0000	Var
DLNGSYHDL>DLNBFYAVG	-0.000670	-0.262182	0.7967	Yok
DLNBFYAVG>DLNGSYHDL	-0.580402	-1.762024	0.0950	Var
DLNGSYHTL>DLNBFYAVG	-0.497711	-2.398106	0.0299	Var
DLNBFYAVG>DLNGSYHTL	-18.27848	-4.224548	0.0007	Var
DLNIO>DLNBFYAVG	0.000603	0.587830	0.5654	Yok
DLNBFYAVG>DLNIO	-0.013785	-1.421434	0.1756	Yok
DLNMH>DLNBFYAVG	-0.005635	-0.261112	0.7976	Yok
DLNBFYAVG>DLNMH	0.512641	2.113276	0.0488	Var
DLNPO>DLNBFYAVG	0.008398	1.165927	0.2618	Yok
DLNBFYAVG>DLNPO	-0.497931	-9.311049	0.0000	Var
DLNTO>DLNBFYAVG	0.026303	0.455278	0.6554	Yok
DLNBFYAVG>DLNTO	-1.257914	-3.106356	0.0072	Var
DLNVY>DLNBFYAVG	0.018268	2.195370	0.0443	Var
DLNBFYAVG>DLNVY	-0.234570	-3.001041	0.0090	Var
DLNYO>DLNBFYAVG	0.074250	0.907869	0.3783	Yok
DLNBFYAVG>DLNYO	0.009304	3.114304	0.0071	Var

## 5. Sonuç ve Değerlendirmeler

Bu çalışmada Ekonomik özgürlük endeksi ile BİST Mali Endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Değişken olarak 2000-2021 yılları arasındaki BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Ekonomik özgürlük endeksi verileri ayrıca, ekonomik özgürlük endeksi alt bileşenlerinden; mülkiyet hakları, devlet dürüstlüğü, vergi yükü, devlet harcamaları, iş özgürlüğü, parasal özgürlük, ticaret özgürlüğü, yatırım özgürlüğü ve finansal özgürlük verileri kullanılmıştır. ADF birim kök testi, eş-bütünleşme testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeline dayalı nedensellik analizi uygulanmıştır.

Yapılan eş-bütünleşme testinde ekonomik özgürlük endeksi ile BİST Mali Endeksi arasında herhangi bir eş-bütünleşik ilişkiye rastlanmamıştır. ADF birim kök testlerinde serilerin 1. farkında durağanlık sağlanmıştır. Vektör Hata Düzeltme Modeline dayalı nedensellik analizi yapılmadan önce verilerin durağanlığını sağlamak amacıyla farkları ve logaritmaları alınmıştır. Yapılan analiz sonucunda, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile ekonomik özgürlük endeksi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile Finansal Özgürlük arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile GSYİH (Dolar) arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile GSYİH (Türk Lirası) arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile mülkiyet hakları arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile parasal özgürlük arasında tek

yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile ticaret özgürlüğü arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile vergi yükü arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamaları ile yatırım özgürlüğü arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Bu sonuçlara göre Ekonomik özgürlük endeksi ve Yatırım Özgürlüğü alt bileşeni, BİST Mali Endeksi yıllık ortalamalarındaki değişimden etkilenmekte, Finansal Özgürlük bileşeni BİST Mali Endeksi yıllık ortalamalarındaki değişimden etkilenmektedir. GSYH (Dolar) ve GSYH (Türk lirası) BİST Mali Endeksi yıllık ortalamalarındaki değişimden etkilenmekte ve aynı zamanda GSYH (Dolar)'daki değişim de BİST Mali Endeksi yıllık ortalamalarını etkilemektedir.

BİST Mali Endeksi yıllık ortalamalarındaki değişimden Mülkiyet Hakları, Ticaret Özgürlüğü ve Vergi Yükü bileşenleri etkilendiği, aynı zamanda Vergi Yükündeki değişimden de BİST Mali Endeksi yıllık ortalamalarının etkilendiği sonucu ortaya konulmuştur. Ayrıca, BİST Mali Endeksi Yıllık Ortalamaları ile Devlet Dürüstlüğü, Devlet Harcamaları, İş Özgürlüğü arasında hiçbir nedensel ilişkiye rastlanmamıştır.

Bu sonuçlar Kılıcı, (2019) tarafından gerçekleştirilen ekonomik özgürlük endeksi ile borsa endeksi arasındaki nedensellik analizi araştırmasının sonucunda ortaya konan ekonomik özgürlük endeksi ile BİST100 endeksi arasında nedensel bir ilişkinin bulunmadığı sonucuyla benzeşmektedir.



Ancak çalışmada yer alan tek bir borsa endeksinin ve tek bir modelin kullanılması, ayrıca tarihsel verilerdeki dönemsel kısıtlar nedeniyle, ileride yapılacak çalışmalar için farklı ülkelerin borsa verilerinin ve farklı modellerin analize dahil edilerek daha uzun dönem verilerinin kullanıldığı karşılaştırmalar yapılarak analizin genişletilmesi önerilmektedir.

## Kaynakça

- Ahmed, S., Mushtaq, M., Fahlevi, M., Aljuaid, M., & Saniuk, S. (2023). Decomposed and composed effects of economic freedom on economic growth in south Asia. *Heliyon*, 9(2), e13478. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13478>
- Akkaya, M. (2019). Gelişen piyasalarda doğrudan yabancı sermaye yatırımı, ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme ilişkisi. *TESAM Akademi Dergisi*, 6(1), 283–303. <https://doi.org/10.30626/TESAMAKADEMI.528021>
- Bjørnskov, C. (2016). Economic freedom and economic crises. *European Journal of Political Economy*, 45, 11–23. <https://doi.org/10.1016/J.EJPOLECO.2016.08.003>
- Blau, B. M., Brough, T. J., & Thomas, D. W. (2014). Economic freedom and the stability of stock prices: A cross-country analysis. *Journal of International Money and Finance*, 41, 182–196. <https://doi.org/10.1016/J.JIMONFIN.2013.12.001>
- Borsa İstanbul (2023). Bist Mali Endeks. (Erişim: 19.09.2023), <https://www.borsaistanbul.com/tr/endeks-detay/258/bist-mali>
- Campbell, N. D., Heriot, K. C., Jauregui, A., & Mitchell, D. T. (2012). Which state policies lead to U.S. firm exits? Analysis with the economic freedom index. *Journal of Small Business Management*, 50(1), 87–104. <https://doi.org/10.1111/J.1540-627X.2011.00345.X>
- Carlsson, F., & Lundström, S. (2002). Economic freedom and growth: Decomposing the effects. *Public Choice*, 112(3–4), 335–344. <https://doi.org/10.1023/A:1019968525415/METRICS>
- Chortareas, G. E., Girardone, C., & Ventouri, A. (2013). Financial freedom and bank efficiency: Evidence from the European Union. *Journal of Banking and Finance*, 37(4), 1223–1231. <https://doi.org/10.1016/J.JBANKFIN.2012.11.015>
- Eldomiatiy, T. I., Al Qassem, T. B. F., Mabrouk, A. F., & Abdelghany, L. S. (2016). Institutional quality, economic freedom and stock market volatility in the MENA region. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 9(3), 262–283. <https://doi.org/10.1080/17520843.2015.1093011>
- Güney, T. (2017). Türkiye ve BRICS ülkelerinde ekonomik özgürlüğün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *International Review of Economics and Management*, 5(2), 30–47. <https://doi.org/10.18825/iremjournal.315949>
- Gwartney, J. D., Lawson, R. A., & Holcombe, R. G. (1999). Economic freedom and the environment for economic growth. *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE) / Zeitschrift Für Die Gesamte Staatswissenschaft*, 155(4), 643–663. <http://www.jstor.org/stable/40752161>
- Heckelman, J. C. (2000). Economic freedom and economic growth: A short-run causal investigation. *Journal of Applied Economics*, 3(1), 71–91. <https://doi.org/10.1080/15140326.2000.12040546>
- Herranz, E. (2017). Unit root tests. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, 93:e1396. <https://doi.org/10.1002/WICS.1396>
- İslam, S. (1996). Economic freedom, per capita income and economic growth. *Applied Economics Letters*, 3(9), 595–597. <https://doi.org/10.1080/135048596356032>
- Kangallı, S. G., Uyar, U., & Buyrokoğlu, S. (2014). OECD ülkelerinde ekonomik özgürlük: Bir kümeleme analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3), 95–109.
- Kılıcı, E. N. (2019). Analysis of the relationship between economic freedom index and stock market indices; evidence from Turkey. *Maliye ve Finans Yazıları*, 111, 117–134. <https://doi.org/10.33203/MFY.491636>
- Külünk, İ. (2018). Türkiye’de ekonomik büyüme ve karbon salımları ilişkisi: Engle-granger eşbütünlük analizi (1960-2013). *Journal of Management and Economics Research*, 16(1), 193–205. <https://doi.org/10.11611/yead.384784>
- Öz, V. (2019). Türkiye’de işsizliğin belirleyicilerinin vektör hata düzeltme modeli ile analizi. [https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/375821/yokAcikBilim\\_10315556.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/375821/yokAcikBilim_10315556.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Özsağır, A., & Çütücü, İ. (2016). İnovasyon-dış ticaret arasındaki nedensellik ilişkisi: Vektör hata düzeltme modeli ile Türkiye analizi (1980-2013). *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 10(2), 119–132.
- Pala, F. (2020). Ekonomik özgürlüğün borsa performansı üzerindeki etkisinde demokrasi endeksinin aracı rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11 (Ek), 132-146.
- Scully, G. W. (2002). Economic freedom, government policy and the trade-off between equity and economic growth. *Public Choice*, 113, 77–96.
- Şit, A. (2022). Ekonomik özgürlük endeksi borsa ilişkisinin değerlendirilmesi: MIST ülkeleri üzerine bir araştırma. *Research of Financial Economic and Social Studies*, 1(1). <https://doi.org/10.29106/fesa.1072209>

- Takım, A. (2010). Türkiye’de GSYİH ile ihracat arasındaki ilişki: Granger nedensellik testi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(2), 315–330.
- Türen, U., Gökmen, Y., & Dilek, H. (2011). Ekonomik özgürlük endeksinin yurt dışına doğrudan yabancı yatırım yapan Türk sermayesinin ülke seçim kararına etkisi var mıdır? Maliye Dergisi, 161.
- Üre, S., Karaköy, Ç., Emsen, Ö. S., & Sadeghzadeh, K. (2019). OECD ülkelerinde borsa ve ekonomik özgürlük ilişkileri. 3. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi.
- Yenipazarlı, A. (2010). Ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye üzerine bir zaman serisi analizi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

## Extended Summary

### Purpose

Freedom is the right of individuals or society to act, think, believe and express themselves of their own volition without being subjected to any coercion, pressure or hindrance. It is known that countries with high levels of freedom are more advanced in terms of welfare than countries with low levels of freedom (Pala, 2020). Economic freedom is the right of individuals and institutions to conduct their economic activities freely and to make economic decisions of their own free will. One of the many indices measuring economic freedom is the Economic Freedom Index prepared by the US-based Heritage Foundation with the Wall Street Journal in 1973 (Şen and Doğu, 2022). The Economic Freedom Index data, which is accepted as an indicator of countries' sustainable growth and welfare levels, ranks countries according to the total scores resulting from the ten independent variables included in the index (Kangalli et al., 2014). The 10 freedom criteria based on Adam Smith's theories are as follows: freedom of business, freedom of trade, fiscal freedom, public spending, monetary freedom, investment freedom, financial freedom, property rights, freedom from corruption, and labor freedom. Each criterion is scored in different aspects. The second variable in the study, the Borsa Istanbul (BIST) Financial Index, is an index that measures the performance of the stocks of banks and other financial institutions traded on Borsa Istanbul since 28.12.1990 and provides important information about the health of financial markets in Turkey. Therefore, the purpose of this study is to analyze the causality relationship between the Economic Freedom Index and the BIST Financial (XUMAL) Index.

### Literature Review

In line with the purpose of the study, aiming to see the relationship between economic freedom and stock markets in the literature, studies in Google academic were analyzed. Accordingly; economic freedom is an important determinant of economic growth (Gwartney et al, 1999; Carlsson and Lundström, 2002; Yenipazarlı, 2010; Güney, 2017), there is a direct relationship between economic freedom index and per capita income growth rate (Islam, 1996), freedom in monetary policy affects growth through Granger causality (Heckelman, 2000), economic freedom promotes equality (Scully, 2002), Economic Freedom Index scores of countries are effective in investors' country selection decisions when making foreign direct investment (Türen et al, 2011), the higher the degree of financial freedom, the higher the benefits of banks in terms of cost advantages and overall efficiency (Chortareas et al, 2013), there is an inverse relationship between the Economic Freedom Index and the price stability of individual securities (Blau et al., 2014), economic freedom can reduce stock market volatility (Eldomiaty et al., 2016), there is no causality relationship between the economic freedom index and the stock market index in Turkey (Kılıcı, 2019), there are mutual causal relationships between the stock market and business

freedoms and financial freedoms (Üre et al, 2019), that there is no significant relationship between the Economic Freedom Index and stock market performance (Pala, 2020), that the economic freedom index of MIST countries has a significant effect on the stock markets of the countries (Şit, 2022), motivated to analyze the relationship between the stock market and the economic freedom index with a different index and a different method.

### Design/methodology/approach

The type of the study is an applied research and a causal design is deemed appropriate. "There is a causality relationship between the Economic Freedom Index and the BIST Financial Index" is the research problem of the study. Economic Freedom Index data, Economic Freedom Index subcomponents and annual averages of BIST Financial Index between 2000-2021 are used. Turkey's GDP data are also included in the analysis. Among the sub-components of the economic freedom index, financial health and freedom to work are not included in the study due to missing data in the date range of the analysis. The data obtained were analyzed by regression analysis with the Vector Error Correction Model. Economic freedom index data and economic freedom index subcomponents were obtained from the Heritage Foundation website, BIST Financial Index data were obtained from the Investing website, and GDP data were obtained from TurkStat. The analysis was conducted with EViews econometric package program.

### Findings

When these results are evaluated, Economic Freedom Index is affected by the change in the annual averages of BIST Financial Index, Financial Freedom is affected by the change in the annual averages of BIST Financial Index, GDP (Dollar) is affected by the change in the annual averages of BIST Financial Index, at the same time, the change in GDP (Dollar) affects the annual averages of BIST Financial Index, GDP (Turkish Lira) is affected by the change in the annual averages of BIST Financial Index, It is concluded that the change in the annual averages of the BIST Financial Index affects Property Rights, the change in the annual averages of the BIST Financial Index affects Freedom of Trade, the change in the annual averages of the BIST Financial Index affects the Tax Burden and at the same time the change in the Tax Burden affects the annual averages of the BIST Financial Index, and the change in the annual averages of the BIST Financial Index affects Freedom of Investment. Moreover, no causal relationship is found between BIST Financial Index Annual Averages and Government Integrity, Government Expenditures, and Freedom of Business.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Post-Keynesyen Geriye Kıvrımlı Phillips Eğrisi: Türkiye Ekonomisi İçin Bir İnceleme

## Post-Keynesian Backward-Bending Phillips Curve: A Study for The Turkish Economy

Hilal Şeker<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO, Amasya/Türkiye  
ORCID: 0000-0001-6188-1006

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 22 Eylül 2023

Düzeltilme tarihi: 20 Kasım 2023

Kabul tarihi: 29 Kasım 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Post Keynesyen Phillips Eğrisi

Enflasyon

İşsizlik

NARDL

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: September 22, 2023

Received in revised form: Nov 20, 2023

Accepted: November 29, 2023

#### Keywords:

Post Keynesian Phillips Curve

Inflation

Unemployment

NARDL

### ÖZ

Ekonomilerde enflasyon ve işsizlik ilişkisi, Philips Eğrisi ile özdeşleşmiştir ve iki değişken arasında negatif bir korelasyon olduğu varsayılır. Bu çalışmada enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkinin pozitif olabileceğini ifade eden, Post Keynesyen Phillips Eğrisi ile enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiler Türkiye Ekonomisi için incelenmeye çalışılmıştır. Kullanılan yöntem pozitif ve negatif ilişkileri ayırtmamıza imkân tanıyan Doğrusal Olmayan Sınır Testi (NARDL) yöntemidir. 2014M1: 2023M7 dönemi için bulgular uzun dönemde iki değişken arasında negatif asimetric ilişkilerin varlığını göstermektedir. Bulgular doğrultusunda, Türkiye ekonomisinde analize konu olan dönem için, Phillips Eğrisi'nin uzun dönemde negatif eğimli olduğu söylenebilir.

### ABSTRACT

The relationship between inflation and unemployment in economies is identified with the Philips Curve and it is assumed that there is a negative correlation between the two variables. In this study, the Post Keynesian Phillips Curve, which states that the relationship between inflation and unemployment can be positive, and the relationships between inflation and unemployment have been tried to be examined for the Turkish Economy. The method used is the Non-Linear Bounds Test (NARDL) method, which allows us to separate positive and negative relationships. Findings for the period 2014M1: 2023M7 show the existence of negative asymmetric relationships between the two variables in the long term. In line with the findings, it can be said that the Phillips Curve has a negative slope in the long term for the period subject to analysis in the Turkish economy.

## 1. Giriş

Enflasyon ve işsizlik oranları, uygulanan ekonomi politikalarının en önemli başarı kriterlerinden olup, hem takibi kolay hem de ekonomik aktörlerin tümünü etkileyen iktisadi kavramlardır. Dolayısıyla bu iki temel makro ekonomik gösterge, uzun yıllar boyunca iktisatçıların ilgisini çekerek, çalışılılagelmıştır.

Alban William Phillips, ücret ve istihdam seviyesi ilişkilerinden yola çıkarak işsizlik ile enflasyon arasında ters

yönlü ve negatif bir ilişki olduğunu, işsizliğin azalmasının enflasyonu artıracığını, işsizliğin artmasının ise enflasyonu düşüreceğini ileri sürerek uzun yıllar sürecek bir tartışmanın temelini atmıştır. “Stabilization Policy in a Closed Economy” isimli çalışmada ürün fiyat düzeylerinin değişim oranıyla üretim düzeyi arasındaki ilişkilere değinmektedir. Faktör fiyatlarında oluşan ve ilk olarak faktör fiyatlarını, sonrasında ise ürün fiyatlarını etkileyen temel konunun türev piyasalarda oluşan talep baskısı olduğunu açıklamaktadır (Phillips, 1954, ss.307-308).

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hilal.seker@amasya.edu.tr](mailto:hilal.seker@amasya.edu.tr)

Atf/Cite as: Şeker, H. (2023). Post-Keynesyen Geriye Kıvrımlı Phillips Eğrisi: Türkiye Ekonomisi İçin Bir İnceleme. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 457-467.

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.

Phillips Eğrisi'ni ampirik anlamda destekleyen ilk çalışma Lipsey'den (1960) gelmiştir. Lipsey çalışmasında Phillips'e paralel bulgular elde etmiş, parasal ücretlerdeki artışın emeğe olan talep veya arz fazlasına bağlı olduğunu belirtmiştir. Samuelson ve Solow (1960), çalışmaları ile parasal ücret yerine enflasyonu koyarak, Phillips Eğrisi'ni geliştirmişlerdir. ABD verilerinden yola çıkarak %3 oranındaki bir işsizlik seviyesinde, %4,5 oranında bir enflasyonun yaşandığını, istihdam oranındaki artışın maliyetinin enflasyon olacağını bulgulamışlardır.

Monetaristlerin adaptif beklentilerle, Yeni Klasiklerin rasyonel beklentilerle genişlettiği Phillips Eğrisi, 1960'larda genel olarak kabul görmesine rağmen, her zaman tartışılmalıdır. Phelps (1967) ve Friedman (1968) peşpeşe yaptıkları çalışmalarla, enflasyonist beklentileri de dahil ederek oluşturdukları Phillips Eğrisi'nin zaman içinde yer değiştireceğini, uzun dönemde geçersiz olacağını öne sürmüşlerdir (Phelps, 1967:255-256 ve Friedman, 1968:11). 1970 stagflasyonu ile birlikte ise güvenilirliği iyice sarsılmıştır. Dolayısı ile ampirik gücüne rağmen, teorik arka planda oldukça zayıf olduğu yönünde eleştirilere maruz kalmış, öyle ki T.Koopmans Phillips Eğrisi için "teorisiz ölçüm" ifadesini kullanmıştır (Frisch, 1989:13-15).

Bu çalışmanın amacı çok uzun yıllardır tartışılmalı işsizlik ve enflasyon arasındaki ödenleşme ilişkisine karşı, Ortodoks bakış açısının dışına çıkmaktır. Bunun için Post Keynesyen Phillips Eğrisi, değişkenler arasındaki simetrik ve asimetrik ilişkiler doğrultusunda yorumlanmaya çalışılmıştır. Geriye doğru kıvrımlı yapısı nedeniyle Post Keynesyen Phillips Eğrisi, değişkenler arasında pozitif ilişkiler barındırabilir. NARDL yöntemi, değişkenler arasındaki hem pozitif hem de negatif korelasyon katsayılarını bize sunarak doğrusal olmayan ilişkilerin ortaya konmasına imkan tanımaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada tercih edilen yöntem olup, çalışmanın literatüre katkısını artırmaktadır. Çalışmanın kalanı şu şekilde ilerlemektedir; ikinci bölümde Phillips Eğrisi'nin tarihsel evrimi, üçüncü bölümde literatür taraması, dördüncü ve beşinci bölümde ampirik analiz ve bulgular, son bölümde sonuç ve öneriler yer almaktadır.

## 2. Phillips Eğrisi'ne Tarihsel Bakış

William Alban Phillips (1958), "İngiltere'de İşsizlik ve Parasal Ücretlerin Değişim Oranı Arasındaki İlişki:1861-1957" isimli ampirik bir makale yayınlamıştır. Çalışmasında nominal ücret değişim oranı ve işsizlik oranı arasındaki ilişkileri inceleyerek arada bir ödenleşme ilişkisi bulgulamış ve uzun yıllar sürececek bir tartışmanın fitilini ateşlemiştir. Lipsey (1960) mikro temellerden yoksun bu çalışmayı işgücü piyasaları ile ilişkilendirerek teorik zemini güçlendirmiştir. Aynı yıl Samuelson ve Solow (1960), Phillips'in ampirik ilişkisini parasal ücretlerdeki değişim oranı yerine enflasyon oranını koyarak dizayn etmiş ve nominal ücretlerin işsizlik oranındaki azalışa karşılık daha hızlı, işsizlik oranındaki artışa karşılık daha yavaş değiştiğini ortaya koymuşlardır (Solow, 1982:43).

Tobin (1972) vb. yıllarında yaptığı çalışmalarla, Phillips Eğrisi'ni çok farklı bir yaklaşımla incelemiştir. Çalışmasında Phillips Eğrisi'nin enflasyonun belirli bir noktasına kadar negatif, bir noktadan sonra geriye doğru kıvrılarak pozitif eğimli hale geldiğini ileri sürmüştür. Tobin'in teorik çerçevesi, Akerlof vd. (2000) tarafından sınırlı rasyonalite kavramı ile ele alınmış, Paley (1997) ile Post Keynesyen görüş çerçevesinde yeniden şekillenmiştir.

Paley'in modelinde, aşırı işgücü arz ve talebinin eşanlı olarak yer aldığı bir ekonomik yapı ve aşağı yönlü nominal ücret katılıkları varsayımı altında, bazı sektörlerin tam istihdamda, bazılarının ise eksik istihdamda çalıştığı kabul edilmektedir. Tam istihdam durumunda nominal ücretler esnek, eksik istihdam durumunda ise aşağı yönlü katıdır. Efektif talepte oluşabilecek artışlar, tam istihdam düzeyinde çalışan sektörlerde enflasyona neden olurken; eksik istihdam düzeyinde çalışan sektörlerde işsizliğin azalmasına neden olacaktır. Tobin'in deyimiyle bu durum, ekonomide "Çarkların Yağlandırılması" anlamına gelir (Palley, 2008).

Aşağı yönlü nominal ücret katılıklarının olduğu sektörlerde enflasyon, firmalar için daha fazla işgücü istihdamı anlamına gelebilir. Bu durum ise eğrinin negatif eğimli olmasına neden olur. Belirli bir eşik enflasyon seviyesinden sonra, işçiler reel ücretlerin düşüşü ile nominal ücretlerinin artırılması talebinde bulunurlar. Bu durumda firmalar işgücü taleplerini kısar, enflasyon ve işsizlik arasındaki ödenleşme ilişkisi yeniden pozitif olur, Phillips Eğrisi bu oran sonrası geriye doğru bükülerek kıvrımlı bir hal alır (Palley, 2008).

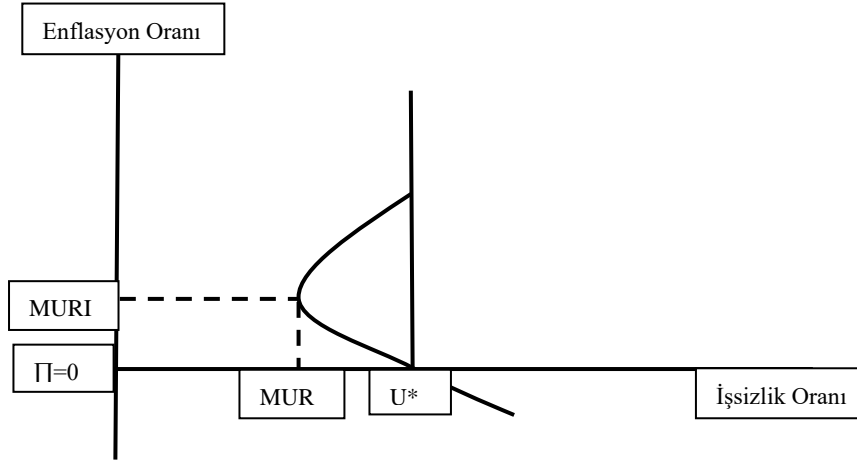
Şekil 1 incelendiğinde, enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı olarak bilinen NAIRU'nun burada yerini MUR ve MURI kavramlarına bıraktığını görüyoruz. MUR; minimum işsizlik oranı, MURI; işsizliği minimum yapan enflasyon oranıdır (Karademir ve Ceylan, 2022:581). Enflasyon oranı MURI eşliğinin üzerine çıkarsa reel ücreti azalan çalışanlar bu duruma direnç gösterir ve dolayısıyla Phillips Eğrisi MURI'den sonra geriye doğru kıvrımlı bir hal alır.

Akerlof vd. (2000) işçilerin davranışlarından yola çıkarak eğriyi açıklamaktadır. Onlara göre eksik istihdam koşulları altında çalışan işçiler, tam istihdam koşullarında çalışan işçilere göre nominal ücret kesintilerinde dirençli bir davranış sergiler. Rasyonalite sınırlıdır ve para yanılığına düşerler. Belirli bir seviye enflasyondan sonra (eşik enflasyon), tam anlamıyla rasyonel davranış sergileyerek nominal ücret artışı talebinde bulunurlar. Şayet enflasyon beklentileri 1'den küçükse eğri negatif, büyükse pozitif, beklenen ve gerçekleşen enflasyon birbirine eşitse dik bir şekil alır.

## 3. Literatür Özeti

Literatür incelendiğinde, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkileri Klasik, Yeni Klasik ve Keynesyen ekol bakış açısı ile konu alan çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Tablo 1'de bu çalışmalar özetlenmiştir.

Şekil 1. Geriye Dönen Phillips Eğrisi



Kaynak: Paley (2012:226)

Tablo 1. Literatür özeti

Çalışma	Ülke-Dönem	Yöntem	Sonuç
Hsing (1989)	ABD, Kanada, Japonya,Almanya, İtalya ve Birleşik Krallık;1964-1986	Regresyon analizi	Söz konusu ülkelerde geçerli.
Vredin ve Varne (2000)	ABD, İngiltere, İsveç	VAR Analizi	Geçerli
Uysal ve Erdoğan (2003)	Türkiye, 1980-2002	Granger Nedensellik	1980-1990 arası pozitif, 1990-2002 arası negatif yönlü bir ilişki
De-Veirman (2006)	Japonya, 1998-2002	Kalman Filtresi	Geçerli
Önder (2006)	Türkiye, 1987-2004	Çoklu yapısal kırılmalı modeller	Geçersiz
Öğünç (2006)	Türkiye,1988-2005	Kalman Filtresi	Geçerli
Musso vd.(2007)	Euro bölgesi,1970-2005	Time varrying	Geçerli
Korkmaz (2010)	Türkiye, 1997-2006	EKK	Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi geçerli
Herman (2010)	Romanya	Pearson Korelasyon Analizi	Geçersiz
Altay vd.(2011)	G8 Ülkeleri	Eşbütünleşme ve nedensellik	Kısa dönemde enflasyon işsizliğin nedeni olmakla birlikte, uzun vadede tam tersi ilişkiler söz konudur.
Dritsaki ve Dritsaki (2012)	Yunanistan, 1980-2010	Johansen eşbütünleşme, Granger Nedensellik	İki değişken arasında uzun dönemde ilişkiler bulgulanmıştır.
Arabacı ve Eryiğit (2012)	Türkiye, 1991-2010	Regresyon Analizi	Geçerli
Daly ve Hobijn (2014)	ABD, 1986-2012	Regresyon Analizi	Geçerli
Bayrak ve Kanca,(2013)	Türkiye, 1970-2010	EKK	Uzun dönemde Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi geçersiz, kısa dönemde geçerli
Moise (2015)	Romanya, 1996-2012	Korelasyon analizi	2008-2012 dönemi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Güven ve Ayvaz (2016)	Türkiye, 1990-2014	VAR analizi	İşsizlik oranından enflasyona doğru bir nedensellik bulgulanmıştır.
Tabar ve Çetin (2016)	Türkiye, 2003-2016	Koentegrasyon Analizi	Geçersizdir
Özkök ve Polat (2017)	G-7 ülkeleri, 1998-2016	Johansen-Fisher panel eşbütünleşme (1999)	Çift yönlü bir nedensellik bulgulanarak, ilgili

		ve Dumitrescu-Hurlin (2012) nedensellik analizi	ülkelerde Phillips Eğrisi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Karahan ve Uslu (2018)	Türkiye- 1996-2016	ARDL ve Kalman Filtresi	Uzun dönemde geçerli
Wulandari vd. (2019)	Endonezya; 1987-2018	Johansen Eşbütünleşme ve Granger nedensellik	Enflasyondan işsizliğe doğru bir nedensellik bulgulanmıştır.
Kırca ve Canbay (2020)	Kırılgan beşli (Türkiye, Güney Afrika, Brezilya, Endonezya, Hindistan), 1991-2016	Konya (2006) panel bootsrap	Hindistan'da ilişkinin yönü işsizlikten enflasyona doğru negatif, Türkiye'de tersi yönde negatif olarak bulgulanmıştır. Kalan ülkelerde ise Phillips Eğrisi geçersizdir.
Akiş (2020)	Türkiye; 2005-2020	Granger nedensellik ve eşbütünleşme	Uzun dönemde geçerli.
Uğur (2021)	BRICS ülkeleri ve Türkiye;1993-2018	Konya (2006) Panel Nedensellik	Geçerli değil.
Alev vd.(2022)	Türkiye ve G-7 ülkeleri	Emirmahmutoğlu ve Köse Panel nedensellik Yaklaşımı	Bulgulara göre söz konusu ülkelerde enflasyon ve işsizlik arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Yayar ve Tekgün (2022)	D-8 ülkeleri;1996-2020	Dinamik Panel Regresyon	Phillips eğrisi geçerli.
İspir ve Atılğan (2022)	G-8 ülkeleri;1993-2020	Panel nedensellik ve Panel eşbütünleşme	Söz konusu ülkelerde geçerli.

Özetlenen bu çalışmalar, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkileri çoğunlukla doğrusal olarak ele almışlardır. Ancak yazarın bildiği kadarıyla Post Keynesen Phillips Eğrisi'ni, yani söz konusu değişkenler arasındaki doğrusal olmayan ilişkileri Türkiye Ekonomisi için araştıran oldukça sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bunlardan biri, Bildirici ve Özaksoy (2016-2017)'a aittir. Yaptıkları analizde Türkiye, Japonya ve ABD için 1960-2016 verileri ile, Fransa için 1970- 2016 verileri ile NARDL yöntemi kullanarak uzun dönemde enflasyon ve işsizlik arasında asimetric ilişkiler tespit etmişlerdir. Ayrıca Kanada için yazarlar aynı yöntemle 1957-2015 dönemi için Kanada ekonomisinde Geriye Kıvrımlı Phillips eğrisinin geçerli olduğuna dair kanıtlar bulgulamışlardır.

Dünya genelindeki çalışmalarını kısaca özetleyecek olursak; Eliasson (2001), Avustralya, ABD ve İsveç Ekonomisi için doğrusal olmayan Phillips Eğrisi'nin hem Avustralya hem de İsveç Ekonomisi için geçerli iken ABD Ekonomisi için doğrusal olduğu yönünde bulgular ortaya koymuştur. Huh vd.(2008), ABD için yaptıkları çalışmalarda doğrusal olmayan Phillips Eğrisi'nin geçerliliği yönünde kanıtlar sunmuşlardır. Baghli vd. (2007), Euro Bölgesi için 1973Q2-2003Q4, Fransa için 1972Q1-2003Q4 ve Almanya ve İtalya için 1970Q1-2003Q4 dönemine ait verileri kullanarak yaptıkları analizde doğrusal olmayan Phillips Eğrisi'ne ilişkin sonuçlar yakalamışlardır. Xu vd. (2015), ABD ekonomisi için 1952Q1-2011Q4 verilerini içeren çalışmalarında, doğrusal olmayan Phillips Eğrisi'ne ilişkin bulgular elde etmişlerdir. Dholakia vd. (2021), 1995-2018

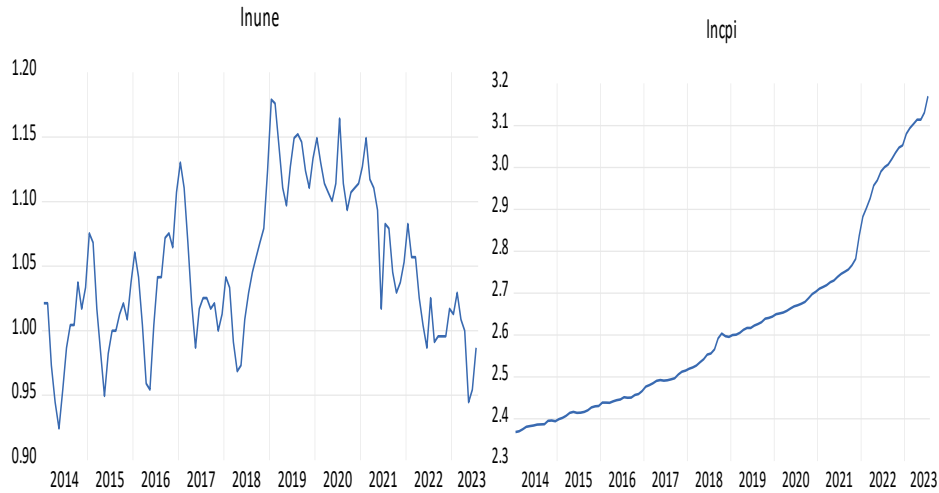
Şekil 2. Serilerin Zaman Grafikleri

yıllarını içeren verilerle, 58 ülke için yaptıkları çalışmada, gelişen piyasalarda eşik enflasyonun gelişmiş piyasalara kıyasla daha yüksek olduğunu bulgulamışlardır. Cristini ve Ferri (2021), ABD Ekonomisi için 1961Q1-2019Q4 yıllarını kapsayan çalışmalarında Phillips Eğrisi'nin geriye kıvrımlı olduğuna dair bulgular elde etmişlerdir. Karademir ve Ceylan (2022), 1995Q1-2021Q2 dönemini Norveç Ekonomisi için NARDL tekniği incelemişler ve Phillips Eğrisi'nin geriye doğru bükülen bir yapıda olduğu yönünde kanıtlar ortaya koymuşlardır.

Görüldüğü gibi Türkiye Ekonomisi için doğrusal olmayan Phillips Eğrisi'nin incelenmesine yönelik çalışma sayısı oldukça sınırlı olup, çalışmanın bu açıdan da literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### 4. Veriler ve Yöntem

Bu çalışmada 2014:01-2023:07 dönemi aylık verileri kullanılarak Türkiye Ekonomisinde işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiler NARDL metodu ile doğrusal olmayan şekilde ortaya konmaya çalışılmıştır. Kullanılan veriler TCMB veri dağıtım sisteminden ve TÜİK verilerinden derlenmiştir. Analize esas dönem düzgün veri setine ulaşılabilen zaman aralığı olduğu için tercih edilmiştir.



Çalışmada kullanılan serilere ait zaman yolu grafikleri Şekil 2'de, tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2'de enflasyon ve işsizlik serilerine ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Serilerin standart sapma değerlerine baktığımızda, enflasyondaki oynaklıkların, işsizlikten daha fazla olduğunu görmekteyiz. Her iki değişkene ait çarpıklık değerinin normal dağılımın çarpıklık katsayısı olan sıfıra yakın, her iki değişkenin basıklık değerinin ise normal dağılımın basıklık katsayısı olan 3'e yakın, ancak 3'den küçük olduğunu görüyoruz. Jarque-Bera test istatistiği değerlerine baktığımızda her iki serinin de %5 anlamlılık düzeyinde normal dağılmadığı gözükmektedir. Bu durumda NARDL tekniğinin uygulanmasında her hangi bir sakınca yoktur.

Shin vd. (2014) tarafından önerilen NARDL modeli, gerek kısa dönemde gerekse uzun dönemde doğrusal olmayan yani asimetrik ilişkilerin çözümlenmesine imkan tanımaktadır. NARDL modelinde değişkenler pozitif ve negatif bileşenlere ayrıştırılmaktadır. Bu yaklaşım değişkenler arasındaki pozitif ve negatif şokların ayrıştırılması ve analiz edilmesine, asimetrik bir etki olup olmadığının incelenmesine olanak vermektedir. Ayrıca serilerin I(0) veya I(1) de yani farklı seviyelerde durağan olmaları NARDL yöntemi için bir kısıt oluşturmamaktadır. Dolayısıyla geleneksel eştümleşme testlerinden ayrılmaktadır. NARDL tekniği ancak serilerin I(2) de durağanlıkları sağlanıyorsa uygulanamaz.

Çalışmada kurulan model eşitlik 1'de gösterildiği şekildedir.

$$\text{Inune}_t = \alpha_1 + \beta_1 \text{Incpi}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlik 1'de  $\text{Incpi}_t$  tüketici fiyat endeksini,  $\text{Inune}_t$  işsizlik oranını,  $\varepsilon_t$  ise saf rassal hata sürecini ifade etmektedir. Seriler logaritmik formda analize dahil edilmiş olup, değişkenler arasındaki eştümleşme ilişkisinin varlığı Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL formunda aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

$$\Delta \text{Inune} = \alpha_0 + \delta_0 \text{Inune}_{t-1} + \delta_1 \text{Incpi}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta \text{Inune}_{t-i} +$$

$$1 + \sum_{i=0}^q \theta_i \Delta \text{Incpi}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Eşitlik 2'de,  $\Delta$  fark operatörünü,  $\beta$ ,  $\alpha$ ,  $\delta$  ve  $\theta$  değişkenlerin katsayılarını,  $p$ ,  $q$ , değişkenlerin gecikme uzunluklarını,  $\varepsilon_t$  hata düzeltme terimini ifade etmektedir. 2 numaralı eşitlik asimetri içermeyen tahmin dinamiklerini içermektedir.

**Tablo 2.** Tanımlayıcı İstatistikler

	cpi	une
Mod	2.623473	1.048137
Medyan	2.595364	1.037426
Maximum	3.170215	1.178977
Minimum	2.368361	0.924279
Standart sapma	0.216709	0.059183
Çarpıklık	0.945585	0.256095
Basıklık	2.908446	2.189267
Jarque-Bera	17.17768	4.406543
Olasılık	0.000186	0.110441
Toplam	301.6994	120.5357
Toplam standart sapma	5.353736	0.399302
Gözlem sayısı	115	115

NARDL modeli, Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL modelinin asimetrik bir formu olup, doğrusal ARDL modeli kısa ve uzun dönem asimetri olmadan geleneksel kısıtsız hata düzeltme modeli denklem 1'deki gibi ifade edilir.

$$\Delta y_t = \alpha + \theta y_{t-1} + \delta x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \mu_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

NARDL modelinde uzun dönemli eştümleşme ilişkisi eşitlik 4'deki gibi gösterilebilir.

$$y^t = \sigma^+ x_t^+ + \sigma^- x_t^- + u_t \quad (4)$$

Eşitlik 4'de  $\sigma^+$  ve  $\sigma^-$  katsayıları  $x_t$  vektörünün uzun dönem katsayılarını göstermektedir. Pozitif ve negatif şoklar herhangi bir  $x$  değişkeni için 5 ve 6 numaralı eşitlikteki gibi tanımlanmaktadır.



$$x_t^- = \sum_{t-1}^p \Delta x_t^- = \sum_{t-1}^p \min(\Delta x_t, 0) \quad (5)$$

$$x_t^+ = \sum_{t-1}^p \Delta x_t^+ = \sum_{t-1}^p \min(\Delta x_t, 0) \quad (6)$$

Denklem 4'deki asimetrik model denklem 2'deki ARDL modeli ile birleştirildiğinde denklem 7'deki gibi gösterilir.

$$\Delta y_t = \alpha + \theta y_{t-1} + \delta^+ x_{t-1}^+ + \delta^- x_{t-1}^- + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} (\mu_i^+ \Delta x_{t-i}^+ + \mu_i^- \Delta x_{t-i}^-) + \varepsilon_t \quad (7)$$

Burada  $\delta^+ = -\theta \sigma + ve \delta^- = -\theta \sigma - ve \mu_i^+ + ve \mu_i^-$  açıklayıcı değişken  $x_t$ 'deki değişimlere ait kısa dönem katsayılarını göstermektedir.

Değişkenler arasında eştümleşme ilişkisinin bulunmadığını gösteren boş hipotez  $H_0: \delta^+ = \delta^- = \theta^+ = \theta^- = 0$  şeklinde olup alternatif hipotez  $H_1: \delta^+ \neq \delta^- \neq \theta^+ \neq \theta^- \neq 0$  şeklindedir.

Uzun dönem simetri ilişkileri Peseran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi ile incelenir. Uzun dönem asimetri testinde, uzun dönem çarpanları  $L_{op}^+ = \theta^+ / -\delta^+$ ,  $L_{op}^- = \theta^- / -\delta^-$  şeklinde olup,  $\delta^+ = 0$  ise uzun vadede asimetrik ilişki olmadığı şeklinde yorumlanır.

Kısa dönem asimetri yine Wald test ile test edilir ve formülasyonu;  $\sum_{i=1}^{m-1} \theta_{t-1}^+ = \sum_{i=1}^{m-1} \theta_{t-1}^-$  şeklindedir.

Denklem 8 ve 9'da kısa ve uzun dönem asimetri gösterilmektedir.

$$\Delta y_t = \alpha + \theta y_{t-1} + \beta t + \delta x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} (\mu_i^+ \Delta x_{t-i}^+ + \mu_i^- \Delta x_{t-i}^-) + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \theta y_{t-1} + \beta t + \delta^+ x_{t-1}^+ + \delta^- x_{t-1}^- + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \mu_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

## 5. Bulgular

İlk olarak serilere birim kök sınaması yapılmıştır. Bunun için geleneksel birim kök testlerinden ADF ve PP birim kök testleri yararlanılmış ve sonuçları Tablo 3'de raporlanmıştır.

**Tablo 3.** ADF ve PP Birim Kök Sınamaları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği		PP Test İstatistiği	
	Düzye	Birinci sıra fark	Düzye	Birinci sıra fark
Sabitli Model				
Inune	-	-	-2,382	-11,117***
Incpi	3,062**	-2,637*	-4,459	-4,197***
Sabitli+trendli Model				
Inune	-3,065	-2,420*	-2,327	-16,329***
Incpi	0,972	-5,622***	1,057	-5,622***

Not: \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla, %10, %5, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Test sonuçları sabitli ve sabitli-trendli model üzerinden tahmin edilerek sonuçlara ulaşılmıştır. Maksimum gecikme sayısı Akaike Info Criterion (AIC) kullanılarak belirlenmiş ve maksimum 4 alınmıştır.

Tablo 3'deki sonuçlar incelendiğinde serilerin durağanlık derecelerinin farklı olduğu, ancak birinci sıra farkları alındığında durağanlaştıkları görülmektedir. Geleneksel

birim kök testleri yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Dolayısı ile ekonomide yaşanan, ekonomik şoklar, kırılmalar bu testlere yansımamaktadır. Bu kısıtın giderilebilmesi için Yapısal kırılmalı birim kök testleri geliştirilmiştir. Çalışmada yapısal kırılmalı birim kök testlerinden Lee ve Strazicich (2003) çift kırılmalı birim kök testi yapılarak, sonuçları Tablo 4'de raporlanmıştır.

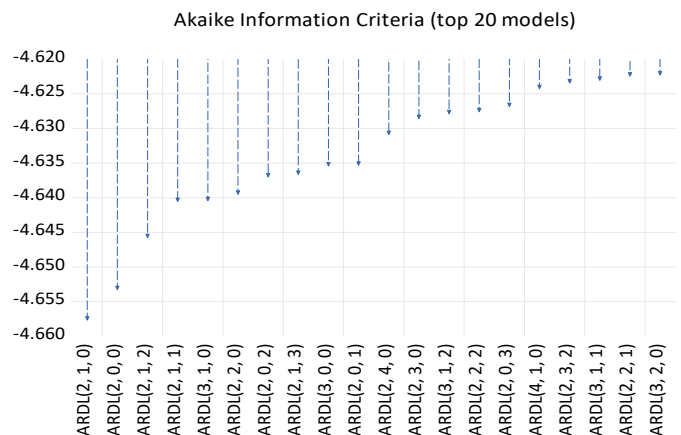
**Tablo 4.** Lee & Strazicich (2003) Kırılmalı Birim Kök Sınaması

Değişken	Model	Gecikme	Kırılma tarihleri	Test istatistiği	Kritik değer (%5)
Inune	Crash (A)	1	2016:11 2018:11	3,503	-3,592
Incpi	Crash (A)	6	2014:12 2021:12	-1,216	-3,413

Tablo 4'deki LS çift kırılmalı birim kök testi incelendiğinde işsizlik serisinin 2016 ve 2018 yıllarının onbirinci ayında, enflasyon serisinin ise 2014 ve 2021 yıllarının onikinci ayında yapısal kırılma yaşadığı görülmektedir. Ek olarak her iki serinin de yapısal kırılmalı birim kök içerdiğini görmekteyiz. Dolayısıyla durağanlık sonuçları serilerin farklı düzeyde durağan olduklarını göstermektedir. Zaman serilerinin yapısal kırılmalar içermesi, değişkenler arasında kısa ve uzun dönem asimetrik ilişkilerin olasılığını arttırmaktadır (Shahzad vd, 2017:218). Dolayısıyla bu sonuç bize NARDL yöntemini kullanmamız imkan tanımaktadır.

Modelde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri kullanılmış olup, bu kriter tarafından seçilen en uygun model spesifikasyonu (2,1,0) şeklindedir. Alternatif modeller Tablo 5'de sunulmaktadır.

**Tablo 5.** Alternatif Modeller



Tablo 6, NARDL modeli tahmin sonuçlarını içermektedir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak uzun ve kısa dönem tahminleri yapılmakta ve esneklik katsayılarına ulaşılmaktadır.

**Tablo 6.** NARDL Testi Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	t-istatistik değeri	Olasılık değeri
lnune (-1)	0,936	10,618	0,000
lnune(-2)	-0,379	-4,372	0,000
lnpci <sup>+</sup>	0,307	1,048	0,296
lnpci <sup>+</sup> (-1)	-0,451	-1,497	0,137
lnpci <sup>-</sup>	-6,781	-5,710	0,000
C	0,434	6,501	0,000

$R^2$ : 0,857  
 $R^2$ : 0,850  
S.E.of regression: 0,023  
Sum squared resid: 0,056  
F-istatistik:128,368  
Prob:0,000  
DW: 1,90

NARDL tahmin modelinin uzun ve kısa dönem katsayıları ile tanısal testlere yönelik bulgular Tablo 7'de özetlenmektedir.

Tablo 7 incelendiğinde ilk olarak uzun dönem sonuçlarından FPSS test istatistiğine bakılır. Kritik değerlerden büyük olması durumunda değişkenler arasında eştümleşme ilişkisinin olduğu şeklinde yorumlanır. Çalışmada 14,827 olarak elde edilen bu değer, tüm kritik değerlerden büyük olduğu için, %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kritik değerler %1 anlamlılık düzeyinde  $I(0)=5,15$  ve  $I(1)=6,78$  şeklindedir. Böylelikle değişkenler arasında uzun dönemli bir asimetri ilişkisi olduğuna karar verilmiştir. Seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir.

**Tablo 7.** NARDL Uzun ve Kısa Dönem Katsayıları

Uzun Dönem Katsayı Tahminleri			Hata Düzeltme Modeli Tahminleri		
Değişken	Katsayı	t-değeri	Değişken	Katsayı	t-değeri
lnpci <sup>+</sup>	-0,325***	-7,335	Dlnune(-1)	0,379***	4,482
lnpci <sup>-</sup>	-15,305***	-9,985	Dlnpci <sup>+</sup> <sub>t-1</sub>	0,307	1,263
$X_{SC}^2$ ; <b>0,632</b> (0,533) $X_{FF}^2$ ; <b>0,332</b> (0,740) $X_{HET}^2$ ; <b>0,369</b> (0,868) $X_{NOR}^2$ ; 0,984 (0,611) FPSS; 14,827*** WLR.: 5,746 (0,000)*** WSR: 2,241 (0,173)			Sabit 0,434*** 6,697		
			ECT <sub>t-1</sub> -0,443*** -6,731		

**Not:** \* , \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerinde istatistiksel anlamlılık ifade etmektedir.  $X_{SC}^2$ ,  $X_{FF}^2$ ,  $X_{HET}^2$ ,  $X_{NOR}^2$  sırasıyla Breusch- Godfrey serisel korelasyon LM, Ramsey RESET fonksiyonel biçim, ve ARCH heteroskedastisiti, jarque bera normallik sınamalarına ait sına istatistiklerini; parantez içindeki değerler ise ilgili sına istatistiğine ait p-değerlerini ifade etmektedir. Fpss Pesaran sınır testi sına istatistiğini ve parantez içindeki değerler ise F-istatistiğine ait p-değerlerini ifade etmektedir.

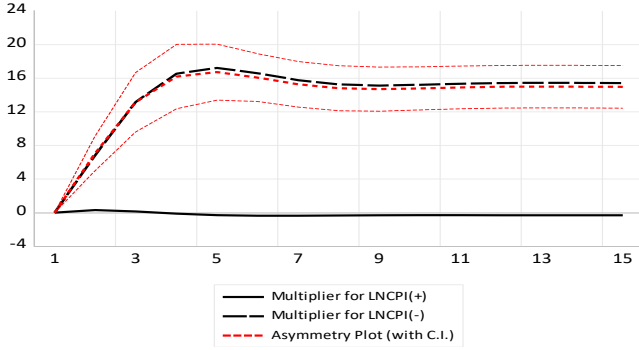
Hata düzeltme katsayısının beklenildiği gibi negatif ve istatistiki açıdan anlamlı olması hata düzeltme modelinin çalıştığını göstermektedir. Değişkenler arasındaki asimetri, Wald testi ile sınanmıştır. Yapılan Wald testi sonucunda uzun dönemdeki asimetri ilişkisi 5,746 olarak bulgulanmış ve istatistiki olarak da %1 anlamlılık düzeyindedir. Ancak kısa dönem simetri hipotezi ret edilememiştir.

Bu bulguların güvenilirliği için, değişen varyans, otokorelasyon, spesifikasyon ve normallik testleri yapılmış ve Tablo 7'de uzun ve kısa dönem bulguların ardından sunulmuştur. Sonuçlar, modelin kanlıntılarının serisel korelasyonsuzluk, homoskedastisiti ve normallik varsayımlarını sağladığını, model spesifikasyonunun hatalı olmadığını doğrulamaktadır.

Tablo 7'ye göre enflasyondaki pozitif etkiler işsizlikte azalışa neden olurken, negatif etkiler işsizlik oranında artışa neden olmaktadır. Uzun dönemde enflasyondaki artışların işsizliği azaltması, Phillips Eğrisi'nin negatif eğimli olmasına neden olmaktadır. Kısa dönem verileri ise istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Bu durumda Türkiye ekonomisinde analize konu olan dönem için, Phillips Eğrisi'nin uzun dönemde negatif eğimli olduğu söylenebilir.

Enflasyon şoklarına karşı, işsizlik oranlarının verdiği tepkiyi netleştirebilmek için dinamik birikimli çarpanlar yaklaşımı kullanılmış ve sonuçları Şekil 3'de sunulmuştur.

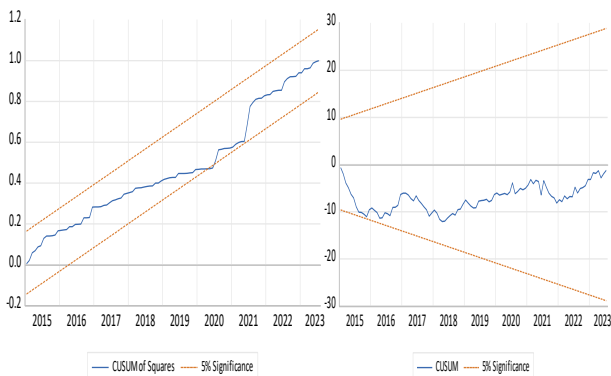
Şekil 3. Dinamik Birikimli Çarpanlar



Şekil 3'te enflasyon şoklarına karşı işsizliğin verdiği asimetrik tepkiler ölçülmektedir. Siyah düz çizgi, enflasyondaki pozitif şoklara, siyah kesikli çizgi negatif şoklara işsizliğin verdiği tepkiyi göstermektedir. Kırmızı kesikli çizgi ise iki değişken arasındaki asimetrik ilişkiyi göstermektedir. Negatif şok karşısında ise işsizlik oranı artış yönünde bir tepki vermiştir. Bu artışın oldukça güçlü bir şekilde olduğu görülmekte olup, yaklaşık 5 ay sonrasında uzun dönem denge değerine ulaştığı söylenebilir. Pozitif şokların etkisi ise negatif şoklara göre daha düşüktür. Yani enflasyonda meydana gelen %1'lik artışın etkisi, %1'lik azalışın etkisinden daha az miktarda işsizlik oranına etki etmektedir.

Son olarak kurulan modelin istikrarlı olup olmadığını anlamak için, Cusum ve Cusum of Square testleri yapılmış ve Şekil 4'de raporlanmıştır. Test sonuçlarına göre parametre istikrarı %95 güven aralığı içindedir, modelde herhangi bir yapısal kırılma olmayıp, kurulan model istikrarlıdır.

Şekil 4. Cusum ve Cusum of Square Test Sonuçları



## 6. Sonuç ve Öneriler

İşsizlik ve enflasyon gelişmişlik düzeyleri ne olursa olsun, tüm ekonomiler için en önemli ekonomik göstergelerdendir. İşsizliğin yüksek olması ile, üretim faktörlerinden emek faktörünün tam olarak üretime katılamaması nedeniyle,

ekonomi potansiyelinin altında üretim yapacaktır. Bu ise toplumsal refahın azalmasına ve ekonominin küçülmesine neden olabilir. Enflasyon da bir yandan, gelir dağılımını olumsuz etkilerken, emekli, sabit gelirli ve işçi kesiminde oldukça yüksek refah kayıplarına neden olacaktır. Gerek ekonomik, gerekse sosyal etkileri bu kadar yüksek olan bu iki makro ekonomik değişkene iktisatçıların yıllardır ilgi göstermesi kaçınılmazdır.

W.A.Phillips (1958) tarafından yapılan çalışmayla işsizlik ve enflasyon arasındaki ödüleşme ilişkisi literatürde popülerlik kazanmıştır. İki değişken arasındaki negatif ilişkiyi ampirik olarak kanıtlayan bu çalışma ile, söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiler günümüze kadar tartışılabilir ve alan yazındaki yerini hep korumuştur. Yapılan çalışmalarda, birbirinden farklı pek çok sonuç ile karşılaşmaktadır. Bazıları bu ödüleşme ilişkisini doğrularken, bazıları ya pozitif ya da anlamlı olmayan ilişkiler ortaya koymuştur. Bu farklılıkların temel nedenleri, incelenen dönemler, yöntemler ve ülkelerin farklı oluşu şeklinde sıralanabilir.

Bu çalışmada ise Phillips Eğrisi'nin geçerliliği, Post Keynesyen formu ile Türkiye Ekonomisi için incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, 2014M1:2023:M7 dönemini baz alarak, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkileri hem pozitif hem negatif etkilere ayırarak tahminlemeye olanak sağlayan NARDL tekniği kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, uzun dönemde iki değişken arasında negatif asimetrik ilişkilerin varlığını göstermektedir. Bu durumda araştırmaya esas zaman periyodunda, Türkiye ekonomisi için Phillips Eğrisi'nin uzun dönemde negatif eğimli olduğu söylenebilir.

Analiz sonucunda enflasyon ve işsizlik oranı arasında negatif bir ilişkinin olması, enflasyon oranında oluşacak bir artışın, işsizlik oranını azalttığını ifade etmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere; işsizlik ve enflasyonla mücadele konusunda yapısal reformların öncelenmesi, istihdamı artırıcı, aynı zamanda fiyat istikrarını sağlayıcı para ve maliye politikalarının koordineli şekilde uygulanması, merkez bankalarının kredibilitelerinin artırılması, makro istikrarın sağlanması ve sürdürülebilirliği için önem arz etmektedir. İşsizlikle mücadelede üretimi ve yatırımı teşvik edici politikalar uygulanabilir. Ayrıca Türkiye'de işverenler donanımlı ve eğitilmiş eleman bulamama sorunu ile karşı karşıyadır. Bu noktada eğitim ön plana çıkmakta ve iş gücü arzının daha kalifiye hale dönüştürülmesi için önlemler alınarak, eğitim sisteminin düzenlenmesi de önem arz etmektedir. Çalışma hem yöntem hem de bakış açısı olarak literatürden ayrılmaktadır. Veri seti daha da genişletilerek yapılacak analizlerle, çalışmanın bundan sonraki araştırmacılar tarafından daha da ilerletilmesi umulmaktadır.

## Kaynakça

Akerlof, G. A., Dickens, W. T., Perry, G. L., Bewley, T. F., ve Blinder, A. S. (2000). Near-Rational Wage And Price

- Setting And The Long-Run Phillips Curve. *Brookings Papers On Economic Activity*, (1), 1-60.
- Akiş, E. (2020). Türkiye’de Enflasyon ile İşsizlik Arasındaki İlişki (2005 – 2020). *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 403-420.
- Alev, N., Erdemli, M. ve Kayapalı, B. (2022). Phillips Eğrisinin Gelişmiş Ekonomiler Açısından İncelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14), 255-269. DOI: 10.54831/vanyuuiibfd.1181002
- Altay, B. vd. (2011). İşsizlik ve Enflasyon Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: G8 Ülkeleri Örneği, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13 (2), 1-26.
- Arabacı, Ö. ve Eryiğit, K. Y. (2012). A Thresold Regression Estimation of Phillips Curve: Turkey Case, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7, 29-47.
- Baghli, M., Cahn, C., ve Fraisse, H. (2007). Is The İnflation–Output Nexus Asymmetric İn The Euro Area?. *Economics Letters*, 94(1), 1-6.
- Bayrak M., Kanca O.C.(2013). Türkiye’de Phillips Eğrisi Üzerine Bir Uygulama, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Aralık, 8(3), 97- 115
- Bildirici, M.E., ve Özaksoy, Sonüstün F. (2018). Backward Bending Structure Of Phillips Curve in Japan, France, Turkey and the USA. *Economic research-Ekonomika istraživanja*, 31(1), 537-549.
- Bildirici, M.E., ve Özaksoy, F. (2016). Non-Linear Analysis Of Post Keynesian Phillips Curve İn Canada Labor Market. *Procedia Economics And Finance*, 38, 368-377.
- Cristini, A. ve Ferri, P. (2021). Nonlinear Models Of The Phillips Curve, *Journal of Evolutionary Economics*, 31(4), 1129-1155.
- Çatık, A.N., Martin, C. ve Önder, A. Ö. (2011). Relative Price Variability and the Phillips Curve: Evidence from Turkey. *Journal of Economic Studies*. (Erişim:01.11.2023)[https://www.brunel.ac.uk/data/asset/s/pdf\\_file/0004/82174/0809.pdf](https://www.brunel.ac.uk/data/asset/s/pdf_file/0004/82174/0809.pdf)
- Daly, M.C. ve Hobijn, B. (2014). Downward Nominal Wage Rigidities Bend The Phillips Curve. *Journal of Money, Credit and Banking*, 51-93, (Erişim:01.11.2023)<http://www.frbsf.org/economicresearch/publications/working-papers/>
- De Veirman, E. (2006). Which Nonlinearity in the Phillips Curve? The Absence of Accelerating Deflation in Japan, *Johns Hopkins University, Department WorkingPaper*,(Erişim:01.11.2023)<http://www.econ.jhu.edu/jobmarket/2005/deveirman/PaperJune23.pdf>. (11).
- Dholakia, R. H., Chander, J., Padhi, I., ve Pratap, B. (2021). Threshold Level of İnflation–Concept and Measurement, Available at SSRN 3899374.
- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root, *Econometrica: Journal Of The Econometric Society*, 1057-1072.
- Dritsaki, C. ve Dritsaki, M. (2012). İnflation, Unemployment and The NAIRU in Greece. *Procedia Economics and Finance*, 1, 118-127. doi:10.1016/S2212-5671(12)00015-9
- Eliasson, A.-C. (2001). Is The Short-Run Phillips Curve Nonlinear? Empirical Evidence For Australia, Sweden And The United States, *Sveriges Riksbank Working Paper Series* 124.
- Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy, *American Economic Review*. Vol. 58. March. ss. 1-17.
- Frisch, H. (1977). İnflation Theory 1963-1975: A Second Generation Survey, *Journal of Economic Literature*. Vol. 15. No. 4. December, ss. 1289- 1317.
- Güven, E. T. A. ve Ayvaz, Y. Y. (2016). Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Zaman Serileri Analizi. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 241-262.
- Herman, E. (2010). İnflation and Unemployment in The Romanian Economy. *Annals of the University of Petrosani Economics*, 10(2), 157-170.
- Hsing, Y. (1989). On the Relationship between İnflation and Unemployment: New Evidence from Six Industrialized Nations, *Journal of Post Keynesian Economics*, 12(1), 98-108.
- Huh, H. S., Lee, H. H., ve Lee, N. (2008). Nonlinear Phillips Curve, NAIRU and Monetary Policy Rules, *Empirical Economics*, 37, 131–151.
- Ispir, T. ve Atılgan, D. (2022). Phillips Eğrisinin Geçerliliği: G8 Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar. *Journal of Economics and Research*, 3(2), 49-60.
- Karademir C. ve Ceylan R. (2022). Norveç Ekonomisi İçin Geriye Doğru Bükülen Phillips Eğrisinin NARDL Tekniği ile İncelenmesi, *Journal of Yasar University*, 17/66, 574-591
- Karahan P., ve Uslu Çağlarırnak N. (2018). Türkiye’de Phillips Eğrisinin Geçerliliği Üzerine Dinamik Bir Analiz, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, C (55), S (636).
- Kırca M. ve Canbay Ş. (2020). Kırılgan Beşli Ülkeler İçin Phillips Eğrisi Analizi, *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, Yıl:2020, 5(12):130-140
- Korkmaz, S. (2010). Yeni Keynesyen Phillips Eğrisinin Türkiye’ye Uygulanması, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, (11), 141–162.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test With Two Structural Breaks, *Review Of Economics And Statistics*, 85(4), 1082-1089.

- 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*, 1-31.
- Lucas R. (1972). Expectations and the Neutrality of Money, *Journal of Economic Theory*, 103-124.
- Moise, O. F. (2015). Applicability of the Phillips Curve in Romania, for The Age Group 15-19 Years. *Procedia Economics and Finance*, 20, 224-231. doi:10.1016/S2212-5671(15)00069-6
- Musso, A., Stracca, L. ve van Dijk, D. J. (2007). Instability and Nonlinearity in The Euro Area Phillips Curve. *European Central Bank Working Paper*, No 811, (Erişim:01.11.2023https://www.econstor.eu/bitstream/10419/153245/1/ecbwp0811.pdf,
- Öğünç, F. (2006). Estimating the Neutral Real Interest Rate for Turkey by Using an Unobserved Components Model, (Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi), Ankara
- Önder, A. O. (2006). The Stability of the Turkish Phillips Curve and Alternative Regime Shifting Models, *Ege University Working Papers in Economics*, (06/02).
- Palley, T.I. (1997). Does Inflation Grease the Wheels of Adjustment? New Evidence from the U.S. Economy, *International Review of Applied Economics*, 11, 387-98.
- Palley, T. I. (2008). The Backward Bending Phillips Curves: A Simple Model, *Political Economy Research Institute Working Paper Series*, n.168
- Palley, T. I. (2012). The Economics Of The Phillips Curve: Formation Of Inflation Expectations Versus Incorporation Of Inflation Expectations, *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(3): 221-230
- Pesaran, M. H., Shin, Y., ve Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships, *Journal Of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phelps, E. (1967). Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment Over Time, *Economica*. 34, 135, ss. 254-281.
- 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, ss. 283-299
- Phillips P.C.B. ve Perron P.(1988). Testing For a Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75,2, pp 335-46
- Samuelson, Paul A. ve Robert M. Solow (1960). Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy, *American Economic Review* 50, (2) ss. 177-194.
- Sancar Özkök, C. ve Polat Atay, M. (2017). Enflasyon ve İşsizlik İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama (G7 Ülkeleri Örneği). *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi* 6(12), 01- 14.
- Shahzad, S. J. H., Nor, S. M., Ferrer, R. ve Hammoudeh, S. (2017). Asymmetric determinants of CDS spreads: US industry-level evidence through the NARDL approach. *Economic Modelling*, 60, 211-230. (Erişim:10.11.2023)https://ideas.repec.org/a/eee/ecmod/e/v60y2017icp211-230.html
- Shin, Y., Yu, B., ve Nimmo, M. G. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework, *Festschrift in Honor of Peter Schmidt Econometric Methods and Applications*, pp. 281–314, 10.1007/978-1-4899-8008-3.
- Tabar Ç., Çetin K.I. (2016). Türkiye Ekonomisi Özelinde Phillips Eğrisi Analizi, *Journal of Life Economics*, 3(4), 79-100
- Tobin, J. (1972). Inflation and Unemployment, *American Economic Review*, 62 (1). 1-18.
- Xu, Q., Niu, X., Jiang, C., ve Huang, X. (2015). The Phillips Curve in the US: A Nonlinear Quantile Regression Approach, *Economic Modelling*, 49, 186-197.
- Uğur, B. (2021). BRICS ve Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Panel Nedensellik Analizi, *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-14.
- Uysal, D. ve Erdoğan, S. (2003). Enflasyon ve İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki ve Türkiye Örneği (1980-2002), *SÜ IIBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(6), 35-48.
- Vredin, A. ve Warne, A. (2000). Unemployment and inflation regimes, *Sveriges Riksbank Working Paper Series*
- Wulandari, D., Utomo, H.S., Narmaditya, B.S. ve Kamaludin, M. (2019). Nexus between Inflation and Unemployment: Evidence from Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 6(2), 269-275.
- Yayar, R. ve Tekgün, B. (2022). Phillips Curve Analysis in D8 Countries. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(2), 334-349. doi:10.24988/ije.819082

### Extended Summary

The main variables that form public opinion about the success of economic policies implemented in a country are inflation and unemployment rates. Since they are economic concepts that directly affect ordinary people and are extremely easy to follow, we can say that governments attach great importance to the economic policies they implement and often base their election promises on these variables. Since these two basic indicators of the macro economy are so important for both economic actors and policy makers, they have become one of the main areas of study for economists.

With the original Phillips curve, New Zealand economist Alban William Phillips laid the foundations of a debate that would last for many years by arguing that there was an inverse and negative relationship between unemployment and inflation, based on the wage and employment level relations, that a decrease in unemployment would increase inflation, and an increase in unemployment would reduce inflation.

Based on these points, the aim of the study is to go beyond the orthodox perspective against the trade-off relationship between unemployment and inflation, which has been discussed for many years. For this purpose, the Post Keynesian Phillips curve has been tried to be interpreted in line with the symmetric and asymmetric relationships between variables. Due to its backward-curving structure, the Post Keynesian Phillips Curve can contain positive relationships between variables. The NARDL method allows revealing non-linear relationships by presenting us with both positive and negative correlation coefficients between variables. Therefore, it is the preferred method in this study and increases the contribution of the study to the literature.

This study aimed to examine the trade-off relationship between unemployment and inflation, which has been discussed for many years, from a different perspective for the Turkish economy. For this, the NARDL technique was used, which allows estimating the relationships between unemployment and inflation by separating them into both positive and negative effects, based on the period 2014M1:2023:M7. The findings obtained indicate that the relationship between the variables in question is negative in the long run. The study differs from the literature in both method and perspective. It is hoped that the study will be further advanced by future researchers with further analyzes by expanding the data set.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# The Current State of Social Entrepreneurship: Comparing Turkish with South African Examples

*Sosyal Girişimciliğin Güncel Durumu: Türkiye ve Güney Afrika Örneklerinin Karşılaştırılması*

Nebiye Konuk Kandemir<sup>a</sup>, Cashandra C. Mara<sup>b</sup> & Elif Habip<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Assoc.Prof.Dr., Dokuz Eylül University, Faculty of Science and Literature, 35210, İzmir/Turkey  
ORCID: 0000-0002-2046-1133

<sup>b</sup> Senior Lecturer Dr., University of Johannesburg, Faculty of Business Management, South Africa  
ORCID: 0000-0003-4304-6474

<sup>c</sup> Res. Asst. Dr., Istanbul Galata University, Faculty of Arts and Social Sciences, 34430, İstanbul/Turkey  
ORCID: 0000-0002-6297-8624

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 28 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 03 Aralık 2023

Kabul tarihi: 25 Aralık 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Girişimcilik

Sosyal Girişimcilik

Türkiye

Afrika

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: August 28, 2023

Received in revised form: Dec 03, 2023

Accepted: Dec 25, 2023

#### Keywords:

Entrepreneurship

Social Entrepreneurship

Turkey

Africa

### ÖZ

Sosyal girişimcilik, uygulama ve yönetim açısından politika yapımcılar, kredi verenler, araştırmacılar ve eğitimciler için küresel bir hareketi temsil etmektedir. Toplumsal dönüşümün bir parçası olarak düşünüldüğünde sosyal girişimcilik uygulamaları desteklenmesi ve geliştirilmesi gereken bir alandır. Girişimcilik ve sosyal girişimcilik kavramını açıklamak ve örnekler sunarak Türkiye ve Afrika bağlamında sosyal girişimcilik eğiliminin farkını, gelişimini ve bu iki ülke arasındaki ilişkilere katkısını keşfetmek amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda bu çalışmanın, iki ülkenin sosyal girişimcilik alanındaki mevcut araştırma eğilimlerine ışık tutması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye ve Afrika'nın sosyal girişimcilikten nasıl etkilendiği ve sosyal girişimciliğin katkıları karşılaştırmalı bir şekilde sunulmuş, sosyal girişimciler sosyal kimlik teorisi açısından ele alınarak kendi toplumlarında değer yaratma niyetlerine odaklandıkları örneklerle yer verilmiştir. Ayrıca, çalışma ile her iki ülkedeki sosyal girişimcilik büyüme alanlarına işaret edilmiştir. Uluslararası boyutta ele alındığında sosyal girişimcilik ikili ilişkiler açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma özelinde ise Sub-Sahara Afrika ve Orta Doğu arasındaki ikili işbirliğini geliştirebilecek sosyal girişimcilik uygulamaları hakkında bilgi toplanmasına ve bu bağlamda Türkiye'deki aracı kurumlar üzerinden sosyal girişimciliğin katkılarının incelenmesi önerilmektedir.

### ABSTRACT

Social entrepreneurship represents a global movement for policy makers, lenders, researchers and educators in terms of practice and management. Considered as a part of social transformation, social entrepreneurship practices are an area that should be supported and developed. It was aimed to explain the concept of entrepreneurship and social entrepreneurship and to explore the difference and development of social entrepreneurship trend in the context of Turkey and Africa and its contribution to the relations between these two countries by providing examples. At the same time, this study aims to shed light on the current research trends in the field of social entrepreneurship in the two countries. For this purpose, how Turkey and Africa are affected by social entrepreneurship and the contributions of social entrepreneurship are presented in a comparative manner, and social entrepreneurs are discussed in terms of social identity theory and examples are given where they focus on their intention to create value in their own societies. Additionally, the study pointed out areas of social entrepreneurship growth in both countries. When considered on an international scale, social entrepreneurship is important for bilateral relations. In the specific case of this study, it is recommended to collect information about social entrepreneurship practices that can improve bilateral cooperation between Sub-Saharan Africa and the Middle East, and in this context, to examine the contributions of social entrepreneurship through intermediary institutions in Turkey.

## 1. Introduction

The increase in the value given to human beings in social life has prepared the ground for the formation of social

phenomena. In this context, it has begun to include social facts in economic activities. A social business is intended to promote the needs of society using business solutions. Social entrepreneurship aims to meet the needs of society by

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [elif.habip@galata.edu.tr](mailto:elif.habip@galata.edu.tr)

Atf/Cite as: Konuk Kandemir, N., Mara, C.C. & Habip, E. (2023). The Current State of Social Entrepreneurship: Comparing Turkish with South African Examples.

*Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 468-479.

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.

using business solutions. The concept of social entrepreneurship was popularized as a term by Muhammed Yunus (2010). Since this time, social entrepreneurship has developed rapidly, leading to the establishment of many such businesses (Kahn, 2016). Social entrepreneurship (SE) is a type of entrepreneurship that has the potential to provide sustainable solutions, establish social value and find commercial solutions to social problems (Brock & Stener, 2010; Situmorang & Mirzanti, 2012). In that sense, a social enterprise is expected to establish and deepen relationships with social stakeholders, to ensure the sustainability of these relationships, to reach large masses and to improve social behavior (Oktay, Zeren & Pekçüküşen, 2016).

On the other hand, existing leadership theories such as Servant Leadership Theory (Greenleaf, 2002; Silvestri & Veltri, 2019) as a form of entrepreneurship, behavioral theories such as Planned Behavior Theory (Ajzen, 1991; Prieto, Phipps & Friedrich, 2012) and psychology such as Social Identity Theory theories (Tajfel & Turner, 1979; Pan, Gruber & Binder, 2019). However, it is difficult to derive or place a theory suitable for a particular field of study, as SE prioritizes social value creation beyond the economic value of traditional entrepreneurship and therefore encompasses many study disciplines (Seelosa & Mair 2005; Kahn, 2016).

The concept of social responsibility has been discussed in the literature according to three basic approaches: social responsibility, creating social/environmental value and commercial activities for the better (Tan, Williams & Tan, 2005; Kırılmaz, 2012). While these three dimensions create social entrepreneurship, they also outline the definition of the concept. When we look at the definitions of the concept of social entrepreneurship, the expression of the value to be emphasized in general is "social value" (Austin, Stevenson & Wei-Skillern, 2006; Mirvis & Googins, 2018).

This conceptual study is to highlight the concept of social value and to present the contributions of social entrepreneurship in this context. For this, SE applications are brought together and compared in the sample of Turkey and South Africa. There are two factors in the selection of these countries within the scope of the study. First, both countries are among the developing countries. The other reason is that Turkey attaches importance to social activities and enterprises and cooperates with Africa based on this value. In this context, the value created by social entrepreneurship in the development of cooperation and economic development in these two countries is observed. Accordingly, the aim of the study is to provide a framework where managers, researchers, policy makers or investors can compare the SE practices and efforts of the two countries and any early gains in the form of social value created. This conceptual study theoretically contributes to the knowledge of SE in the literature. In practice, it provides a comparative framework for professionals interested in SE research. While this article presents a literature review, a comparative framework for managers and future researchers, it also

reveals the background of Turkey and South Africa relations.

## 2. Literature Review

This study aims to provide a theoretical framework for understanding the concept of social entrepreneurship and its practical applications. To achieve this, it first reviews the existing literature and traces the historical development of the theory of social entrepreneurship.

The theoretical framework of social entrepreneurship is then evaluated in the context of its practical applications, focusing on cases from Turkey and South Africa. As part of this study, a comparative analysis of the historical background of these two countries is carried out. This analysis helps to identify the key characteristics and objectives of social entrepreneurship in these regions. The literature review is then rounded off with illustrative examples from both Turkey and South Africa.

The study also aims to formalize its framework to ensure a structured and organized approach. The conceptual framework and the overall research process are visually presented in Figure 1, which provides a clear roadmap for the study.

### 2.1. Brief Theoretical Discussion

While researches on social entrepreneurship are increasing day by day, discussions on the concept occur together with it. Examples of theoretical discussions on the concept can be given from the literature as follows. Wry and York (2017) argue that individual behaviour and the ability to identify opportunities are an integral part of SE and they draw on role identity theory and personal identity theory to understand the behaviour of social entrepreneurs. However, Pan et al. (2019) opine that these two theories should be complemented with social identity theory, which explains that social entrepreneurs tend to have an "other orientation", meaning that their actions are inspired by the desire to enhance the livelihood of others, thus create value for others.

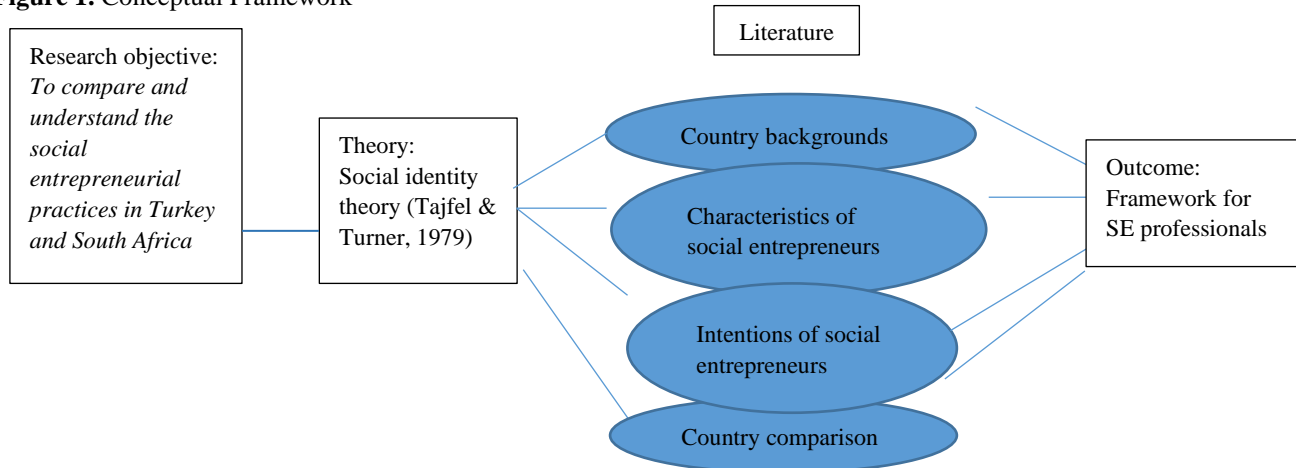
Theory development is still emerging around the behaviour of social entrepreneurs and seems to flow from the myriad definitions of the concept (Pless, 2012). Since SE has ethical, social, cultural, economic and policy contextual implications, researchers may call on a combination of theories to study the chosen phenomenon (Pan et al. (are all of them italic or not?), 2019). A well-formulated SE theory should be defined based on the individual's characteristics, the needs of society, resources and processes used, or the mission of the social entrepreneur (Ashta, 2019), but despite many recent publications, the definitions of SE thus far seem to be based more on practice than on theory (Santos, 2012; Gupta et al., 2020). Since most SE definitions are built on the dual pillars of profit and society, the author selected social identity theory as they were interested in the social, rather than financial aspects of SE. In addition, in this study, the importance of social value and the relations from Turkey



and South Africa from the past to the present have highlighted the use of social identity theory in the theoretical background of the study.

Social identity theory emanates from the field of psychology and holds that our identity within a group shapes our behaviour (Tajfel & Turner, 1979). In the current context, social entrepreneurs display similar characteristics, as they display actions that benefit known or unknown others (Pan et al., 2019) with the intention of creating social change and value, rather than economic value (Santos, 2012).

**Figure 1.** Conceptual Framework



According to Figure 1, it briefly shows the progress of this study from the research objective through theory selection and literature search, with the ultimate goal of developing a model to meet the requirements of the research objective.

## 2.2. Comparing Turkey with South Africa

The concept of social entrepreneurship finds its place in many regions of the world and in academic studies. In this study, it is shaped through Turkey and South Africa, which constitute the sample group. Turkey and South Africa are different in terms of geographical location, economic activities, financing availability and demographic challenges, and the fact that the researchers of this study are from these two countries makes this study more interesting. From this point of view, the relations between Turkey and many countries in Africa, especially South Africa, can be handled in a clearer framework. The motivation for this study is that, for the researchers of both countries, more African countries are freed from colonial rule and with it, Turkey's involvement in the African continent, which has also been related to social values in the past, increases (Tepecikliogu, 2017) and ensures mutual economic development. While the events in Turkish political history and the independence struggles of African nations prevented the development of bilateral agreements, most of the agreements that could be made in this process were made with northern and eastern African countries. However, while Turkey's agreements with South Africa have increased in recent years, it has resulted in a positive development in trade (Tepecikliogu, 2017). While the main activities of

these two countries are making progress within the framework of social entrepreneurship, there is no reference to the similarities in the development of SE in the literature (Oğurlu, 2018; Durul, 2018). But the main similarities are that both countries are in the early stages of SE development and more can be known if the study is followed up with empirical research. Below is a comparison of the two countries.

South African legislation, including The Companies Act of 2008, the Non-Profit Organisations Act (71 of 1997) and the Cooperatives Act (14 of 2005), create the legal and regulatory framework for the promotion of SE in the country (socioeco.org, 2020). The still fragmented, but emerging definition of SE results in insufficient legislation for corporates such as stokvels (a co-operative whose main objective is to provide financial services to its members), and hence a common understanding is required (GIBS, 2020). Social enterprises in South Africa have access to grant, debt and equity funding, and owing to the profit focus, understand the importance of customer centricity as a means to bigger profitability, whilst providing essential services in education, health and child safety (GIBS, 2020). Demographic issues that challenge South Africa as a nation, are income disparity, high (especially youth) joblessness, urbanisation already over-populated townships and subsequent depopulation of rural towns, poor quality of education, all of which provides significant impetus to establishing SE, facilitated by the finance mechanisms provided through the legislative and regulatory framework mentioned (socioeco.org, 2020).

As the concept of SE is emerging and not very well understood, social entrepreneurs face many challenges in Turkey (Kahraman, 2019). However, the government is aware of its importance beyond the mere creation of awareness, the solutions to social problems and values it may add to the economy and in that vein a number of initiatives have seen the light. For example, social entrepreneurship education is offered at university level and

institutions such as KOSGEB and TÜBİTAK are supporting SE activities. Furthermore, the Turkish government offers amenities such as tax breaks and incentives to business (Civilpages.org, 2021). SE however remains challenging in Turkey for the following reasons:

- The novelty of the concept of SE;
- Lack of institutions producing academic content in the field of social entrepreneurship;
- Few volunteers, experts or mentors who know the area and functioning of SE;
- The recommendations given are sometimes incompatible with the structure and spirit of social entrepreneurship;
- No proper legislation is yet in place to promote and regulate SE;
- Access to the information, know-how or experience required by entrepreneurs operating is limited to the major cities such as Ankara and Istanbul (Oğurlu, 2018; Civilpages.org, 2021).

While it appears that the two countries are on different trajectories, both countries have commenced some SE efforts and a few initiatives are en-route. The critical shortage of literature and consciousness are however reason to believe that in both countries SE initiatives are at an embryonic stage (Krieger, 2019; Civilpages.org, 2021).

Trade and other relations between Turkey and selected African countries are on the rise and the Turkish government emphasises humanitarian operations, to serve Africa by creating value together with civil society organisations (Tepeciklioglu, 2017). Since the agreement signed in 1998 between Turkey and selected African countries, relationships were forged, and mutual social value is generated in the region, benefiting both the public and NGOs, which have also paved the way for future social initiatives (Çomak, 2011; Tepeciklioglu, 2012; Tepeciklioglu, 2017). Even as a latecomer to the culture of non-profit organisations, which started especially in Germany after World War II, Turkey it has made rapid progress in this area (Taş & Şemşek, 2017). As an outflow of the work non-profit organisations (NGO's) do, the social entrepreneurship culture is more prevalent in the western world than in the Middle East. Today, America takes the first place, followed by Japan and Germany (Defourny ve Nysses, 2010; Rossi ve Kjeldsen, 2015).

Ashoka is one of the most prominent organisations dedicated to advancing the cause of social entrepreneurship on a global scale. Founded in 1981 under the visionary leadership of Bill Drayton, this non-governmental organisation (NGO) has been actively involved in fostering the growth and development of social entrepreneurship initiatives in 92 member countries (Ashoka.org, 2020).

Ashoka's impact on the global social entrepreneurship landscape is significant. Through its extensive network and resources, it has played a pivotal role in nurturing and supporting social entrepreneurs worldwide. By connecting innovators and change-makers, Ashoka has created a

thriving ecosystem that empowers individuals and organisations to drive positive social change.

The organisation's commitment to social innovation and its tireless efforts to promote a more inclusive and sustainable world are evident in its far-reaching impact. Ashoka continues to be a driving force in the field of social entrepreneurship, catalysing transformative initiatives that address pressing global challenges and inspire positive change.

Due to the poverty problems experienced in countries in Asia, Africa, Latin America, the organisation primarily focuses on addressing economic problems that could alleviate poverty (Kayalar & Aslan, 2009; Ashoka.org, 2020). Ashoka started operating in South Africa in 1990 and in Turkey in 2000. Today, there are a total of 148 Ashoka fellows, or leading social entrepreneurs, in South African and 24 in Turkey (Ashoka.org, 2020). These studies aim to start the social life of social entrepreneurship in Turkey and South Africa.

### 2.3. Characteristics of Social Entrepreneurs

Organisations become 'social' when their primary purpose is not profiting generation or particular shareholding, and instead society is seen as the owners (Kahraman, 2019). Social entrepreneurs evaluate profit or value created differently from mainstream or private entrepreneurs and in that sense, social entrepreneurs attach importance to ethical values and sacrifice (Mair & Martin, 2006). Social innovation, as an important aspect of social entrepreneurship is in the background of moral and ethical values, which generates profit, income, or value, by evaluating its entrepreneurial intentions together with its basic goals of creating societal value (Özdevecioğlu & Cingöz, 2009; Santos, 2012).

The behaviour of social entrepreneurs should be addressed within the scope of social entrepreneurship (Santos, 2012). For this reason, social entrepreneurs and social entrepreneur typologies should be examined. Social entrepreneur typologies are grouped as 'Social Bricoleur', 'Social Builders' and 'Social Engineer'. These typologies are important in establishing the framework of alternative entrepreneurship and making conceptual distinctions. In order to understand these three entrepreneurial typologies in more detail, it is necessary to refer to the study of Zehra et al. (2009). To better understand these typologies, it is necessary to examine their characteristics, personal goals and attitudes, tendency to see opportunities and take risks, desire for independence, success, strong communication, self-motivation and competencies, and innovation as the main variables of social entrepreneurship (Shahhosseini et al., 2011).

Of particular interest is the mission adopted by social entrepreneurs to create social value, which differentiates them from private entrepreneurs (Santos, 2012). Social entrepreneurs follow opportunities with this mission and

perspective and realise opportunities by taking calculated risks (Ashoka.org, 2020). Social entrepreneurs are also expected to have an important sense of responsibility to offer social value with their courageous personalities and optimal

use of resources (Oktay, Zeren & Pekküçükşen, 2016). In this respect, there are certain differences between social entrepreneurs and business entrepreneurs (Roper & Cheney, 2005), which are summarised in Table 1 below.

**Table 1:** Comparison between private and social entrepreneurs

COMMERCIAL ENTREPRENEUR	SOCIAL ENTREPRENEUR
Focus on new needs.	Focus on serving long-term goals more effectively through new approaches.
Take risks on their behalf or shareholders.	Take risks on behalf of stakeholders.
Primary motivation is the idea of starting a new business, growing it and achieving financial gain.	Primary motivation is social change and the development of a customer group rather than pursuing profit.
The risk preference of entrepreneurs approximates earning money and prestige.	Social entrepreneurs are people who take responsibility and risk for civil society's needs.
Profit is a primary drive	Profit is seen as a means to achieve social goals, although social entrepreneurs may also participate in for-profit activities.
Efforts directed toward creatin a business / enterprise	Efforts are aimed at creating change.

**Source:** Roper & Cheney, 2005

To adopt any definition of social entrepreneurial characteristics, empathy needs to be considered (Prazskier & Nowak, 2012). Social entrepreneurs are well able to empathize with people who have problems because of their concern for others (Wry & York, 2017) and through their entrepreneurial activities that create social value (Çiftçi & Zencir, 2019). A further characteristic that is effective in revealing social entrepreneurship is the emotional intelligence of the entrepreneur (Çakanel, 2018). A positive and significant relationship between social entrepreneurship and emotional intelligence has been observed (Pless, 2012), from which it can be inferred that "individuals who can evaluate their own emotions correctly can also evaluate the feelings of others", and in this context, a correct and effective entrepreneurial activity can be realized (Çakanel, 2018: 90).

#### 2.4. Entrepreneurial Intentions

SE, with its roots in historical entrepreneurship, carry the parallel values of innovation, exploration of new markets or new methods of production, but adds the dynamic of creating value for the good of society (Ngatse-Ipangui & Dassah, 2019). In that sense, social entrepreneurs are considered honest and selfless change agents who innovatively fill a gap in the society left by government and other providers of public services (Manyaka-Boshielo, 2017; Ashoka.com, 2020). In southern Africa, these gaps include illiteracy, poverty, joblessness, ill health, violence, and substance abuse (Kroesen, 2018), but despite many such initiatives, implementation often fails due to a lack of community cooperation, poor implementation plans and limited financial resources (Ngatse-Ipangui & Dassah, 2019). SE can work optimally if the three phases suggested by Martin and Osberg (2007) are followed, being the identification of the unjust equilibrium, followed by creatively developing action steps and concluding by creating a new and stable equilibrium that ensures a better future for the community (Manyaka-Boshielo, 2017). The

success of SE initiatives is further hampered by the inability of communities to continue the initiatives to transform their conditions (Kroesen, 2018).

The study by Chipeta and Koloba in 2016 revealed that several key factors, such as gender, age, and educational level, influence the intention of young South African students to pursue social entrepreneurship. The research findings reveal that younger students are typically disinclined towards social entrepreneurship as a career option. This highlights the significance of early introduction and support for social entrepreneurship, cultivating a mindset of innovation and social impact amongst the youth.

In South Africa, where youth unemployment rates are notably high, there is a growing drive for young people to explore entrepreneurship. African governments acknowledge the potential of entrepreneurship in contributing to sustainable economic development and have actively encouraged entrepreneurial initiatives. This encouragement is justified, as it is in line with the broader objective of tackling unemployment and promoting economic development in the area, as highlighted by Viviers, Venter, and Solomon in 2012.

Despite the positive policies and support, the journey towards entrepreneurship for young South Africans is riddled with obstacles. Accessing fundamental resources such as finance and crucial abilities remains a significant hurdle. Moreover, the duality of the state, where formal frameworks are established yet not consistently implemented, constitutes an additional challenge, as noted by Kroesen in 2018. These intricacies have the potential to curtail the entrepreneurial drive and inhibit progression in social initiatives.

Additionally, the limited supply of overseas aid further emphasises the necessity for South African youth to devise inventive strategies to counter poverty and tackle a range of social problems. Social entrepreneurship presents a

promising opportunity to initiate sustainable change at the grassroots level, aligning with the vision proposed by Viviers and colleagues in 2012.

In summary, the young people of South Africa encounter a multifaceted environment of possibilities and obstacles in regards to participation in social entrepreneurship. Vital measures to cultivate a fresh cohort of socially aware entrepreneurs who can aid in producing constructive social change in their communities and beyond include encouraging youth from an early stage, confronting resource constraints, and negotiating the intricacies of formal systems.

Prevailing culture that creates barriers to SE is not new to entrepreneurship scholars, who are aware that cultural factors need to be incorporated into any social entrepreneurship initiatives (Alby, Auriol & Nguimkeu, 2020). Researchers also found that foreigners own a bigger proportion of entrepreneurial concerns than locals (Manyaka-Boshielo, 2017; Alby *et al.*, 2020). South Africans have a culture of distrust and do not easily network, while foreigners in townships use their networks, pool their money and buy in bulk, using their networks to reduce cost of sales and increase profitability (Manyaka-Boshielo, 2017). Because of the limited social support from government and other providers of public services as well as donor fatigue, individuals are needed with the ability to see a need, who are close to the problem and have enough achievement orientation to drive change (Elliot, 2019). Furthermore, high levels of honesty, trust, cooperation among community members, volunteers and government are needed to make SE successful, in addition to higher levels of creativity and innovation (Alby *et al.*, 2020).

Due to the novelty of the SE discourse in South African universities, consensus is required about its relevance and the best approach to formalizing it in the education system. Considering that, universities need to partner with communities and government development initiatives (Krige, 2019). Universities in SA already offer extensive entrepreneurship programmes and local community development programmes to reach cooperatives in rural areas (Krige, 2019). Students tend to choose entrepreneurship as a field of study if they perceive the environment to be nurturing and conducive (Manyaka-Boshielo, 2017). While men desire independence, women tend to become social entrepreneurs for the personal challenge they enjoy, and for the job creation possibilities (Elliot, 2019).

## 2.5. Examples of Social Entrepreneurship in Turkey

Social entrepreneurship practices in Turkey generally come in the form of foundations or associations and SE activities are carried out by NGOs such as cooperatives (Koçak & Kavi, 2014). The Foundation for Women (KAMER), established as an example of a social enterprise operating in the foundation model, is a case in point ([www.kamer.org.tr](http://www.kamer.org.tr), 2021). In addition to providing psychological, economic,

and legal support to women, KAMER contributes to womens' professional initiatives to become commercial entrepreneurs. One of its members, Şengül Akçar, started the Foundation for the Support of Women's Work, carried out its activities to empower women and contribute to business life within the scope of combating poverty. Another well-known social initiative in Turkey is the "Pet Bottle Cap Collection Project". The project became popular quickly in public buildings, schools, restaurants etc., in many parts of the country. Due to this project, initiated by Nurselen Toygar, wheelchairs are provided for the disabled for each 250 kg of plastic bottle caps collected (Koçak & Kavi, 2014).

Since the 2000s, entrepreneurial activity has been on the increase in Turkey, and partnerships between social entrepreneurs and several public institutions were formed (Koçak & Kavi, 2014; Türkeş, 2017). The global entrepreneurship organisation, KOSGEB, initiated by the Turkey Entrepreneurship Customs and Trade Ministry to manage social interventions and define the scope for KOSGEB activities aims at creating SE awareness (Koçak & Kavi, 2014). Activities to be carried out under the responsibility of KOSGEB include promoting social enterprising in universities and other relevant organisations (Sönmez, Arıker & Toksoy, 2016).

A name that stands out in Turkey is that of paediatrician and social entrepreneur, Professor İhsan Doğramacı. Doğramacı devotes his life to the health and education of children and young adults (Türkeş, 2017) and has extended these services to many countries beyond Turkey. His initiatives have opened important opportunities in the field of health, education, and science, and resulted in innovation in education, contributing to the formation of foundation universities. Big Turkish organisations such as Koç and Sabancı first started their activities as mainstream entrepreneurial concerns and then engaged in social entrepreneurship activities in the fields of education or health through NGO's. In the example of İhsan Doğramacı, social entrepreneurship activities were carried out in the fields of education and health through NGOs, and then industrial entrepreneurship, foundations and social entrepreneurship activities were supported and strengthened (Türkeş, 2017).

As social entrepreneurial activity in Turkey increased since the 2000's, so has the number of excellent examples of social entrepreneurship. The Darüşşafaka Association, whose history goes back to the previous century, is the first non-governmental organisation in Turkey in the field of education. The Darüşşafaka Association's mission has been to provide opportunities in education since 1863. Darüşşafaka, which literally means "compassion house", provides equal opportunities in education to young orphans, allowing them to receive education of international standing. Equally important is Darülaceze, which dates to back 1877, and today serves under the Ministry of Family and Social Policies, meeting the needs of clothing, accommodation,

food, health, and similar care for people of all religions, ethnic backgrounds, cultures and ages (Taş & Menteşe, 2016: 316).

In Turkey, Yeşilay is one of the NGO's that for decades has been the symbol of the struggle against substance abuse. Yeşilay's area of interest are combating alcohol, smoking, drugs, gambling, prostitution and, more recently, technology addiction. It provides precautions and support for individuals to avoid or alleviate these problems. Alongside Yeşilay, "Kızılay" should also be mentioned for its humanitarian efforts, which have become known globally. It was established on June 11, 1868, to help injured or sick soldiers on the battlefield. The aim of the Kızılay is to alleviate the suffering of people without any discrimination, to protect the life and health of the people accordingly, to respect and protect their human dignity. Kızılay, as a symbol of peace and trust, adopts the principles of the International Kızılay-Red Cross Society (Taş & Menteşe, 2016).

## 2.6. Examples of Social Entrepreneurship in Africa

According to Mirvis and Googins (2018) sub-Saharan Africa has produced the largest number of social entrepreneurs globally, second only to Australia and the United States of America, but while there are many examples of SE in action on the African continent, little research has seen the light. The limited research produced on the continent may even have caused the collective perspective of "sub-Saharan African" SE and to that end, researchers from the west tend to overlook the diversity, extent, and depth of SE, assuming it is the same in every African country (Krige, 2019).

How SE manifests outside western dialogue is still under-researched, and with more focused research, the field may expand faster (Krige, 2019). South Africa may potentially offer rich information on SE (Viviers *et al.*, 2012), thanks to advancements in research capability, and although there are many incidences of social entrepreneurship emerging from many other African countries, the research capability there may be lacking (Karanda & Toledano, 2018). Several researchers, industry leaders, academics and students of 28 universities from many African countries came together in 2018 to address the critical shortage of literature coming from the continent (Krige, 2019).

Due to the extent of research interest on SE in Africa produced in the west, relative to that produced on the continent, the multi-dimensionality of the continent is lost (Kroesen, 2018). In addition to being multi-dimensional, SE research is also multi-disciplinary, and researchers in the fields of ethics, sociology, anthropology, psychology, theology, and business have taken an interest in SE (Visser, 2011; Manyaka-Boshielo, 2017).

The diversity and multi-dimensionality of SE in Africa are further visible in the varied support systems in different African countries. In Liberia for instance, government pays no attention to SE, while in SA, the government makes

deliberate efforts to develop the social economy (Mirvis & Googins, 2018). In addition to borrowing constraints in developing countries, government tendencies to over-regulate the formal sector, create further barriers to entrepreneurship, which social entrepreneurs overcome by refraining from formally registering and conducting their businesses (Karanda & Toledano, 2018). The South African government's failure extends further, into the denial of anti-retroviral (ARV) treatment to millions of HIV positive citizens, causing a national crisis in the early 200's (Kahn, 2016). Social activists and social entrepreneurs stepped up and formed the Treatment Action Campaign (TAC), probably one of the first examples of SE in South Africa (Gevers, 2007). Through various court challenges, the TAC challenged the attitude to the HIV/AIDS pandemic and became the driving force behind what became the world's largest ARV programme (Kahn, 2016).

Informal businesses tend to grow slower, be less productive, less profitable, and are hindered by pressure on the successful entrepreneur to help carry a kinship burden (Alby *et al.*, 2020). This was an interesting phenomenon first investigated by Fafchamps (2004), who concluded that a family tax burden is placed on South African, Zimbabwean, and Kenyan entrepreneurs, which further discourages entrepreneurship in its pure form of maximizing wealth. Among traditional African entrepreneurs, wealth accumulation and an inclination to succeed attracts more requests for gifts or loans from family, and therefore entrepreneurs tend to hide their success. Hence, the stronger the family ties and pressure to carry the social burden of care, the weaker the entrepreneurial intention (Karanda & Toledano, 2018). This, and other cultural burdens such as the preference of collectivism over individualism, could result in the failure of a budding business and deprives an entire community of much needed social, financial or economic solutions (Kroesen, 2018).

Special mention needs to be made of SE in townships. Township is the term used in South Africa for a less-developed urban area, reserved for historically disadvantaged individuals (HDI'S) (Manyaka-Boshielo, 2017). Until 1994, when the first democratically elected government in South Africa started with improvement projects, townships had few amenities, parks, shops, banks, workplaces and even schools, and after 1994, the government has initiated many projects to provide amenities and infrastructure, to transform townships and create opportunities for economic benefit through township enterprises and cooperatives (Karanda & Toledano, 2018). However, just as township dwellers still perceive their new amenities as belonging to the government, likewise they show little interest in innovatively creating value from government's initiatives to start township enterprises and thereby stabilizing the equilibrium (Karanda & Toledano, 2018). This perceived lack of entrepreneurial intention and interest may be aligned to the findings of Alby *et al.*, 2020, who reported that entrepreneurial intention is distorted by the burden of kinship tax that successful entrepreneurs in

townships are forced to pay.

The prevalence of SE is directly correlated to market weaknesses in townships, and most of the social business there remains informal (Krige, 2019). Informal businesses hardly ever grow into recognised and registered businesses that can create employment, generate sustainable wealth, and pay taxes, which could in turn directly or indirectly contribute to further township development (Alby *et al.*, 2020). The most prevalent form of informal business in the townships are spaza shops, informal convenience stores, often run from home, to supplement the household income of the owner (Karanda & Toledano, 2018). Others include childcare services offered at homes, burial societies and stokfels, a savings society offering rotating credit to its

exclusive group of members. Such entrepreneurial ventures are frequently illegal, started without a business plan, vision, proper management training or adequate funding (Kroesen, 2018).

## 2. Discussion

In this study, the concepts of social entrepreneurship in the framework of Turkey and South Africa have dealt with examples in the literature. While there is some research that examines the relationship of Turkey and Africa in certain respects, thus far there has been no specific research on social entrepreneurship making this comparison. Therefore, this study is important because of its sample and comparison by country researchers.

**Figure 2:** Framework of the comparison of SE examples and initiatives in South Africa versus Turkey





 <p>Areas of excellence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membership of Ashoka</li> <li>• Local initiatives</li> <li>• Early phase of SE development</li> <li>• Strong government involvement</li> <li>• Best research capability on the continent</li> <li>• Appreciation of diversity</li> <li>• Cooperation, implementation, access to financial sources</li> <li>• Small scale, informal initiatives (stokvels)</li> </ul>	 <p>Areas of excellence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membership of Ashoka</li> <li>• Early phase of SE development</li> <li>• Local initiatives</li> <li>• Strong focus on women’s development</li> <li>• Strong focus on youth development</li> <li>• Strong government involvement</li> <li>• Rapid progress</li> <li>• Appreciation of diversity</li> <li>• Combatting addictions</li> </ul>
 <p>Areas of growth</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Focus on women’s development</li> <li>• Focus on youth development</li> <li>• Slow progress</li> <li>• Government inefficiency</li> <li>• Government over-regulation</li> <li>• Cultural burdens (black tax)</li> <li>• Variety of social ills</li> <li>• Formal education</li> <li>• Further research capability</li> <li>• Centralised access to information</li> </ul>	 <p>Areas of growth</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Government inefficiency</li> <li>• Variety of social ills</li> <li>• Research capability</li> <li>• Centralised access to information</li> </ul>

Figure 2 above illustrates the areas of excellence and the areas of growth for both countries under study. The two countries appear very comparable in terms of both initial gains made in the field of SE and societal challenges that prompt social entrepreneurs to continue with current initiatives. As both countries are emerging, many promising overlaps can be observed regarding government efforts, legislation, access to finance and education and research capabilities, and societal challenges.

These examples of entrepreneurship are seen in every country, both large and small. A simple observation can be made by adding the following examples to the analyzed issues.

Turkey:

Şişli Atölye: Şişli Atölye, based in Istanbul, is a social enterprise that creates solutions for many different social

problems in Turkey. In particular, it helps disadvantaged groups to develop skills and offers trainings in the fields of handicrafts, design, and sustainability. This both provides employment opportunities for these groups and contributes to the production of sustainable products.

Tider Founded by the Human Rights Foundation of Turkey (HRFT), Tider is another social enterprise working for social change and human rights. Tider provides support to civil society organisations and carries out various training and awareness-raising projects to raise awareness on human rights.

Africa:

M-Pesa:M-Pesa is a mobile payment and money transfer service launched in Kenya.This service contributes to poverty reduction by increasing financial access, especially in rural areas. It has also expanded to other African countries

and has created social impact by facilitating access to financial services.

**Ushahidi:** Ushahidi is an open-source platform originating from Kenya and is specifically used for emergency and crisis management. This technology can save lives and provide social benefits during disasters by increasing the capacity to provide fast and effective assistance.

These examples demonstrate the potential of social enterprises from Turkey and Africa to generate creative and effective solutions to various problems. Social enterprises play an important role in creating job opportunities and contributing to sustainability goals while addressing social problems. These examples provide inspiring examples of how we can support the development of social entrepreneurship and social transformation in these regions.

Implications for policy makers, researchers, managers, and leaders, are that this comparison makes it possible to gain insight into the state of SE in two countries that, through geographic dispersion, would ordinarily not engage in major trade or joint research efforts, which is evident from the lack of research and bi-lateral cooperation. By providing many examples, intended to shed light on possible areas where the two countries can be compared in terms of areas of excellence and areas of growth.

While presenting its contributions in the social framework with examples of social entrepreneurship, the concept also has contributions in the theoretical framework.

These contributions can be classified as solution of social problems, social innovation, social impact measurement, business models and sustainability, innovative collaborations, increase in social entrepreneurship trainings, etc.

Future researchers may find this study useful as a first step in building a comprehensive database of initiatives already in existence in the two countries. With such a database, policy makers may further explore and uncover areas of excellence and areas of growth that are in existence, but poorly researched or reported on. Furthermore, SE best practices may be shared mutually and used to enrich the SE practices not only between South Africa and Turkey, but indeed among their neighbouring countries and trading partners.

A multi-country study was called for to reduce barriers to research and publication and build capacity among African scholars, across disciplines and geographic borders (Krige, 2019). In light of the high levels of poverty and youth unemployment, SE education should be target at the youth, and especially at African women. Culture and entrepreneurial intention should be considered as inputs into the design of SE curricula (Elliot, 2019).

### 3. Conclusion

Although there are certain features that distinguish the concepts of social entrepreneurship and commercial

(private) entrepreneurship, it can be said that the most important feature of the former is the creation of some social value that governments and organisations for profit cannot achieve. It has already emerged concept, social entrepreneurship is synchronized with the social transformation trend on a global scale, hence it is an important area of research. This conceptual study critically examines the current state of social entrepreneurship practices in South Africa and Turkey, by studying examples and best practices. The purpose of this research is to clearly explain the concepts of social entrepreneurship and commercial entrepreneurship and to present examples. Especially in the context of Turkey and Africa, the development of the social entrepreneurship trend and its contribution to the relations between the two countries is to design within the framework of the exploratory research model. Theoretical research was conducted to investigate current research trends in South Africa and Turkey in the field of social entrepreneurship. Theoretical research is a literature review and is a part of the exploratory research model. The studies that usually include conceptual framework and application examples are exploratory research and this is the method of this study. Borrowing from the field of psychology, social entrepreneurs were viewed through the lens of social identity theory, and examples of emerging social entrepreneurs and their intentions to create value in their own societies were studied. This conceptual study presents how Turkey and Africa are affected by social entrepreneurship and the contributions of social entrepreneurship comparatively. In addition, because of the study, a result has emerged that shows the growth areas of social entrepreneurship in both countries. According to the implications of this study both in terms of practice and management, it can be emphasized that social entrepreneurship is a global movement for policy makers, lenders, researchers and educators, social transformation and should be developed. Information should be gathered on social entrepreneurship practices that can improve bilateral cooperation between Sub-Saharan Africa and the Middle East, and it should be noted that more emphasis should be placed on social entrepreneurship with Turkey and intermediary institutions in practice. This conceptual study was a joint effort among academics from Turkey and South Africa, who take a keen interest in the global trend to improve the plight of disenfranchised people through the efforts of entrepreneurs whose focus is the creation of social, rather than commercial value. Due to the limited research available, and to the apparent divergence between the two countries under study, not much is known, recorded, and reported on regarding these practices and examples.

Since Turkey and South Africa are two countries located in different geographies and have different historical, cultural and social backgrounds, there are also social differences and differences in the field of social entrepreneurship. There are specific reasons why the social entrepreneurship progress of the two countries, which differ in terms of cultural diversity, language and historical heritage, is not the same. At the most

basic level, the social problems faced in Turkey and South Africa differ. In Turkey, social enterprises generally focus on issues such as education, youth unemployment and migrant issues, while in South Africa, problems such as social inequality and poverty after apartheid are more dominant. While government policies influence the perspective on social entrepreneurship, the availability of incentives for social entrepreneurship also influences social entrepreneurship intentions in both countries. On the other hand, apart from the policies of the government, the position of civil society organisations, the existence or not of effective coherence of Civil Society and Business Cooperation and development trends also cause social entrepreneurship to be formed in different ways in countries. While both countries have training and capacity building programmes to promote social entrepreneurship, the scope and accessibility of these programmes differ. These two countries have been working together, especially in recent periods. The work of non-governmental organizations and the initiatives of certain state institutions, especially in the field of education, bring the two countries into a common framework day by day.

The research indicates a significant need for further investigation in this field. Comprehensive documentation on best practices and initial successes in generating social value is clearly lacking. Therefore, it is urgently advised to create a comprehensive database exclusively focusing on these strategies. A database of this nature would serve as a useful and unique resource for future endeavours geared towards promoting positive social change in sub-Saharan Africa and the Middle East.

## References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*. 50(2): 179-211.
- Alby, P., Auriol, E. & Nguimkeu, P. (2020). Does Social Pressure Hinder Entrepreneurship in Africa? The Forced Mutual Help Hypothesis. *Economica*. 87: 299-327.
- Ashoka.org. (2020). Ashoka envisions a world in which everyone is a changemaker. <https://www.ashoka.org/en-za/about-ashoka>].
- Ashta, A. (2019). Toward a realistic theory of social entrepreneurship (NGOs) grounded on microfinance research: Selling dreams to society. *Strategic Change*. 28:301-314.
- Austin, J., Stevenson, H & Wei-Skillern, J. (2006). Social and commercial entrepreneurship: same, different, or Both? *Entrepreneurship Theory and Practice*. 30(1): 1-19.
- Brock, D. D., & Steiner, S. (2010). Social Entrepreneurship: Be the Change. *Social Entrepreneurship Program*. (Online). [Available at <https://www.SSRN.1344412>].
- Çakanel, Z. (2018). Duygusal zekâ, sosyal zekâ ve sosyal girişimcilik arasındaki ilişkinin incelenmesi (Unpublished master's dissertation), Denizli: Pamukkale Üniversitesi
- Chipeta, E.M. & Koloba, H.A. (2016). Influence of gender and age on social entrepreneurship intentions among university students in gauteng province, South Africa. *Gender & Behaviour*. 14(1): 6885-6899.
- Çiftçi, F., & Zencir, E. (2019). Turizm sektöründeki sosyal girişim çalışanlarının sosyal girişimcilik davranışı, iş ve yaşam tatmini: Tatuta projesi Narköy örneği. *Turizm Akademik Dergisi*, 6(1): 131-145.
- Civil Pages (2021). Civil Society Organizations funded by “Smart Start”, a EU Project Supporting Social Entrepreneurship in Turkey, Continue their way with a New Perspective <http://sivilsayfalar.org/civil-pages-home>
- Çomak, İ. (2011). Türkiye'nin Afrika politikası ve sağlık sektöründe çalışan Türk STK'ların TİKA'nın desteğinde Afrika'da yürüttüğü faaliyetlerin bu politikaya etkisi. *Avrasya Etüdüleri*. 40(2): 10-31.
- Defourny, J., & Nyssens, M. (2010). Conceptions of social enterprise and social entrepreneurship in Europe and the United States: Convergences and divergences. *Journal of social entrepreneurship*, 1(1), 32-53.
- Durul, T. (2018). Türkiye-Afrika ilişkileri 2018'de hız kazandı. <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/turkiye-afrika-iliskileri-2018de-hiz-kazandi/1346417>].
- Elliott, R. M. (2019). Social entrepreneurship as catalyst to break the poverty trap: An analysis of the motivational factors in South Africa. *Acta Commercii*. 19(2): 1-13.
- Fafchamps, M. (2004). *Market Institutions in Sub-Saharan Africa*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gevers, W. (2007). Speaking truth to power in South Africa: Nutritional influences on HIV infection and tuberculosis. *S A Journal of Science*. 103: 266-268.
- Gordon Institute of Business Science (GIBS). (2020). Why social entrepreneurship in South Africa? <https://www.bizcommunity.com/Article/196/713/189610.html>
- Greenleaf, R. K. (2002). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness (25th anniversary ed.)*. New York: Paulist Press.
- Gupta, P., Chauhan, S., Paul, J., & Jaiswal, M. P. (2020). Social entrepreneurship research: A review and future research agenda. *Journal of Business Research*. 113: 209-229.
- Kahn, M. (2016). Mitigating South Africa's HIV Epidemic: The Interplay of Social Entrepreneurship and the Innovation System. *Minerva*. 54: 129-150.
- Kahraman, A. (2019). İyisiyle Kötüsüyle Türkiye'de Sosyal Girişim Kurmak. <https://www.sivilsayfalar.org/2019/04/11/iyisiyle->



- kotusuyle-turkiyede-sosyal-girisim-kurmak
- Kamer Foundattion (2021). <https://www.kamer.org.tr/eng/>
- Karanda, C. & Toledano, N. (2018). Foreign aid versus support to social entrepreneurs: Reviewing the way of fighting poverty in Zimbabwe. *Development Southern Africa*. 35(4): 480-496.
- Kayalar, M., & Arslan, E. T. (2009). Ashoka'ya Üye Sosyal Girişimcilerin Türkiye Ve Dünyadaki Faaliyet Alanlarının Karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*. 1(1): 56-76.
- Kırılmaz, S. (2012). Sosyal girişimciliğin başarı faktörlerinin girişimci kişilik ve dönüştürücü liderlik bağlamında araştırılması. Doktora Tezi, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Koçak, O. & Kavi, E. (2014). Sosyal politika aktörü olarak sosyal girişimci belediyecilik. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*. 3(6): 26-49.
- Krige, K. (2019). From terra incognita to terra firma: Building the research agenda for social entrepreneurship in Africa. *Social Business*. 9(2): 183-192.
- Kroesen, O. (2018). The Future of Africa – Not what it Used to Be. *Journal of Futures Studies*. 23(1): 105-114.
- Mair, J., & Martin, I. (2006). Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of world business*. 41(1): 36-44.
- Manyaka-Boshielo, S.J. (2017). Social entrepreneurship as a way of developing sustainable township economies. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies*. 73(4): 1-11.
- Martin, R.L. & Osberg, S. (2007). Social entrepreneurship: The case study for definition. *Stanford Social Innovation Review*. [http://www.ssireview.org/articles/entry/social\\_entrepreneurship](http://www.ssireview.org/articles/entry/social_entrepreneurship)
- Mirvis, P. & Googins, B. (2018). Catalyzing social entrepreneurship in Africa: roles for western universities, NGO's and corporations. *African Journal of Management*. 4(1): 57-83.
- Mort, G. S., Weerawardena, J., & Carnegie, K. (2002). Social entrepreneurship: Towards conceptualization and measurement. *American Marketing Association: Conference Proceedings*. (13): 5-24.
- Ngatse-Ipangui, R. & Dassah, M.O. (2019). Impact of social entrepreneurs on community development in the Cape Town Metropolitan Municipality area, South Africa. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*. 15(1): 1-10.
- Oğurlu, E. (2018). 1998-2018 Arası Dönemde Türkiye'nin Afrika Deneyimi: Fikirden Eyleme Bir Dönüşüm. *Avrasya Etüdleri*. 54(2): 65-94.
- Oktay, E., Zeren, H., & Pekküçükşen, Ş. (2016). Belediyelerin Sosyal Girişimcilik Faaliyetlerinin Yerel Kalkınmaya Etkisi: Denizli Belediyesi Örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 5(2): 267-276.
- Özdevcioglu, M., & Cingöz, A. (2009). Sosyal girişimcilik ve sosyal girişimciler: Teorik çerçeve. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. (32): 81-95.
- Pan, N.D. Gruber, M. & Binder, J. (2019). Painting with All the Colors: The Value of Social Identity Theory for Understanding Social Entrepreneurship. *Academy of Management Review*. 44(1): 213–226.
- Pless, N.M. (2012). Social Entrepreneurship in Theory and Practice—An Introduction. *Journal of Business Ethics*. 111: 317–320.
- Praszkier, R. & Nowak, A. (2012). *Social entrepreneurship: Theory and practice*. Cambridge University Press. UK, London.
- Prieto, L. Phipps, S. & Friedrich, T. (2012). Social entrepreneur development: An integration of critical pedagogy, the theory of planned behavior and the ACS model. *Academy of Entrepreneurship Journal*. 18(2): 1-15.
- Roper, J., & Cheney, G. (2005). Social entrepreneurship: History, dimensions, and limitations. *Corporate Governance*. 5(3): 95-104.
- Rossi, M., & Kjeldsen, J. E. (2015). Social Entrepreneurship in Morocco: Prospects and Challenges. In *Social entrepreneurship in the middle east* (pp. 112-130). Palgrave Macmillan, London.
- Santos, F. (2012). A Positive Theory of Social Entrepreneurship. *Journal of Business Ethics*. 111: 335–351.
- Seelosa, C., & Mair, J. (2005). Social entrepreneurship: Creating new business models to serve the poor. *Business horizons*. 48(3): 241-246.
- Shahhosseini, A., Kavousy, E., Shirsavar, H. R. & Ardahaey, F. T. (2011). Appointing the level of individual entrepreneurship of Islamic Azad University students. *Asian Social Science*. 7(1): 106-114.
- Silvestri A. & Veltri, S. (2019). Exploring the relationships between corporate social responsibility, leadership, and sustainable entrepreneurship theories: A conceptual framework. *Corporate Social Responsibility and Environment Management*. 27: 585–594.
- Situmorang, D. B. M., & Mirzanti, I. R. (2012). Social entrepreneurship to develop ecotourism. *Procedia Economics and Finance*. 4: 398-405.
- Socioeco.org. (2020). *Green Paper on the Social and Solidarity Economy*.

[http://www.socioeco.org/bdf\\_fiche-legislation-166\\_en.html](http://www.socioeco.org/bdf_fiche-legislation-166_en.html).

- Sönmez, A., Arıker, Ç., & Toksoy, A. (2016). Dünya'da Ve Türkiye'de Sosyal Girişimciliğin Gelişimi. *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 3(2): 102-121.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33-47). Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Tan, W. L., Williams, J., & Tan, T. M. (2005). Defining the 'social' in 'social entrepreneurship': Altruism and entrepreneurship. *The International Entrepreneurship and Management Journal*. 1(3): 353-365.
- Taş, H. Y., & Menteşe, B. (2016) Sosyal Girişimciliğin Gelişimi: Avrupa Birliği Ülkelerinde Ve Türkiye'de Sosyal Girişimciliğin Boyutları. *İksad*. 305-325.
- Taş, H. Y., & Şemşek, İ. (2017). Türkiye Ve Dünya'dan Sosyal Girişimcilik Örnekleri Ve İstihdama Katkıları. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*. 6(16): 480-497.
- Tepeciklioğlu, E. E. (2012). Afrika Kıtasının Dünya Politikasında Artan Önemi ve Türkiye-Afrika İlişkileri. *Ankara Üniversitesi Afrika Çalışmaları Dergisi*. 1(2): 59-94.
- Tepeciklioğlu, E.E. (2017). Economic relations between turkey and Africa: challenges and prospects. *Journal of Sustainable Development Law and Policy*. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/jsdlp.v8i1.2>.
- Türkeş, N. (2017). Türkiye'de sosyal girişimciliğin gelişimi ve bir örnek olarak İhsan Doğramacı (Unpublished Master's thesis, İstanbul: Maltepe Üniversitesi).
- Visser, K. (2011). Social entrepreneurship in South Africa: context, relevance and extent. *Industry and Higher Education*. 25(4): 233-247.
- Viviers, S., Venter, C. & Solomon, G. (2012). South African students' intentions to establish social enterprises. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*. 5(1): 70-88.
- Wry, T. & York, J. (2017). An identity-based approach to social enterprise. *Academy of Management Review*. 42 (3). 437-460.
- Yunus, M. (2010). *Building Social Business*. USA. New York: Public Affairs.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# İşletmelerde Sürdürülebilir Büyüme Politikalarının İçsel Belirleyicileri: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama \*

*Internal Determinants of Sustainable Growth Policies in Businesses: An Application on Borsa Istanbul*

Nurgül Gülener <sup>a, \*\*</sup>, Turhan Korkmaz <sup>b</sup> & Serdar Yaman <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, 33000, Mersin/Türkiye

ORCID: 0009-0006-7468-2544

<sup>b</sup> Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 33000, Mersin/Türkiye

ORCID: 0000-0001-5468-2279

<sup>c</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 73000, Şırnak/Türkiye

ORCID: 0000-0002-8316-0805

## MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 6 Kasım 2023

Düzeltilme tarihi: 6 Aralık 2021

Kabul tarihi: 10 Aralık 2023

Anahtar Kelimeler:

Finansal Yönetim

Finansal Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilir Büyüme Modelleri

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi

## ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Nov 6, 2023

Received in revised form: Dec 6, 2023

Accepted: Dec 10, 2023

Keywords:

Financial Management

Financial Sustainability

Sustainable Growth Models

BIST Sustainability Index

## ÖZ

Bu çalışmada, işletme sermayesi yatırımı ve finansman politikaları, sermaye yapısı kararları, temettü ödeme politikaları, finansal performans ve piyasa performansı gibi içsel belirleyicilerin şirketlerin sürdürülebilir büyüme politikaları üzerindeki etkilerinin BIST100 ve BIST Sürdürülebilirlik endekslerinde işlem gören şirketler için incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada şirketlerin sürdürülebilir büyüme politikaları, Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı, içsel büyüme oranı ve geleneksel sürdürülebilir büyüme oranı ile temsil edilmiştir. Çalışmada finansal yönetim değişkenleri ile sürdürülebilir büyüme politikası değişkenleri arasındaki ilişkiler panel regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, finansal yönetim değişkenleri ile sürdürülebilir büyüme politikası arasında önemli ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Analizler sonucunda, şirket yönetimlerinin aldığı çalışma sermayesi yönetimi kararları, kâr payı dağıtım kararları ve finansal performans ve piyasa performansının sürdürülebilir büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkilerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Sermaye yapısı kararları ile sürdürülebilir büyüme politikaları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

## ABSTRACT

This study aims to examine the effects of internal determinants, such as working capital investment and financing policies, capital structure decisions, dividend payout policies, financial performance and market performance, on sustainable growth policies for companies traded in BIST100 and included in BIST Sustainability. In the study, sustainable growth policies of companies are represented by Higgins (1977) sustainable growth rate, internal growth rate and traditional sustainable growth rate. In the study, the relationships between financial management variables and sustainable growth policy variables were analyzed using panel regression analysis. As a result of the study, it was determined that there are important relationships between financial management variables and sustainable growth policy. As a result of the analysis, it was determined that working capital management decisions and dividend payout decisions made by company managers, financial performance and market performance have statistically significant positive effects on sustainable growth. No statistically significant relationship has been detected between capital structure decisions and sustainable growth policies.

## 1. Giriş

Sürdürülebilirlik, günümüzdeki toplumun ihtiyaçlarını, gelecek neslin ihtiyaçlarını karşılayabilme imkânlarından

öğün verilmeksizin, karşılanması olarak ifade edilmektedir. İşletmeler sürdürülebilirlik çerçevesinde faaliyetlerini gerçekleştirdiğinde uzun vadede değer yaratmaktadırlar. İşletmeler sürdürülebilirlik adına faaliyet gösterirken

\* Bu çalışma, Nurgül Gülener tarafından 2023 yılında Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Turhan Korkmaz danışmanlığında tamamlanan "Finansal Kararların Finansal Sürdürülebilirlik Üzerine Etkileri: BIST Uygulaması" başlıklı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [nurgulener0@gmail.com](mailto:nurgulener0@gmail.com)

Atıf/Cite as: Gülener, N., Korkmaz, T., & Yaman, S. (2023). İşletmelerde Sürdürülebilir Büyüme Politikalarının İçsel Belirleyicileri: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 480-497.

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, ekonomik ve sosyal boyutlara önem vermektedir (Kurt, 2021: 8). İşletmeler son zamanlarda genellikle kâr elde etmek ve büyümek amacıyla faaliyet göstermemektedir. Bunlara ek olarak varlıklarını devam ettirmek ve çevresel sorumluluklarını yerine getirmek istemektedirler. Büyüme gösteren işletmelerin her zaman finansal ihtiyaçlarını doğru yönetemedikleri gözlemlenmektedir. Doğru yönetilemeyen finansal yapı işletmenin finansal sıkıntı maliyetlerinin yükselmesi ve iflas etmesi gibi arzu edilmeyen durumlar yaşamasına sebebiyet verebilmektedir. Bu bağlamda işletmenin büyüme performansının doğru bir şekilde yönetilmesi ve gerçekleşen büyümenin sürdürülebilir olması gerekmektedir. Robert C. Higgins, 1977 yılında sürdürülebilir büyüme oranı (Sustainable Growth Rate-SGR) varsayımını öne sürerek işletmelerin varlıklarına ve faaliyetlerine devam etmeleri için gerekli olan sürdürülebilirliği tanımlanmıştır. Bu varsayımla birlikte işletmeler, var olan kaynaklarını tüketmeden satışlarını gerçekleştirerek maksimum satış oranına ulaşabilmektedirler. İşletmeler gerçek büyüme oranı ile sürdürülebilir büyüme oranını karşılaştırdığında; gerçek büyüme oranı sürdürülebilir büyüme oranını aştığında aşırı büyüme sorunu ortaya çıkmaktadır. Tam tersi durumda, sürdürülebilir büyüme oranı gerçek büyüme oranından büyük olduğunda yavaş büyüme sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda sürdürülebilir büyüme oranı, işletmelerin potansiyel büyüme sorunlarını belirleyecek ve işletmenin finansal performansının büyüme açısından nasıl değerlendirilmesi gerektiğine yönelik yol gösterici olabilecektir (Şahin ve Ergün, 2018: 173).

İşletmelerin yatırım ve finansman kararları, satış ve pazarlama alanındaki başarıları, kârlılığı ve kâr dağıtım politikası gibi finansal yönetimi ilgilendiren pek çok unsur büyüme politikasının sürdürülebilir kılınması üzerinde etkili olabilmektedir. Sürdürülebilir büyümenin temelinde finansman kaynaklarının dengeli yönetimi yer almaktadır. Finans literatüründe işletmelerin büyüme oranlarının hesaplanmasında kullanılan içsel büyüme oranı, işletmelerin herhangi bir yabancı kaynak kullanmaksızın, tamamen kendi faaliyetleri sonucunda yaratılan kaynaklarla büyümesini temsil ederken, sürdürülebilir büyüme oranı işletmelerin sermaye artırımına gitmeksizin, sabit bir oranda borçlanmayla ve kendi faaliyetleri sonucunda yaratılan kaynaklarla büyümesini ifade etmektedir (Ross vd., 2003: 112-113). Higgins (1977) tarafından önerilen sürdürülebilir büyüme modeli ise, işletmelerde sürdürülebilir büyümeyi finansal yönetim kararlarının bir neticesi olarak tanımlamakta ve büyümenin sürdürülebilir kılınması için yabancı kaynaklar, sermaye artırımını ve işletme faaliyetleri neticesinde yaratılan kaynakların bir arada kullanılması gerektiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda işletme yönetimlerinin yatırım, finansman, kâr dağıtımını gibi önemli konularda aldığı kararlar ve yönetsel ve operasyonel faaliyetlerin yansması olarak ele alınabilecek olan kârlılık ve piyasa performansı gibi göstergelerin sürdürülebilir büyüme üzerinde önemli etkileri olabilmektedir. İşletmelerde büyüme politikasının sürdürülebilir kılınması

yöneticiler ve yatırımcılar açısından önem arz eden bir durumdur. Bu bağlamda çalışmada, işletmelerde sürdürülebilir büyümenin belirleyicilerinin ortaya çıkarılması ve işletme yöneticileri, yatırımcılar ve piyasa düzenleyicileri gibi farklı kesimlerden ilgililere fayda sağlanması amaçlanmıştır.

Çalışmada, çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikaları, sermaye yapısı kararları, kâr dağıtım politikaları, finansal performans ve piyasa performansı gibi firmalar özgü faktörlerin sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkilerinin incelenmesi çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır. Ayrıca konu ile ilgili literatürde finansal yönetimin sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkilerine odaklanan çalışmaların sayısının düşük olması nedeniyle çalışmanın literatürde önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Çalışma teorik çerçevenin sunulduğu giriş bölümü ile birlikte yedi temel bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde, sürdürülebilir büyüme oranı kavramından bahsedilmiş ve sürdürülebilir büyüme oranlarından sürdürülebilir büyüme oranı, Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı ve içsel büyüme oranı formülleri kullanılarak açıklanmıştır. Üçüncü bölümde, Türkiye'deki BIST Sürdürülebilirlik Endeksi hakkında temel bilgilere yer verilmiştir. Dördüncü bölümde, konu ile ilgili ulusal ve uluslararası literatüre yer verilmiştir. Beşinci bölümde çalışmada kullanılan veriler ve analizlerde takip edilen metodoloji tanıtılmıştır. Altıncı bölümünde analizler neticesinde elde edilen bulgular raporlanmış ve yorumlanmıştır. Yedinci ve son bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

## 2. Sürdürülebilir Büyüme ve Sürdürülebilirlik Endeksi

İşletmelerin varlıklarını devam ettirebilmesi için kâr elde etmesi ve büyümesi gerekmektedir. İşletmelerin sadece hızlı büyümek için faaliyet göstermeleri ve bunun neticesinde elde edilen kontrolsüz büyüme ile işletmeler sorun yaşamaktadır. İşletmelerin faaliyetleri sonucunda elde ettiği büyümenin finansal politikalarla tutarlı olup olmadığının tespit edilip ölçülebilmesi için sürdürülebilir büyüme kavramı ortaya atılmıştır (Higgins, 1977: 7-8).

Sürdürülebilir büyüme kavramı ilk defa Hewlett-Packard şirketinin kurucusu olan David Packard tarafından 1950 yılında işletmenin herhangi bir ek sermaye ihtiyaç duymadan hedeflenen kâr seviyesine ulaşabilmesi şeklinde ifade edilmiştir (Van Horne ve Wachowicz, 2008: 190). Sürdürülebilir büyümenin öneminden bahsedilmesi ve kavramın ortaya atılmasıyla birlikte işletmelerin gerçek büyüme oranları ile sürdürülebilir büyüme oranı karşılaştırılmaya başlanmıştır. İşletmenin sürdürülebilir büyüme oranı, gerçek büyüme oranından daha az bir değer aldığıda satışların hızlı bir şekilde arttığı sonucu elde edilmiştir. Bu durumda işletmelerin hızla artış gösteren satışlarını finanse etmeleri gerekmektedir. İşletme finansman kaynağı olarak borçlanmayı tercih edebilir ya da daha fazla birikmiş kâr kullanabilir. Bir diğer durumda ise,

sürdürülebilir büyüme oranı, gerçek büyüme oranı değerinden fazla olabilir. Bu durumda işletmeler yavaş seviyede satış performansı göstermektedir (Chang, 2012: 2).

İşletmeler büyüme performansı gösterirken elde ettikleri satışlar ile finansal kaynakları arasındaki dengeyi sağlaması dikkat etmesi gerekmektedir. Satışlar ile elde edilen büyüme gerçekte işletmenin var olan finansal kaynaklarını aşması ile oluşmaktadır. Finansal kaynakların kontrolünün sağlanamaması ve gerçekleşen büyümenin sürdürülebilir büyümeyi geçmesi ile sorunlar ortaya çıkmıştır (Van Horne ve Wachowicz, 2008: 190). İşletmenin satışında artış göstermesi, kârının ve mevcut pazar payının arttığını göstermektedir. İşletmeler finansal olarak olumlu bir başarı elde edilmiş olsa da finansal yapının kontrolsüz şekilde kullanılması ve yönetimde zorlanması sorun teşkil etmektedir. İşletmenin yavaş büyümesi finansal açıdan sorun olmasa bile yatırımcılar ve paydaşlar açısından istenilen bir durum değildir. Bu bağlamda, işletmelerde büyümenin politikalarının sürdürülebilir kılınması için başarılı bir finansal yönetimin büyük önem arz ettiği söylenebilir (Higgins, 2012: 123).

Sürdürülebilir büyüme oranı, en genel ifade ile bir işletmenin finansal kaynaklarını tüketmeden gelirini arttırabileceği maksimum büyümeyi ifade etmektedir. Sürdürülebilir büyüme oranı, bir işletmenin hedeflediği büyümenin mevcut politikalara ve mevcut finansal performansla göre gerçekleşip gerçekleşmediğini ölçmekte ve yatırımcılara kurumsal büyümenin kaldıraçları hakkında bilgi vermektedir. Bu sayede işletmenin satışlarında artış görülmekte ve finansal yapısı şekillenmektedir (Chang, 2012: 1).

Sabit bir oranda borçlanmayı temel alan işletmelerin büyüme politikalarında otofinansman ve sermaye artırım kararları etkili olmaktadır. Bu tür işletmeler için sürdürülebilir büyüme oranı (Sustainable Growth Rate-SGR) eşitlik (1)'deki gibi gösterilebilir.

$$SGR = \frac{ROExERR}{1-ROExERR} \quad (1)$$

Eşitlik 1'de *ROE* özsermaye kârlılığını, *ERR* ise dağıtılmayan kâr oranını ifade etmektedir.

Finans dünyasındaki gelişim, finansal ürünlerin çeşitliliğindeki artış ve gelişmiş ülkeler başta olmak üzere pek çok ekonomide finansman imkânlarının iyileşmesi büyüme politikalarında borçlanmanın önemini artırmıştır. Robert C. Higgins tarafından 1977 yılında geliştirilen sürdürülebilir büyüme modeli, sermaye artırım ve otofinansmanın yanı sıra yabancı kaynak kullanımında değişken olarak ele alınmasına imkân vermektedir. Higgins (1977) modeli, bir işletmenin gelecek için hedef olarak belirlediği büyüme oranı ile hedefinin gerçekleştirilmesi için oluşturulan finansman politikasının uyumunu ölçebilmek ve sürdürülebilir büyüme oranını hesaplamak için kullanılmaktadır. Modelde, enflasyon göz ardı edilmekte, mevcut amortisman yapısı korunmakta ve pazar koşullarının uygun olması ile satışını artırmak isteyen işletmelerin

varlığının devam edeceği varsayılmaktadır (Seens, 2013: 3; Higgins, 1977: 8). Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı (HSGR) eşitlik (2)'deki gibi gösterilebilir.

$$HSGR = \frac{p(1-d)(1+L)}{t-p(1-d)(1+L)} \quad (2)$$

Eşitlik 2'de *p* vergi sonrası kâr marjını, *d* kâr payı ödeme oranını, *L* borç/özsermaye oranını ve *t* toplam varlıklar/net satışlar oranını ifade etmektedir. Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı, işletmelerin nakit akışı sorunu yaşamadan büyüyebileceğini varsaymaktadır.

İşletmelerde büyümenin gözlemlenebileceği bir diğer büyüme oranı ise, içsel büyüme oranıdır. İçsel büyüme oranı, işletmelerin dış finansman kaynağı sağlamadan büyüyebileceği maksimum oranı ifade etmektedir. İşletmelerin mevcut olanaklarıyla gerçekleştirmiş oldukları faaliyetler sonucunda elde ettikleri kaynakların yatırıma dönüştürülmesi neticesinde gerçekleşen büyüme içsel büyüme olarak ifade edilebilir (Amouzesh vd., 2011: 251). İçsel büyüme oranı (Internal Growth Rate-IGR) eşitlik 3'teki gibi gösterilebilir.

$$IGR = \frac{ROAxERR}{1-ROAxERR} \quad (3)$$

Eşitlik 3'te *ROA* aktif kârlılığını ifade etmektedir.

İşletmelerin gerçekleştirdiği faaliyetler ekonomik fayda sağlamakta ve elde edilen ekonomik faydanın sürdürülebilir olması gerekmektedir. Elde edilen ekonomik faydanın işletmeye olan katkısı ve etkisinin tam olarak ölçülmesinde sorunlar yaşanmakta ve ölçümde eksikliklerin olmasından kaynaklı işletmenin değerlendirmesinin tam olarak yapılması zor olmaktadır. Bu sebepler neticesinde gerekli ölçümlerin daha etkin ve verimli şekilde ölçülebilmesi için endeksler oluşturulmuştur (Güler, 2019: 10-16).

Sürdürülebilirlik endeksi, işletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutta yapmış olduğu faaliyetleri ve bu boyutlara karşı gösterilen duyarlılıkları göstermektedir. Karar vericiler, sürdürülebilirlik endeksine bakarak işletme hakkında bilgi edinmekte ve buna göre karar vermektedir. Endeks sayesinde yatırımcılar da sürdürülebilirlik konusunda bilgi sahibi olmaktadır. Bir işletmenin endekste yer alabilmesi için bazı şartları yerine getirmesi gerekmektedir. Belirlenen şartların işletmeler tarafından yerine getirilip getirilmediği araştırma şirketleri veya işlem gördükleri borsa tarafından incelenmektedir. Endeks içerisinde yer alan kriterlere uyduğunu gösteren işletmeler, kendi Sürdürülebilirlik Raporu'nu yayınlamaktadırlar (Güler, 2019: 18).

Türkiye'deki sürdürülebilirlik çalışmaları incelendiğinde 2014 yılında Borsa İstanbul ile EIRIS şirketinin anlaşarak oluşturdukları BIST Sürdürülebilirlik Endeksi görülmektedir. Mevcutta var olan yatırımcılara bilgi sunabilmek, küresel boyuttaki yatırımcılarla daha fazla temas kurabilmek, sürdürülebilirlik anlamında yapılan faaliyetleri kamuya şeffaf şekilde açıklayabilmek ve sürdürülebilirlik konusuna dikkat çekebilmek için bir endekse ihtiyaç duyulmuştur (BIST, 2020). Endekste yer

alacak işletmelerin değerlendirilmesinde işletmenin yıllık mali raporu ve tabloları, web sitesi, üçüncü şahıs tarafından hazırlanan kamuya veya paydaşlara açıklanan bilgiler ele alınmaktadır. İşletmenin web sitesinde yayınlamadığı bilgiler, resmi olmayan şekilde ve gizli şekillerde elde edilen veriler, kamuya açıklanmamış olan materyaller değerlendirme kapsamına alınmamaktadır (Kaya, 2021: 9). BIST Sürdürülebilirlik Endeksi ile küresel ve ulusal sürdürülebilirlik anlayışının oluşturulması amaçlanarak işletmenin hazırlamış olduğu raporların hem ulusal hem de küresel olarak incelenmesi ve karşılaştırılması sağlanmaktadır.

### 3. Literatür Araştırması

Literatürde sürdürülebilir büyüme ve finansal sürdürülebilirlik konularında gerçekleştirilen pek çok uluslararası çalışma mevcutken ulusal çalışmaların sayısı oldukça düşüktür. Literatürde yer alan çalışmalar genel anlamda, sürdürülebilir büyümenin ölçümü ve belirleyicilerine odaklanmışlardır. Sürdürülebilir büyüme konusunda gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası bazı çalışmalar aşağıda kronolojik olarak verilmiştir.

Babcock (1970), sürdürülebilir büyüme oranı kavramını hisse senedi değerini artıracak bir büyüme olarak ifade etmiştir. Bir firmanın büyümesinin hesaplanabilmesi için firmanın kârının ve öz kaynağının büyük olması gerektiğine vurgu yapmıştır. Higgins (1977), kendisinden önce var olan modelleri genişleterek ve ülke, sektör ve firma düzeylerinde uygulanmasını da sağlayarak sürdürülebilir büyüme oranı (SGR) modelini ortaya çıkarmıştır. Sürdürülebilir büyüme oranı içerisinde; kâr marjı, dağıtılmayan kâr oranı, varlık devir hızı ve finansal kaldıraç oranı yer almaktadır. Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme modeline göre, işletmeler hızlı şekilde büyüme performansı gösterebilmektedirler. Hızlı büyüme performansı gösteren işletmeler finansal kararlarını kontrollü şekilde yönetememektedirler. Kontrollü şekilde yönetilemeyen finansal kararların sonucunda işletmeler iflas aşamasına kadar gelebilmektedir. Bu sebeple, işletmelerin belirlemiş oldukları büyüme performansı ile gerçekleşen büyüme performansının karşılaştırılabilmesi için sürdürülebilir büyüme kavramını ortaya atılmıştır. Sürdürülebilir büyüme, bir işletmenin dağıtılmayan kârları dikkate alarak, borç ve öz sermaye oranını koruyarak yeni hisse senedi ihraç etmeden büyümesini ifade etmektedir.

Johnson (1981) çalışmasında, enflasyonun işletmelerin kısa ve uzun vadeli borçlarını farklı şekilde etkilediğinden hareketle enflasyonun gerçek sürdürülebilir büyüme oranı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Enflasyon oranı ne kadar yüksek olursa, nominal dönen varlıklardaki artış nominal duran varlıklara göre o kadar yüksek olmaktadır. Sonuç olarak, sürdürülebilir büyüme oranının enflasyon oranından bağımsız ve ters yönlü olabileceği fikrine ulaşmıştır. Platt, Platt ve Chen (1995), finansal yapısında sıkıntısı olan, finansal kaldıraç oranını azaltmak isteyen ve yeni borç kapasitesine sahip olmayan işletmelerin ne kadar büyüme

gösterebileceklerini açıklayan bir sürdürülebilir büyüme oranı fikrini ortaya atmışlardır. Oluşturulan sürdürülebilir büyüme oranında kâr marjı, dağıtılmayan kârlar ve aktif devir hızı yer almaktadır.

Churchill ve Mullins (2001), büyüme performansı gösteren bir işletmenin hem üretim tesisini genişletmesi hem de katlanmakla yükümlü olduğu giderlerini finanse edebilmesi gerektiğine vurgu yapmışlardır. Çalışmaları sonucunda, bir işletmenin dış kaynak finansmanına ihtiyaç duymadan kendi kendine finanse edebileceği sürdürülebilir büyüme oranını ortaya çıkarmışlardır. Bir işletme oluşturulan sürdürülebilir büyüme oranı ile finansmanını sınırladığında büyüme sonucunda olması muhtemel nakit akışı sorunu ile karşılaşmayacaktır. Ashta (2008), sürdürülebilir büyüme oranı üzerine bir çalışma yapmıştır. Çalışmasını gerçekleştirirken Higgins (1977, 1981)'in modellerinde yola çıkmış ve sürdürülebilir büyüme oranı modellerinin tutarlı bir şekilde çalıştığı sonucuna varmıştır. Varlık devir oranında, varlıkların dönem başı değerine ve kaldıraç oranında yer alan varlıkların ve öz kaynağın mutlaka dönem başı değerine sahip olması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Philips vd. (2010) ise, çalışmalarında farklı büyüme karakterlerine sahip perakende sektörü firmalarını analiz etmişlerdir. Çalışma içerisinde finansal rasyolar ele alınarak değişimlerinin değerlendirmesini yapmışlardır. Sürdürülebilir büyüme modelinin küçük özel perakende işletmelerinin büyüme yolunu çizmelerinde yol gösterici olduğunu görmüşlerdir. Çalışma sonucu, sürdürülebilir büyüme modeli çerçevesinde finansal rasyoların davranışsal büyüme çevrimlerine dair önermeler içerdiğini göstermektedir. Amouzesh vd. (2011), 2006-2009 yılları arasında İran Finans Piyasası'nda faaliyet gösteren 54 firmayı baz alarak sürdürülebilir büyüme oranı ile aktif getiri oranı, piyasa değeri/defter değeri, cari ve asit-test oranları arasındaki ilişkiyi doğrusal regresyon analizini kullanarak açıklamışlardır. Araştırma sonucunda, sürdürülebilir büyüme oranının aktif getiri oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranları ile ilişkili olduğu; cari ve asit test oranları ile ilişkisinin olmadığı sonucunu elde etmişlerdir.

Chang (2012), kâr ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek için KLM ve Air France'ın birleşmesini ele alarak sürdürülebilir büyümenin yararlılığını ortaya çıkaran bir çalışma yapmıştır. KLM ve Air France'ın birleşmesinin sonucunda KLM şirketinin sürdürülebilir büyümesinin arttığı sonucu elde edilmiştir. KLM firmasının finansal yapısı 1996 yılından beri istikrarsız bir şekilde ilerleme kaydederken Air France şirketi ile birleşmesi sonucunda daha fazla sermaye elde ederek yavaş yavaş büyüme performansı göstermiştir. Fonseka vd. (2012), ABD imalat sektöründe yer alan 15.377 firmayı ele alarak likidite ve etkin çalışma sermayesi yönetimi gibi değişkenlerin sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmayı yaparken Higgins (1977) ve Van Horne (1987) sürdürülebilir büyüme oranlarını kullanmışlardır. Araştırma sonucunda, likidite, kârlılık, sermaye yatırımı, finansal

sıkıntı ve vergi oranı, iki modelde de sürdürülebilir büyüme oranının değerinden önemli ölçüde etkilendiği gözlemlenmiştir.

Seens (2013), çalışmasında 2000-2010 dönemindeki yaklaşık 850.000 Kanadalı küçük ve orta ölçekli işletmeleri (KOBİ) incelemiştir. Çalışmasında işletmelerin gerçek büyüme oranları ile sürdürülebilir büyüme oranlarını analiz etmiştir. Çalışma için işletmelerin firma kârlılığı, aktif devir hızı, finansal kaldıraç, öz kaynak getirileri, dağıtılmayan kâr oranları ve temettü ödeme oranlarını işletmenin mali tablo verilerini Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme modelini kullanılarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda, ek finansman sağlamayan ve ek finansmana ihtiyaç duymayan firmaların mali yapılarında ve satışlarında %7.3'lük kazanç kapasitesine sahip oldukları görülmüştür.

Hartono ve Utami (2016), 2010-2013 döneminde faaliyet gösteren Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda Sri Kehati Endeksi'nde yer alan firmaların sürdürülebilir büyüme oranlarının firmanın cari oranı üzerindeki etkisini incelemiştir. Verileri analiz ederken regresyon testini ve t testini uygulamışlardır. Çalışma sonucunda, sürdürülebilir büyüme oranının varlıklar ve cari oran üzerinde olumlu olduğu sonucuna varmışlardır. Bu firmaların büyüme ortalamasındaki farklarını analiz etmek için t testini kullanmışlardır. Mubeen (2017), sürdürülebilir büyüme oranının Türkiye'deki sektör ve faaliyet gösteren firmalar için önemine vurgu yapmak için bir çalışma yapmıştır. Türkiye'de sürdürülebilir büyüme üzerine yapılan ilk çalışma olmasından dolayı öne sahiptir. Çalışmasında 2000-2015 ikincil özkaynak ihraç eden ve ihraç etmeyen firmalara yer vermiştir. Çalışma sonucunda, finansal olmayan firmalardaki kaldıraç oranının ve işletme büyüklüğünün önemli role sahip olduğu sonucuna varılırken; kârlılık ve temettü politikasının karmaşık sonuçlar verdiği sonucuna varılmıştır.

Şahin ve Ergün (2018), 2013-2015 döneminde Borsa İstanbul imalat sektöründe yer alan firmaların gerçekleşen büyüme oranı ile sürdürülebilir büyüme oranı arasındaki farkın aktif kârlılığı, öz kaynak kârlılığı, fiyat kazanç oranı, borçlanma oranı ve cari orana etkisini araştırmışlardır. Araştırmada korelasyon analizi ve tek değişkenli yatay-kesit regresyon analizi yöntemlerini kullanmışlardır. Araştırma sonucuna göre, gerçekleşen büyüme oranı-sürdürülebilir büyüme oranı farkı ile aktif ve öz kaynak kârlılığı arasında negatif ilişki olduğu görülmüştür. Sürdürülebilir büyüme oranının en etkili bileşeninin kâr marjı olduğu tespit edilmiştir. Nastiti vd. (2019), Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda 2010-2017 yılları arasında işlem gören 136 imalat firmasına ait verileri kullanarak işletme sermayesi yönetiminin Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı ve firmaların kârlılığı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda işletme sermayesi yönetiminin, firmanın kârlılığı üzerinde etkili olduğu tespit edilirken; sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde ise anlamlı bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

İskenderoğlu vd. (2020), çalışmalarında 2003-2017

dönemindeki çeyreklik verileri kullanarak mevduat bankalarının mülkiyet yapılarına göre ayırıp büyüme oranlarını analiz ederek büyüme performanslarını incelenmiş ve farklı mülkiyet yapısına sahip olan bankalarla aralarında büyüme açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığını analizi yapılmıştır. Çalışma kapsamında seçilen örneklem Türkiye'deki kamusal, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalarından seçilmiştir. Çalışmada içsel büyüme, sürdürülebilir büyüme, aktif büyüme, öz kaynak büyüme ve mevduat bankalarındaki büyüme oranları karşılaştırılırken Man-Whitney U testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, büyüme oranları açısından bankalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Raza vd. (2020), çalışmalarında Higgins (1977) ve Van Horne (1987) sürdürülebilir büyüme oranı ve Altman Z skor finansal başarısızlık risk modellerini kullanarak finansal başarısızlık riski ile sürdürülebilir büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda, işletmeler finansal başarısızlık tahminlemelerinin finansal sürdürülebilirlikle ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Sönmez (2022), çalışmasında 2009-2019 döneminde BIST Yıldız Pazar'da işlem gören 173 firma içerisinden Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda imalat sektöründe yer alan 49 imalat sanayi işletmesini ele almıştır. Çalışmanın amacı sermaye yönetiminin firma kârlılığı ile firma sürdürülebilir büyümesi üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını incelemesidir. Çalışma sonucunda, çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığına olan etkisi ölçüldüğünde aktif kârlılık oranı ile kaldıraç oranı arasında negatif yönlü bir ilişki varken; firma büyüklüğü, satış büyüklüğü ve aktif devir hızı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sermayesinin yönetiminin sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkisi incelendiğinde kaldıraç oranı, aktif kârlılık oranı ve satışlardaki büyüme değişkenleri ile sürdürülebilir büyüme oranı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Yaman ve Gür (2023) ise, BIST100 Endeksi firmalarında finansal risklerin sürdürülebilir büyüme ve kârlılık üzerindeki etkilerini 2010-2022 dönemi için incelemiştir. Sürdürülebilir büyüme politikasının IGR, SGR ve HSGR oranlarıyla temsil edildiği çalışmanın sonucunda, finansal risklerin sürdürülebilir büyümedeki değişimler üzerinde önemli etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir.

#### 4. Ekonometrik Metodoloji

Bu çalışmada, işletmelerin almış olduğu çalışma sermayesi yönetimi kararları, sermaye yapısı kararları ve kâr dağıtım politikaları kararlarının firmaların sürdürülebilir büyüme politikaları üzerindeki etkilerinin panel veri analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak çalışmanın veri seti 2010-2022 döneminde BIST100 Endeksi'nde düzenli olarak işlem gören ve çalışma tarihi itibarıyla BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan ve verilerine düzenli olarak ulaşılabilen firmalara ilişkin veriler kullanılarak oluşturulmuştur. Veri seti oluşturulurken veriler düzenli şekilde ulaşabilmek ve finansal tablolarındaki

farklılıklardan kaynaklı oluşabilecek sorunları ortadan kaldırmak için mali sektör firmaları ve holdingler kapsam dışında bırakılmıştır. Küresel düzeyde yaşanan 2008 krizinden dolayı başlangıç dönemi olarak 2008 küresel krizinin olumsuz etkilerinin nispeten azaldığı yıl olarak kabul edilen 2010 yılı tercih edilmiştir. Bu kapsamda çalışmanın veri seti, 2010-2022 döneminde Borsa İstanbul'da düzenli olarak işlem gören ve çalışma tarihi itibarıyla BIST100 ve BIST Sürdürülebilirlik endekslerinde yer alan mali sektör ve holdingler dışındaki firmalara ait yıllık finansal tablo ve piyasa verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında oluşturulan veri seti 28 firmalık yatay kesit boyutuna ve 13 dönemlik zaman boyutuna sahip bir panel veri setidir.

#### 4.1. Araştırma Modeli, Değişkenler ve Veri Seti

Çalışmada işletmelerin sürdürülebilir büyüme politikaları sırasıyla eşitlik 1, 2 ve 3'te yer alan formüller kullanılarak hesaplanan Sürdürülebilir Büyüme Oranı (Sustainable Growth Rate-SGR), Higgins (1977) Sürdürülebilir Büyüme Oranı (HSGR) ve İçsel Büyüme Oranı (Internal Growth Rate-IGR) ile temsil edilmiştir. Sürdürülebilir büyüme politikası değişkenleri farklı modellere bağımlı değişken olarak dahil edilmişlerdir. Sürdürülebilir büyüme politikalarının farklı sürdürülebilir büyüme modelleri ile temsil edilmesi çalışmada finansal yönetim kararlarının farklı sürdürülebilir büyüme modelleri üzerindeki etkileri arasındaki farklılıkların gözlemlenebilmesine olanak sağlamaktadır. Finansal kararlar, işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri, artan rekabet koşullarına esnek şekilde cevap verebilmeleri ve değerlerini artırabilmeleri için ihtiyaç duyulan finansman kaynağının hangi koşullarda ve hangi kaynaklarla elde edileceğini belirleyen kararları ifade etmektedir. İşletmenin alacağı finansal kararlar ihtiyaç duyulan tüm kaynakların en uygun koşullarda ve yerden elde edilmesini sağlamak ve yatırım kararlarının alınıp uygulanmasına yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda finansal yönetimin temel unsurlarından olan çalışma sermayesi yönetimi, kâr dağıtım politikası ve sermaye yapısı kararlarının sürdürülebilir büyüme ile olan ilişkisi çalışma

kapsamında ele alınmıştır. Çalışmada ayrıca işletmelerin finansal performansları ve piyasa performansları ile sürdürülebilir büyüme arasındaki ilişkiler de kapsama dâhil edilmiştir. Bu doğrultuda geliştirilen modellere bağımsız değişkenler olarak çalışma sermayesi yönetimi kararlarını temsil eden 4, sermaye yapısı kararlarını temsil eden 2, kâr dağıtım politikasını temsil eden 1, finansal performansı (kârlılık) temsil eden 2 ve piyasa performansını temsil eden 1 değişken kullanılmıştır. Ayrıca, geliştirilen modellerde tutarsız sonuçlarla karşılaşma ihtimalinin azaltılması ve modellerin anlamlılık düzeylerinin yükseltilmesi amacıyla kontrol değişkeni olarak satışlarda büyüme oranı modellere dâhil edilmiştir.

**Tablo 1:** Çalışmada Kullanılan Bağımlı Değişkenler

Değişken Adı	Kısaltma	Hesaplama
İçsel Büyüme	IGR	$IGR = \frac{ROA \cdot b}{1 - ROA \cdot b}$
		ROA=Aktif kârlılık oranı b=Dağıtılmayan kâr oranı
Sürdürülebilir Büyüme	SGR	$SGR = \frac{ROE \cdot b}{1 - ROE \cdot b}$
		ROE=Özsermaye kârlılığı oranı b=Dağıtılmayan kâr oranı
Higgins (1977) Sürdürülebilir Büyüme	HSGR	$HSGR = \frac{p(1-d)(1+L)}{t-p(1-d)(1+L)}$ p = Vergi sonrası kâr marjı d = Kâr payı ödeme oranı L = Toplam borç/özkaynak t = Toplam varlıklar/net satışlar

Çalışmanın bağımlı değişkenlerden içsel büyüme oranı, işletmelerin dış kaynak kullanmadan, kendi faaliyetleri sonucunda yarattıkları kaynakları kullanarak gerçekleştirdiği büyümeyi ifade etmektedir. Sürdürülebilir büyüme oranı, işletmelerin kendi faaliyetleri sonucunda yarattıkları kaynakların yanı sıra sabit bir oranda borçla finansman sonucunda sağlanan büyümeyi ifade etmektedir. Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı ise, işletmelerin kendi faaliyetleri sonucunda yarattıkları kaynaklar ve sermaye artışının yanı sıra sabit bir oranda borçla finansman sonucunda sağlanan büyümeyi ifade etmektedir.

**Tablo 2:** Çalışmada Kullanılan Bağımsız Değişkenler

Değişken Türü	Değişken Adı	Kısaltma	Hesaplama
Çalışma Sermayesi Yönetimi	Çalışma Sermayesi Oranı	CSO	Dönen varlıklar/toplam varlıklar
	Cari Oran	CO	Dönen varlıklar/kısa vadeli borçlar
	Stoklar/Dönen Varlıklar	CSYAT	Stoklar/dönen varlıklar
	Nakit Dönüşüm Süresi	NDS	Stok devir süresi+alacak devir süresi–borç ödeme süresi
Sermaye Yapısı Kararları	Kaldıraç Oranı	TBO	Toplam borç/toplam varlıklar
	Borcun Vade Yapısı Oranları	BVY	Kısa vadeli borçlar/toplam borçlar
Kârlılık	Aktif Kârlılık Oranı	ROA	Net kâr/toplam varlıklar
	Faaliyet Giderleri/Net Satışlar	FGNS	Faaliyet giderleri/net satışlar
Kâr Dağıtım Politikası	Kâr Dağıtım Politikası Kukla Değişkeni	DUMKP	Kâr dağıtımı yapılmışsa 1, yapılmamışsa 0
Borsa Performansı	Piyasa Değeri/Defter Değeri	PD/DD	Piyasa değeri/defter değeri
Kontrol Değişkeni	Satışlarda Büyüme	SATBUY	Net satışlar kaleminin t ve t-1 dönemleri arasındaki yüzdesel değişimi

Çalışmada sürdürülebilir büyümenin içsel belirleyicileri olarak finansal yönetimin temel göstergeleri olan finansal

oranlar kullanılmıştır. Bu bağlamda işletmelerde çalışma sermayesi yönetimi; kısa vadeli borç ödeme yeteneğini ve



çalışma sermayesi finansman politikasını ifade eden cari oran, nakit döngüsünü temsil eden nakit dönüşüm süresi ve çalışma sermayesi yatırım politikalarını temsil eden çalışma sermayesi oranı ve stoklar/dönen varlıklar oranı ile temsil edilmiştir. İşletmelerin sermaye yapısı kararları ise; kaldıraç oranı ve borcun vade yapısı oranı ile temsil edilmiştir. İşletmelerde karlılık ve finansal performans aktif karlılığı oranı ve finansal giderler/net satışlar oranı ile temsil edilmiştir. İşletmelerin kâr payı dağıtım politikaları nakit kar payı dağıtımını temel alan bir kukla değişken ile temsil edilirken, borsa performansları piyasa değeri/defter değeri oranı ile temsil edilmiştir. İşletmelerin net satışlarının bir önceki döneme göre yüzdelik değişimini ifade eden satışlarda büyüme oranı ise çalışma kapsamında geliştirilen modellere kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir.

Değişkenler oluşturulurken belirli bir dönemdeki değerlerin bir önceki döneme göre yüzdelik değişimi alınarak bir bağımsız değişkendirken 1 birimlik bir değişiminin bağımlı değişken üzerinde yarattığı değişimin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamındaki firmaların 2010-2022 dönemi finansal oranları, Kamu Aydınlatma Platformu (KAP)'nun resmi internet sitesinden (<http://www.kap.gov.tr>) ve Finnet (Financial Information News Network) Hisse Expert veri tabanından elde edilen bilanço ve gelir tablosunda yer alan çeşitli kalemler kullanılarak hesaplanmıştır.

Yatay kesit ve zaman serisi verisinin bileşimi ile elde edilen verilerde aynı gözlemler aynı birimlerden elde ediliyorsa ve aynı zaman boyutundaysa bu durum panel veri olarak ifade edilmektedir. Panel veri analizinde yatay kesit birimlerinin zaman boyutunda eksik dönem varsa dengeli olmayan panel iken; zaman boyutunda eksik dönemler mevcut değilse dengeli paneldir (Stock ve Watson, 2011: 11; Gujarati ve Porter, 2009: 22). Çalışma kapsamında oluşturulan veri seti, 2010-2022 dönemi yıllık verilerini kapsayan 13 yıllık zaman boyutuna (T) ve BIST 100 Endeksi'nde işlem gören ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan, verilerine düzenli şekilde ulaşılabilen, mali sektör firmalarının ve holdinglerin kapsam dışında tutulduğu 28 firmalık yatay kesit boyutuna (N) sahip bir panel veri setidir. Bu kapsamda çalışmada analizler gerçekleştirilirken panel veri regresyon analizi kullanılmıştır. BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, işletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel bazda gerçekleştirdiği faaliyetleri ve sürdürülebilirliğe yönelik çalışmaları küresel ve ulusal sürdürülebilirlik anlayışı içerisinde barındırdığından finansal sürdürülebilirliğin ölçülmesinde yol gösterici olmaktadır. Çalışma kapsamında oluşturulan panel veri modelleri ve modeller üzerinden sınanan temel hipotezler aşağıdaki gibidir.

#### Model HSGR

$$HSGR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSO_{it} + \beta_2 CO_{it} + \beta_3 CSYAT_{it} + \beta_4 NDS_{it} + \beta_5 TBO_{it} + \beta_6 BVY_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 FGNS_{it} + \beta_9 DUMKP_{it} + \beta_{10} PDDD_{it} + \beta_{11} SATBUY_{it} + u_{it}$$

H<sub>0</sub>: Finansal kararların Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde etkisi yoktur.

#### Model IGR

$$IGR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSO_{it} + \beta_2 CO_{it} + \beta_3 CSYAT_{it} + \beta_4 NDS_{it} + \beta_5 TBO_{it} + \beta_6 BVY_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 FGNS_{it} + \beta_9 DUMKP_{it} + \beta_{10} PDDD_{it} + \beta_{11} SATBUY_{it} + u_{it}$$

H<sub>0</sub>: Finansal kararların içsel büyüme oranı üzerinde etkisi yoktur.

#### Model SGR

$$SGR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSO_{it} + \beta_2 CO_{it} + \beta_3 CSYAT_{it} + \beta_4 NDS_{it} + \beta_5 TBO_{it} + \beta_6 BVY_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 FGNS_{it} + \beta_9 DUMKP_{it} + \beta_{10} PDDD_{it} + \beta_{11} SATBUY_{it} + u_{it}$$

H<sub>0</sub>: Finansal kararların sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde etkisi yoktur.

Panel veri analizinde temelde sabit etkiler, rassal etkiler ve havuzlanmış model olmak üzere üç model söz konusudur. Sabit etkiler modelinde eğim katsayısı sabit kabul edilmektedir. Sabit etkiler modeli, veri setinde belirli bir ülkenin, bireyin veya firma setinin temel alınması ve elde edilen sonuçların ülke, birey ve firma grubunun davranışlarıyla sınırlı olması durumunda geçerli olmaktadır. Rassal etkiler modeli ise, veri setinde yer alan ülke, birey veya firmaların geniş bir örneklemden rasgele seçilmesi ve birimler arasındaki farklılıkların hata teriminin bir bileşeni olarak kabul edildiği modeldir. Son olarak havuzlanmış model, sabit terim ve eğim katsayılarının birimler arasında ve/veya zaman üzerinde farklılık göstermediği modeldir (Baltagi, 2005: 1). Geliştirilen modellerde zaman ve yatay kesit boyutlarında sabit etkilerin olup olmadığı F testi, rassal etkilerin olup olmadığı ise Breusch ve Pagan (1980) LM testi ve Honda (1985) testi kullanılarak sınanmıştır.

Panel veri setlerinin hem zaman serileri hem de yatay kesit serilerini içermelerinden dolayı panel veri analizleri hem zaman serisi hem de yatay kesit analizlerin varsayımlarını içermektedir. Bu bağlamda panel regresyon analizine geçilmeden çeşitli varsayımlar test edilmiştir. Bu varsayımlar; çoklu doğrusal bağlantı (multi-collinearity), yatay kesit bağımlılığı (cross-sectional dependence), durağanlık (stationary), otokorelasyon (serial correlation) ve değişen varyans (heteroskedasticity) varsayımlarıdır (Tatoğlu, 2013: 199). Modellere dahil edilen bağımsız değişkenlerin çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olup olmadıkları korelasyon analizi ve varyans artırıcı faktör (Variance Inflation Factor-VIF) analiziyle incelenmiştir. Spearman korelasyon analizi sonucunda aralarında 0.75'ten yüksek veya -0.75'ten düşük korelasyon tespit edilen bağımsız değişkenlerin modelde çoklu doğrusal bağlantıya neden olacağı kabul edilmiştir. Benzer şekilde, VIF analizinde VIF değerinin 4'ten büyük olduğu tespit edilen bağımsız değişkenlerin modelde çoklu doğrusal bağlantıya neden olacağı kabul edilmiştir. Veri setinde yer alan birimlerin kendi aralarında ilişkilerinin olup olmadığının tespit edilmesi için yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır. Veri setinde yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olmasından (N>T) dolayı yatay kesit bağımlılığı analizinde N>T durumunda tutarlı sonuçlar veren Pesaran (2004) CD testi kullanılmıştır. Panel veri modelinde yer alan tüm serilerin durağan olup olmadıklarının tespiti için birinci

nesil kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (2002) ve Im, Pesaran ve Shin (2003) testi ve ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) CIPS testi kullanılmıştır. Birim kök testleri sonucunda düzeyde durağan olmadığı tespit edilen değişkenler birinci farkları alınarak durağanlaştırılmıştır. Analizde serilerin durağanlığı test edildikten sonra hata terimleri arasında var olan ilişkiyi ifade eden otokorelasyon varsayımı test edilmiştir. Modelde otokorelasyon varsayımının sınanması için Baltagi ve Li (1991)  $LM_p$  testi ve Born ve Breitung (2016)  $LM_p^*$  testi kullanılmıştır. Sabit varyans varsayımının geçerli olmadığı ifade eden değişen varyans varsayımı ise Breusch ve Pagan (1979)  $LM_h$  testi kullanılarak sınanmıştır.

## 4.2. Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle değişkenlere ilişkin

**Tablo 3:** Tanımlayıcı İstatistikler ve Jarque-Bera Normallik Testi

Değişken	Ortalama	Medyan	Maks.	Min.	Std. Sap.	Çarpıklık	Basıklık	Jaue-Bera
HSGR	0.428594	-0.067140	84.29559	-20.2396	5.884316	10.10645	134.6925	269230.8***
IGR	0.351001	-0.080330	71.09779	-15.4414	4.955404	9.836055	131.4436	256085.3***
SGR	0.611777	-0.067360	91.85612	-18.6567	6.458109	9.866419	127.3102	240276.6***
CSO	0.020679	0.011690	0.940585	-0.57447	0.148775	0.788468	8.989072	581.7283***
CO	0.021050	0.000681	2.429272	-0.61701	0.262553	2.579041	22.6414	6254.589***
CSYAT	0.059486	0.001147	6.057845	-0.63557	0.461404	7.351763	86.44941	108896.6***
NDS	-0.123200	-0.032350	25.21073	-26.5124	2.784516	0.821597	64.48074	57369.15***
TBO	0.016605	0.010063	0.552819	-0.36269	0.108717	0.595275	6.430715	200.0061***
BVY	0.031352	0.011497	2.190099	-0.69726	0.242152	2.737483	22.4344	6183.013***
ROA	-0.114320	-0.03192	47.02130	-72.5847	4.861591	-6.618960	161.1273	3818890***
FGNS	-0.001160	-0.01614	1.819427	-0.53843	0.200240	2.882110	23.69066	6996.830***
DUMKP	0.717033	1.000000	1.000000	0.00000	0.451061	-0.963650	1.928617	73.74532***
PD/DD	0.179381	0.034188	19.05474	-0.94864	1.098059	14.12478	241.4687	874591.1***
SATBUY	0.298928	0.195463	2.353582	-0.60738	0.409717	2.327361	10.07799	1088.427***

Not: \*\*\* işareti %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

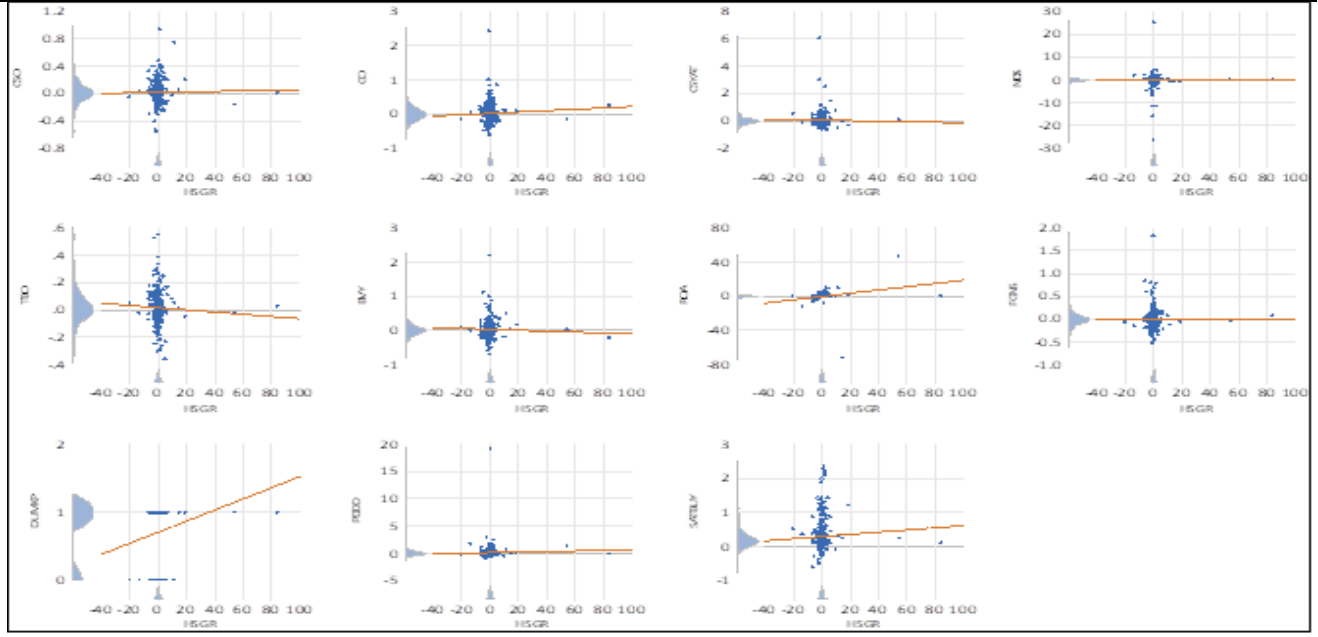
Tablo 3'te yer alan istatistiklere göre, sürdürülebilir büyüme oranları içerisinde SGR değişkeni 0.61 ile en yüksek ortalama değere sahiptir. Sürdürülebilir büyüme oranları içerisinde en yüksek değer 91.85 ile SGR değişkenine, en düşük değer ise -20.24 ile HSGR değişkenine aittir. SGR değişkeni aynı zamanda sürdürülebilir büyüme oranları içerisinde en yüksek standart sapma değerine sahip değişkendir. İşletmelere ilişkin finansal kararları ifade eden bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde ise, en yüksek ortalama değer 0.71 ile DUMKP değişkenine, en düşük ortalama değer ise -0.12 ile NDS değişkenine ait olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenler içerisinde en yüksek standart sapma değerine ise ROA değişkeninin sahip olduğu görülmektedir. Değişkenlere ilişkin çarpıklık değerleri incelendiğinde, ROA ve DUMKP değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin sağa çarpık olduğu görülmektedir. Basıklık değerlerine göre ise, tüm değişkenler farklı düzeylerde sivri dağılıma sahiptirler. Jarque-Bera normallik testi sonucunda tüm değişkenlere ilişkin olasılık değerleri %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Çarpıklık, basıklık ve Jarque-Bera istatistikleri tüm değişkenlerin normal dağılıma uyum sağlamadığını göstermektedir.

tanımlayıcı istatistikler ve normallik testi sonuçları verilmiş, ardından bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiler serpilme diyagramı ve regresyon doğrusu üzerinden incelenmiştir. Panel regresyon modeli tahminlemesi yapılmadan önce çoklu doğrusal bağlantı, yatay kesit bağımlılığı, durağanlık, otokorelasyon ve değişen varyans varsayımlarına ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

### 4.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Serpilme Diyagramı

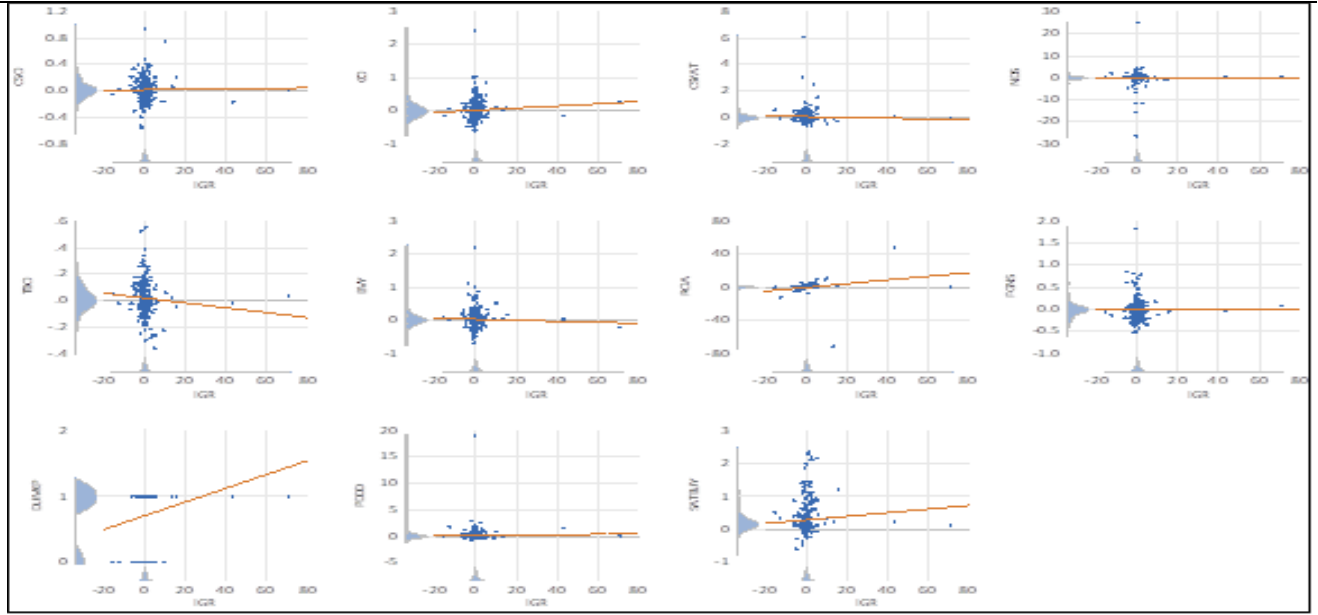
Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve Jarque-Bera normallik testi sonuçları Tablo 3'te, bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki serpilme diyagramı ve regresyon doğrusu ise Model HSGR için Şekil 1'de, Model IGR için Şekil 2'de ve Model SGR için Şekil 3'te yer almaktadır.

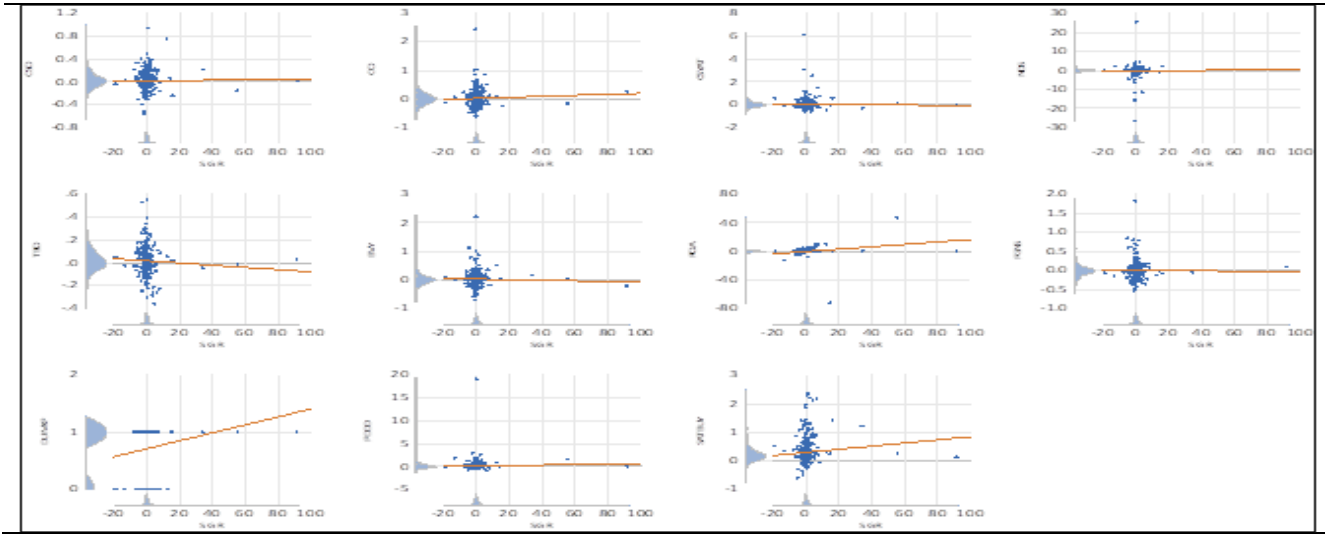
Finansal kararlar değişkenleri ile sürdürülebilir büyüme değişkenleri arasındaki doğrusal ilişkiler serpilme diyagramları ve regresyon doğruları aracılığı ile incelenmiştir. Şekil 1'de Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı, Şekil 2'de içsel büyüme oranı ve Şekil 3'te sürdürülebilir büyüme oranı ile finansal kararlar arasındaki doğrusal ilişkileri gösteren serpileme diyagramı ve regresyon doğrularına yer verilmiştir. Şekil 1'de HSGR ile çalışma sermayesi oranı, cari oran, aktif kârlılık, kâr dağıtım politikaları, piyasa değeri/defter değeri ve satışlarda büyüme arasındaki regresyon doğrusunun yatay ve pozitif eğime sahip olduğu gözlemlenmektedir. Diğer yandan stoklar/dönen varlıklar, toplam borç/toplam varlıklar (kaldıraç oranı) ve borcun vade yapısı oranları arasındaki regresyon doğrusunun yatay ve negatif eğime sahip olduğu gözlemlenmektedir.

**Şekil 1:** HSGR ve Bağımsız Değişkenler Arası Serpilme Diyagramı

Şekil 2’de IGR ile çalışma sermayesi oranı, cari oran, aktif kârlılık, kâr dağıtım politikaları, piyasa değeri/defter değeri ve satışlarda büyüme arasındaki regresyon doğrusunun yatay ve pozitif eğime sahip olduğu gözlemlenmektedir. Diğer yandan stoklar/dönen varlıklar, toplam borç/toplam varlıklar (kaldıraç oranı) ve borcun vade yapısı oranları arasındaki regresyon doğrusunun yatay ve negatif eğime sahip olduğu gözlemlenmektedir. Şekil 3’te SGR ile çalışma

sermayesi oranı, cari oran, aktif kârlılık, kâr dağıtım politikaları, piyasa değeri/defter değeri ve satışlarda büyüme arasındaki regresyon doğrusunun yatay ve pozitif eğime sahip olduğu gözlemlenmektedir. Diğer yandan stoklar/dönen varlıklar, toplam borç/toplam varlıklar (kaldıraç oranı), borcun vade yapısı ve faaliyet giderleri/net satışlar oranları arasındaki regresyon doğrusunun yatay ve negatif eğime sahip olduğu gözlemlenmektedir.

**Şekil 2:** IGR ve Bağımsız Değişkenler Arası Serpilme Diyagramı

**Şekil 3:** SGR ve Bağımsız Değişkenler Arası Serpilme Diyagramı

#### 4.2.2. Çoklu Doğrusal Bağlantı

Regresyon analizlerinde tahminlerde tutarsızlıklara neden olan çoklu doğrusal bağlantı sorunu bağımsız değişkenler arası korelasyon matrisi ve VIF analizi ile incelenmiştir. Bağımsız değişkenlere ilişkin korelasyon matrisi ve VIF analizi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır. Tablo 4'te yer alan korelasyon matrisi sonuçları incelendiğinde, aralarında

0.75'ten yüksek veya -0.75'ten düşük korelasyon bulunan herhangi bir bağımsız değişken ikilisinin bulunmadığı, VIF analizi sonuçları incelendiğinde ise tüm bağımsız değişkenlerin 4'ten düşük VIF değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Korelasyon ve VIF analizleri sonuçları modele dahil edilen bağımsız değişkenlerin modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olmayacaklarını göstermektedir.

**Tablo 4:** Bağımsız Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi ve VIF Analizi Sonuçları

Değişkenler	Korelasyon Matrisi										
	CSO	CO	CSYAT	NDS	TBO	BVY	ROA	FGNS	DUMKP	PD/DD	SATBUY
CSO	1.0000										
CO	0.254033 (0.000)***	1.0000									
CSYAT	-0.40865 (0.000)***	-0.10498 (0.0453)**	1.0000								
NDS	-0.07837 (0.1356)	0.044427 (0.3980)	-0.01543 (0.7692)	1.0000							
TBO	0.162582 (0.0019)	-0.29984 (0.000)***	-0.01785 (0.7344)	-0.05337 (0.3099)	1.0000						
BVY	0.257661 (0.000)***	-0.63645 (0.000)***	-0.12428 (0.0177)	-0.0560 (0.2866)	-0.006004 (0.9091)	1.0000					
ROA	-0.00926 (0.8602)	0.030566 (0.5610)	0.005616 (0.9150)	0.015292 (0.7712)	-0.091406 (0.0816)*	-0.007373 (0.8885)	1.0000				
FGNS	-0.1904 (0.0003)**	-0.0708 (0.1777)	-0.09276 (0.0772)*	0.059049 (0.2611)	-0.000182 (0.9972)	-0.043449 (0.4085)	-0.04473 (0.3948)	1.0000			
DUMKP	0.036018 (0.4933)	0.094007 (0.0732)*	-0.06528 (0.2141)	-0.00725 (0.8904)	-0.026913 (0.6088)	-0.079259 (0.1312)	0.072478 (0.1676)	-0.10021 (0.0561)*	1.0000		
PD/DD	0.144631 (0.0057)*	0.005364 (0.9188)	-0.05957 (0.2570)	0.003243 (0.9508)	0.010697 (0.83889)	0.045784 (0.3838)	0.038809 (0.4604)	-0.05162 (0.3261)	-0.08691 (0.0978)*	1.0000	
SATBUY	0.173696 (0.0009)***	0.005552 (0.9159)	0.134663 (0.0101)**	-0.03956 (0.4518)	-0.075777 (0.1491)	0.130696 (0.0126)**	0.085591 (0.1030)	-0.38409 (0.000)***	0.011145 (0.8322)	0.091915 (0.0799)*	1.0000
Variance Inflation Factor (VIF)											
Değişkenler	CSO	CO	CSYAT	NDS	TBO	BVY	ROA	FGNS	DUMKP	PD/DD	SATBUY
R <sup>2</sup>	0.602673	0.740385	0.233586	0.015636	0.391032	0.703583	0.021698	0.18678	0.039456	0.039765	0.210335
VIF	2.516819	3.851858	1.304778	1.015884	1.642122	3.373626	1.022179	1.22968	1.041077	1.041412	1.26636

Notlar: Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. \*\*\*, \*\* ve \* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedirler.

#### 4.2.3. Yatay Kesit Bağımlılığı

Çalışmada değişken bazında yatay kesit bağımlılığının test edilmesi için  $N > T$  durumunda tutarlı sonuçlar veren Pesaran (2004) CD testi kullanılmıştır. CD testine ilişkin bulgular Tablo 5'teki gibidir.

**Tablo 5:** Değişkenlere İlişkin Pesaran CD Testi

Değişkenler	Pesaran (2004) CD		
	İstatistik	Olasılık	Karar
HSGR	2.994332***	0.0028	VAR
IGR	2.768344***	0.0056	VAR
SGR	3.686808***	0.0002	VAR
CSO	4.272054***	0.0000	VAR
CO	2.445245**	0.0145	VAR
CSYAT	7.993413***	0.0000	VAR
NDS	2.127031**	0.0334	VAR
TBO	3.022377***	0.0025	VAR
BVY	1.686095*	0.0918	YOK
ROA	2.155093**	0.0312	VAR
FGNS	6.889360***	0.0000	VAR
PD/DD	25.76991***	0.0000	VAR
SATBUY	48.41700***	0.0000	VAR

$H_0$ : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

Not: \*\*\*, \*\* ve \* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedirler.

Tablo 5'te yer alan Pesaran (2004) CD testi sonuçlarına

**Tablo 6:** Birim Kök Testlerine İlişkin Sonuçlar

Değişken	Birinci Nesil Birim Kök Testleri Sonuçları				Karar
	Sabit Model		Sabit ve Trendli Model		
	LLC	IPS	LLC	IPS	
BVY	-21.2353***	-14.6173***	-19.6100***	-11.7601***	I(0)
Değişkenler	İkinci Nesil Birim Kök Testi Sonuçları				Karar
	Sabit Model		Sabit ve Trendli Model		
Model	CIPS	Kesik CIPS	CIPS	Kesik CIPS	
HSGR	-2.72276***	-2.72276***	-2.91277**	-2.91277**	I(0)
IGR	-2.50412***	-2.50412***	-2.78848*	-2.77965**	I(1)
D(IGR)	-4.06897***	-3.94169***	-3.95711***	-3.82524***	I(1)
SGR	-2.35427**	-2.35427**	-2.73338*	-2.67499*	I(1)
D(SGR)	-3.88796***	-3.75265***	-3.77636***	-3.60523***	I(1)
CSO	-3.75164***	-3.69189***	-3.40908***	-3.31779***	I(0)
CO	-3.46364***	-3.31772***	-3.45742***	-3.27591***	I(0)
CSYAT	-3.46364***	-3.31772***	-3.45742***	-3.27591***	I(0)
NDS	-3.32935***	-3.32935***	-3.52500***	-3.27193***	I(0)
TBO	-3.41268***	-3.37539***	-3.29528***	-3.29528***	I(0)
BVY	-3.86847***	-3.73208***	-4.15365***	-3.91861***	I(0)
AKO	-3.34561***	-3.27684***	-3.66894***	-3.54078***	I(0)
FGNS	-2.42248**	-2.42248**	-3.11617**	-2.98751**	I(0)
PD/DD	-3.04366***	-2.97650***	-2.91832**	-2.89336**	I(0)
SATBUY	-2.49866***	-2.49866***	-2.67794	-2.67794**	I(1)
D(SATBUY)	-3.46904***	-3.39558***	-3.42871***	-3.38144***	I(1)
CIPS ve Kesik CIPS Testleri İçin Kritik Değerler	Sabit Model		Sabit ve Trendli Model		
	-2.47	-2.42	-3.16	-3.03	
	-2.23	-2.21	-2.86	-2.77	
	-2.11	-2.10	-2.71	-2.65	

$H_0$ : Seri durağan değildir.

Notlar: Testlerdeki gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriteri'ne göre belirlenmiştir. \*\*\*, \*\* ve \* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedirler.

göre, HSGR, IGR, SGR, CSO, CSYAT, TBO, FGNS, PD/DD ve SATBUY değişkenlerine ilişkin olasılık değerleri %1, CO, NDS ve ROA değişkenlerine ilişkin olasılık değerlerinin ise %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda söz konusu değişkenler için yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı içeren değişkenler için durağanlık sınaması ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) CIPS testi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. BVY değişkenine ilişkin CD test olasılık değeri ise %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmasına karşın %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde istatistiki olarak anlamsızdır. Bu nedenle BVY değişkeninde durağanlık sınaması gerçekleştirilirken Pesaran (2007) CIPS testinin yanı sıra birinci nesil birim kök testlerinden olan Levin, Lin ve Chu (2002) LLC ve Im, Pesaran ve Shin (2003) IPS testleri de kullanılmıştır.

#### 4.2.4. Durağanlık Analizi ve Birim Kök Testleri

Veri setinde yer alan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunduğu durumlarda durağanlık ve birim kök testleri ikinci nesil; bulunmadığında birinci nesil birim kök testleri incelenmektedir. Birim kök testleri sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6’da yer alan Pesaran (2007) CIPS testi sonucuna göre, IGR, SGR ve SATBUY değişkenleri birinci farklarında durağanken, diğer tüm değişkenler düzeyde durağandır. Levin, Lin ve Chu (2002) ve Im, Pesaran ve Shin (2003) testleri sonuçlarına göre ise BVY değişkeni düzeyde durağandır. Düzeyde durağan olmayan değişkenler modele dahil edilirken farkları alınarak durağanlaştırılmış ve tüm değişkenler modele durağan halleriyle dahil edilmiştir.

**Tablo 7:** Diagnostik Test Sonuçları

Testler	Model	HSGR	IGR	SGR
Baltagi ve Li (1991) $LM_p$	İstatistik	3.057513*	2.349944	2.633196
	Olasılık	0.080365	0.125288	0.104651
Born ve Breitung (2016) $LM_p^*$	İstatistik	10.94825***	9.554519***	10.12318***
	Olasılık	0.000937	0.001995	0.001464
Breusch ve Pagan (1979) $LM_h$	İstatistik	1899.453***	1881.013***	1802.693***
	Olasılık	0.000000	0.000000	0.000000

$H_0$ : Otokorelasyon yoktur.

$H_0$ : Değişen varyans yoktur.

Not: \*\*\* ve \* işaretleri sırasıyla %1 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Baltagi ve Li (1991)  $LM_p$  testi sonuçlarına göre modellerde HSGR modelinde %10 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon söz konusu iken, IGR ve SGR modellerinde otokorelasyon söz konusu değildir. Baltagi ve Li (1991)  $LM_p$  testinin geliştirmiş bir versiyonu olan Born ve Breitung (2016)  $LM_p^*$  testi sonuçlarına göre ise tüm modeller %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon içermektedir. Breusch ve Pagan (1979)  $LM_h$  testi sonuçlarına göre ise tüm modellere ilişkin olasılık değerleri %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olup tüm modellerde değişen varyans söz konusudur. Modellerde tespit edilen otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını gidermek amacıyla analizlerde Beck ve Katz (1995) tarafından geliştirilen Period SUR (PCSE) dirençli

#### 4.2.5. Otokorelasyon – Değişen Varyans Testleri

Çalışma kapsamında oluşturulan modellerde değişen varyans varsayımı Breusch ve Pagan (1979)  $LM_h$  testi, otokorelasyon varsayımı ise Baltagi ve Li (1991)  $LM_p$  testi ve Born ve Breitung (2016)  $LM_p^*$  testi ile sınanmıştır. Otokorelasyon ve değişen varyans varsayımlarına ilişkin test sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

tahmincisi kullanılmıştır.

#### 4.2.6. Tahmin Modelleri Testleri ve Bulgusu

Oluşturulan modellerde sabit parametredeki farklılaşmaların sadece birimler arasında veya sadece dönemler arasında ortaya çıkıp çıkmadığının ve hem birimler hem de dönemler arasında ortaya çıkıp çıkmadığının test edilmesi için F testi kullanılmıştır. Çalışmada modellerde rassal etkilerin olup olmadığı ise Breusch ve Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testleri ile test edilmiştir. F testi, Breusch ve Pagan (1980) LM testi ve Honda (1985) testi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

**Tablo 8:** Tahminci Belirleme Testleri Sonuçları

Model	Test	HSGR		IGR		SGR	
		İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
F Test	Grup Sabit Etkiler	0.926322	0.573941	0.849177	0.685155	0.878690	0.643065
	Zaman Sabit Etkiler	1.198263	0.283109	1.341295	0.193661	1.171979	0.302319
	İki Yönlü Sabit Etkiler	1.011277	0.456593	0.995665	0.482203	0.966525	0.531253
Breusch ve Pagan (1980) LM Testi	Grup Rassal Etkiler	0.117799	0.731434	0.509428	0.475386	0.27495	0.600030
	Zaman Rassal Etkiler	0.06715	0.795533	0.363777	0.546416	0.011948	0.912959
Honda (1985) Testi	İki Yönlü Rassal Etkiler	0.184948	0.911673	0.873205	0.646228	0.286898	0.866365
	Grup Rassal Etkiler	-0.343218	0.634283	-0.713740	0.762307	-0.524360	0.699985
	Zaman Rassal Etkiler	0.259133	0.397766	0.603139	0.273208	0.109308	0.456479
Temel Hipotezler	İki Yönlü Rassal Etkiler	-0.059457	0.523706	-0.078210	0.531169	-0.293480	0.615424
	Grup Etkiler	$H_0$ : Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.					
	Zaman Etkiler	$H_0$ : Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.					
	İki Yönlü Etkiler	$H_0$ : Kesit ve zaman etkisi yoktur.					

Tablo 8’de yer alan F testi sonuçlarına göre, tüm modeller için elde edilen grup sabit etkiler, zaman sabit etkiler ve iki yönlü sabit etkiler F testi olasılık değerleri istatistiki olarak anlamsızdır. Benzer şekilde Breusch ve Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testleri sonucunda da tüm modeller için elde edilen grup rassal etkiler, zaman rassal etkiler ve iki yönlü rassal etkiler test istatistikleri ve olasılık değerleri istatistiki olarak anlamsızdır. Tahminci belirleme testleri doğrultusunda tüm modeller yatay kesit ve zaman

boyutlarında sabit ve rassal etkilerin yer almadığı tahminciler ile tahminlenmiştir.

#### 4.2.7. Panel Veri Analizi Sonuçları

HSGR’nin içsel belirleyicilerinin tespit edilmesi amacıyla geliştirilen modele ilişkin bulgular Tablo 9’da, IGR’nin içsel belirleyicilerinin tespit edilmesi amacıyla geliştirilen modele ilişkin bulgular Tablo 10’da, SGR’nin içsel

belirleyicilerinin tespit edilmesi amacıyla geliştirilen modele ilişkin bulgular ise Tablo 11’de yer almaktadır.

**Tablo 9:** HSGR Modeli için Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: HSGR		Yöntem: Panel EGLS (Period SUR)		
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
CSO	1.831322	0.926926	1.975693**	0.0490
CO	-0.15755	0.668300	-0.23574	0.8138
CSYAT	0.141238	0.213647	0.661082	0.5090
NDS	0.012809	0.041465	0.308912	0.7576
TBO	-1.47978	0.926971	-1.596357	0.1114
BVY	-0.51793	0.713556	-0.72585	0.4685
ROA	0.354541	0.050092	7.077748***	0.0000
FGNS	0.184872	0.537575	0.343899	0.7311
DUMKP	0.91635	0.216056	4.241254***	0.0000
PD/DD	0.16021	0.089204	1.796001*	0.0734
D(SATBUY)	0.82219	0.286735	2.8674214***	0.0091
C	-0.57384	0.202311	-2.836409***	0.0048
R-Kare	0.272061	Kök RMSE		0.968159
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.247347	Bağımlı Değişken Ortalaması		-0.003620
Regresyon Standart Hata	0.985925	Bağımlı Değişken Standart Sapması		1.136479
F-İstatistiği	11.00836***	Artık Kareler Toplamı		314.9437
P-Değeri (F-İstatistiği)	0.000000	Durbin-Watson İstatistiği		1.998638

Notlar: “D” harfi birinci dereceden farkı ve \*\*\*, \*\* ile \* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedirler.

Tablo 9’da yer alan panel veri analizi sonuçları incelendiğinde, F-İstatistiği olasılık değerinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda finansal kararların Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde etkili olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiştir. Modele ilişkin R<sup>2</sup> değeri, HSGR’deki değişimlerin %27.20’sinin finansal kararlar tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. Analiz sonuçları değişken bazında incelendiğinde, HSGR’deki değişimler üzerinde aktif kârlılığı, kâr payı dağıtım politikası ve satışlarda büyüme oranının %1 anlamlılık düzeyinde, çalışma sermayesi oranının %5 anlamlılık düzeyinde ve piyasa değeri/defter değeri oranı %10

anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif etkilere sahip olduğu söylenebilir. Cari oran, stoklar/dönen varlıklar, nakit dönüşüm süresi, toplam borç/toplam varlıklar oranı, borcun vade yapısı oranı ve faaliyet giderleri/net satışlar değişkenlerine ait olasılık değerlerinin ise istatistiki olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, çalışma sermayesi oranı, aktif kârlılığı oranı, kâr payı dağıtım politikası, piyasa değeri/defter değeri oranı ve satışlarda büyüme oranında meydana gelen 1 birimlik artışların Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranında sırasıyla 1.83 birimlik, 0.35 birimlik, 0.91 birimlik, 0.16 birimlik ve 0.82 birimlik artışlara neden olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 10.** IGR Modeli için Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(IGR)		Yöntem: Panel EGLS (Period SUR)		
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
CSO	1.941966	0.737494	2.633194***	0.0089
CO	-0.037110	0.484894	-0.076530	0.9390
CSYAT	0.054710	0.241650	0.226401	0.8210
NDS	0.096427	0.038086	2.531824**	0.0118
TBO	-1.034280	0.820959	-1.259850	0.2086
BVY	-0.645460	0.560216	-1.152160	0.2501
ROA	0.197017	0.016527	11.921150***	0.0000
FGNS	0.734969	0.474881	1.547689	0.1227
DUMKP	0.052796	0.115374	0.457607	0.6475
PD/DD	0.175651	0.090067	1.950222*	0.0520
D(SATBUY)	0.802472	0.255820	3.136867***	0.0019
C	-0.02467	0.102067	-0.241670	0.8092
R-Kare	0.364926	Kök RMSE		0.949236
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.343365	Bağımlı Değişken Ortalaması		0.949236
Regresyon Standart Hata	0.966655	Bağımlı Değişken Standart Sapması		1.193459
F-İstatistiği	16.925190***	Artık Kareler Toplamı		302.75240
P-Değeri (F-İstatistiği)	0.000000	Durbin-Watson İstatistiği		2.160790

Notlar: “D” harfi birinci dereceden farkı ve \*\*\*, \*\* ile \* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedirler.

Tablo 10’da yer alan panel veri analizi sonuçları incelendiğinde, F-İstatistiği olasılık değerinin %1 anlamlılık

düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda finansal kararların içsel büyüme

oranı üzerinde etkili olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiştir. Modele ilişkin R2 değeri, IGR'deki değişimlerin %36.5'inin finansal kararlar tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. Analiz sonuçları değişken bazında incelendiğinde, IGR'deki değişimler üzerinde çalışma sermayesi oranı, aktif kârlılığı ve satışlarda büyüme oranının %1 anlamlılık düzeyinde, nakit dönüşüm süresinin %5 anlamlılık düzeyinde ve piyasa değeri/defter değeri oranı %10 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif etkilere sahip olduğu söylenebilir. Cari oran, stoklar/dönen varlıklar, toplam borç/toplam varlıklar oranı,

borcun vade yapısı oranı, faaliyet giderleri/net satışlar oranı ve kâr payı dağıtım politikası değişkenlerine ait olasılık değerlerinin ise istatistiki olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, çalışma sermayesi oranı, nakit dönüşüm süresi, aktif kârlılığı oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı ve satışlarda büyüme oranında meydana gelen 1 birimlik artışların içsel büyüme oranında sırasıyla 1.94 birimlik, 0.096 birimlik, 0.19 birimlik, 0.17 birimlik ve 0.80 birimlik artışlara neden olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 11.** SGR Modeli için Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(SGR)	Yöntem: Panel EGLS (Period SUR)			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
CSO	2.209336	0.916470	2.410701**	0.0165
CO	-0.229910	0.615172	-0.373730	0.7088
CSYAT	-0.119900	0.306490	-0.391200	0.6959
NDS	0.126377	0.045555	2.774162***	0.0059
TBO	-0.693820	0.996265	-0.696420	0.4867
BVY	-0.864210	0.717448	-1.204560	0.2293
ROA	0.249878	0.019843	12.59308***	0.0000
FGNS	0.702869	0.585589	1.200277	0.2309
DUMKP	0.018855	0.145244	0.129818	0.8968
PD/DD	0.094173	0.110021	0.855951	0.3927
D(SATBUY)	1.072876	0.323106	3.320514***	0.0010
C	0.068517	0.128464	0.533353	0.5942
R-Kare	0.372828	Kök RMSE		0.947135
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.351535	Bağımlı Değişken Ortalaması		0.054857
Regresyon Standart Hata	0.964515	Bağımlı Değişken Standart Sapması		1.193459
F-İstatistiği	17.509520***	Artık Kareler Toplamı		301.4135
P-Değeri (F-İstatistiği)	0.000000	Durbin-Watson İstatistiği		2.124009

Notlar: "D" harfi birinci dereceden farkı ve \*\*\*, \*\* ile \* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedirler.

Tablo 11'de yer alan panel veri analizi sonuçları incelendiğinde, F-İstatistiği olasılık değerinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda finansal kararların sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde etkili olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiştir. Modele ilişkin R2 değeri, SGR'deki değişimlerin %37.3'ünün finansal kararlar tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. Analiz sonuçları değişken bazında incelendiğinde, SGR'deki değişimler üzerinde nakit dönüşüm süresi, aktif kârlılığı ve satışlarda büyüme oranının %1 anlamlılık düzeyinde, çalışma sermayesinin ise %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif etkilere sahip olduğu söylenebilir. Cari oran, stoklar/dönen varlıklar, toplam borç/toplam varlıklar oranı, borcun vade yapısı oranı, faaliyet giderleri/net satışlar oranı, kâr payı dağıtım politikası ve piyasa değeri/defter değeri değişkenlerine ait olasılık değerlerinin ise istatistiki olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, çalışma sermayesi oranı, nakit dönüşüm süresi, aktif kârlılığı oranı ve satışlarda büyüme oranında meydana gelen 1 birimlik artışların sürdürülebilir büyüme oranında sırasıyla 2.20 birimlik, 0.12 birimlik, 0.24 birimlik ve 1.07 birimlik artışlara neden olduğu tespit edilmiştir. Her üç modelde de Durbin-Watson istatistiğinin 2'ye yakın değerler alması, kullanılan dirençli tahmincilerin modellerde var olduğu tespit edilen otokorelasyon probleminin giderilmesinde

başarılı olduğunu göstermektedir.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Finansal sürdürülebilirlik, işletmelerin finansman ihtiyaçlarını dış kaynak kullanımına gitmeden kendi kaynakları ile finanse etmelerini ifade etmektedir. İşletmelerin finansal sürdürülebilirlikleri üç boyutta incelenmektedir. Bu boyutlar; ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlardır. Finansal sürdürülebilirliğin boyutlarının ölçülebilmesi zordur. Finansal sürdürülebilirliğin ekonomik boyutunun ölçülmesinde genellikle sürdürülebilir büyüme oranı araç olarak kullanılmaktadır. Sürdürülebilir büyüme oranı, işletmelerin finansman ihtiyaçlarını karşılarken herhangi bir sermaye artırımına gitmeden kendi kaynakları ile sağladıkları büyümeyi ifade etmektedir. İşletmelerin almış oldukları finansal kararlar işletmelerin sürdürülebilir büyümesinde önemli etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, işletmelerin finansal kararlarının sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Diğer bir ifadeyle, sürdürülebilir büyümenin içsel belirleyicilerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda BIST100 Endeksi ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan firmalara ilişkin 2010-2022 dönemi finansal verileri kullanılmıştır. Çalışmada işletmelerin sürdürülebilir büyüme politikaları



literatürde yaygın olarak kullanılan Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme modeli, içsel büyüme modeli ve sürdürülebilir büyüme modeli ile temsil edilmiştir. Sürdürülebilir büyüme politikalarının farklı sürdürülebilir büyüme modelleri ile temsil edilmesi çalışmada finansal yönetim kararlarının farklı sürdürülebilir büyüme modelleri üzerindeki etkileri arasındaki farklılıkların gözlemlenebilmesine olanak sağlamaktadır. İşletmelerin içsel faktörleri olarak ise, çalışma sermayesi yönetimi kararları, sermaye yapısı kararları, kâr dağıtım politikası, borsa performansı ve kârlılık değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada finansal yönetim kararlarının sürdürülebilir büyüme politikaları üzerindeki etkileri panel regresyon analizi ile incelenmiştir.

Panel veri analizleri sonucunda, işletmelerde finansal yönetim kararları, finansal performans ve piyasa performansın bir bütün olarak tüm sürdürülebilir büyüme modelleri üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bulgular, işletmelere ilişkin içsel faktörlerin Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranındaki değişimlerin %27.2'sini, içsel büyüme oranındaki değişimlerin %36.5'ini ve sürdürülebilir büyüme oranındaki değişimlerin %37.2'sini açıklayabildiğini ortaya koymaktadır. Çalışma sermayesi yönetimi kararlarını temsil eden değişkenlerden çalışma sermayesi oranının tüm sürdürülebilir büyüme modelleri oranları üzerinde istatistiki olarak pozitif anlamlı etkilere sahip olduğu tespit edilirken, nakit dönüşüm süresinin içsel büyüme oranı ve sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiki olarak pozitif anlamlı etkilere sahip olduğu, cari oran ve stoklar/toplam varlıklar oranlarının ise sürdürülebilir büyüme politikaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı herhangi bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Sermaye yapısı kararlarını temsilen panel regresyon modellerine dahil edilen değişkenler olan kaldıraç oranı ve borcun vade yapısı oranlarının tüm sürdürülebilir büyüme oranları üzerinde negatif etkiye sahip oldukları ancak bu etkilerin tüm modellerde istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Sermaye yapısı kararları ile sürdürülebilir büyüme arasında ilişkilerin istatistiki olarak anlamsız olduğunu gösteren bulgular Higgins (1977) çalışmasıyla çelişirken Platt vd. (1985) çalışması bulgularıyla uyum göstermektedir. Kârlılık ve finansal performans göstergelerine ilişkin bulgular ise, kârlılığın tüm sürdürülebilir büyüme oranları üzerinde istatistiki olarak anlamlı pozitif etkilere sahip olduğunu, faaliyet giderleri/net satışlar oranının ise pozitif ancak istatistiki olarak anlamsız etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Karlılık ve sürdürülebilir büyüme arasında tespit edilen istatistiki olarak anlamlı pozitif ilişkiler ise Chang (2012) çalışması bulgularını destekler niteliktedir. Kâr payı dağıtım politikalarının sürdürülebilir büyüme oranları üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular, kâr payı dağıtım kararlarının tüm sürdürülebilir büyüme oranları üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu, söz konusu etkinin Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiki olarak anlamlı olduğu, içsel büyüme ve sürdürülebilir büyüme oranları üzerinde ise

istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Kâr payı dağıtım politikası ile sürdürülebilir büyüme arasındaki ilişkilere ilişkin bulgular Higgins (1977) çalışmasını destekler niteliktedir. İşletmelerin piyasa performanslarının ise Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı ve içsel büyüme oranı üzerinde istatistiki olarak anlamlı pozitif etkilerinin bulunduğu, sürdürülebilir büyüme oranı üzerindeki etkisinin ise pozitif ancak istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, modellere kontrol değişkeni olarak dahil edilen satışlarda büyüme oranının sadece Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiki olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Analizler sonucunda, çalışma sermayesi oranının tüm finansal sürdürülebilirlik göstergeleri üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkilere sahip olduğuna ilişkin bulgular doğrultusunda, çalışma sermayesi yatırımlarındaki artışların işletmelerin büyüme politikalarının sürdürülebilirliğine olumlu etki edeceği söylenebilir. Öte yandan çalışmada, çalışma sermayesi finansman ve yatırım politikalarının sürdürülebilir büyüme politikaları üzerindeki etkilerine ilişkin anlamlı bulgulara rastlanmamıştır. Aktif kârlılığ ve satışlarda büyüme oranlarının sürdürülebilir büyüme oranları üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular, büyüme politikalarının sürdürülebilir kılınmasında satış başarısı ve kârlılığın oldukça önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Faaliyet giderlerinin sürdürülebilir büyüme politikaları üzerindeki etkilerine ilişkin herhangi bir anlamlı bulguya ise rastlanmamıştır. İşletmelerin piyasa performanslarıyla sürdürülebilir büyüme politikaları arasında tespit edilen pozitif ilişkiler, finansal yönetimin temel amacı olan piyasa değeri maksimizasyonunun büyüme politikaları üzerinde de önemli etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Kâr payı dağıtım politikasının sürdürülebilir büyüme oranı üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular şaşırtıcı şekilde kâr payı dağıtımının büyüme politikalarının sürdürülebilirliğine olumlu etki ettiğini göstermektedir. Sermaye yapısı kararları ile sürdürülebilir büyüme politikaları arasında ise anlamlı herhangi bir ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, işletmelerin sürdürülebilir büyüme hedeflerine kâr payı dağıtmayarak ulaşmaya çalışmak yerine düzenli ve dengeli bir kâr payı dağıtım politikası, çalışma sermayesi yatırımlarını artırıcı politikalar, satış ve kârlılığı artırıcı politikalar ve piyasa değeri maksimizasyonuna yönelik politikalar geliştirmelerinin daha etkili olacağını göstermektedir.

Çalışma kapsamında finansal yönetim kararları, finansal performans ve piyasa performansının işletmelerin sürdürülebilir büyüme politikaları üzerindeki etkilerinin incelenmesi çalışmanın özgün değerini ifade etmektedir. Finansal sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir büyüme konularında gerçekleştirilmiş ulusal çalışmaların sayısının düşük olması bu çalışmanın özelliğini ulusal literatürde önemli bir boşluğu doldurduğunu göstermektedir. Çalışmada elde edilen sonuçların firma yöneticilerine, hissedarlara, araştırmacılara ve yatırımcılara analiz yaparken ve yatırım stratejileri oluştururken daha etkili

kararlar verme noktasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Finansal anlamda sürdürülebilir bir büyüme politikası geliştirmek isteyen firmalara yön gösterici bulguların elde edildiği bu çalışmanın sürdürülebilir büyüme ile ilgili ulusal çalışmaların derinleştirilmesinde de etkili olacağı düşünülmektedir. BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nin çalışma dönemi itibarıyla henüz genç bir endeks olarak değerlendirilebilecek olması çalışmanın önemli zaman boyutu kısıtlarına tabi tutulmasına neden olmuştur.

### Kaynakça

- Amouzesh, N., Moeinfar, Z., & Mousavi, Z. (2011). Sustainable Growth Rate and Firm Performance, Evidence From Iran Stock Exchange. *International Journal of Business and Social Science*, 2(23), 249-255.
- Ashta, A. (2008). Sustainable Growth Rates: Refining a Measure. *Strategic Change*, 17, 207-214.
- Babcock, G. C. (1970). The Concept of Sustainable Growth. *Financial Analysts Journal*, 26(3), 108-114.
- Baltagi, B., & Li, Q. (1991). A Joint Test for Serial Correlation and Random Individual Effects. *Statistics and Probability Letters*, 11, 277-280.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons Inc.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to Do (And Not to Do) With Time-Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89(3), 634-647.
- Born, B., & Breitung, J. (2016). Testing for Serial Correlation in Fixed-Effects Panel Data Models. *Econometric Reviews*, 35(7), 1290-1316.
- Borsa İstanbul (2020). Şirketler İçin Sürdürülebilirlik Rehberi. (Erişim: 11.10.2023), <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksleri>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroskedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Chang, Y. (2012). Strategy Formulation Implications From Using a Sustainable Growth Model. *Journal of Air Transport Management*, 20, 1-3.
- Churchill, N. C., & Mullins, J. W. (2001). How Fast Can Your Company Afford to Grow?. *Harvard Business Review*, 79(5), 135-143.
- Fonseka, M. M., Ramos, C., & G., Tian, G. (2012). The Most Appropriate Sustainable Growth Rate Model for Managers and Researchers. *The Journal of Applied Business Research*, 28(3), 481-500.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics*, 5th Edition, New York: McGraw Hill Inc.
- Gülener, N. (2023). *Finansal Kararların Finansal Sürdürülebilirlik Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Güler, B. (2019). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Almanın Şirket Performansına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi.
- Hartono, G. C., & Utami, S. R. (2016). The Comparison of Sustainable Growth Rate: Firm's Performance and Value Among The Firms In SRI Kehati Index and IDX30 Index In Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Advanced Research In Management and Social Sciences*, 5(5), 68-81.
- Higgins, R. C. (1977). How Much Growth Can a Firm Afford?. *Financial Management*, 6(3), 7-16.
- Higgins, R. C. (1981). Sustainable Growth Under Inflation. *Financial Management*, 10(4), 36-40.
- Higgins R. C. (2012). *Analysis for Financial Management*, 10th Edition, New York: McGraw-Hill.
- Honda, Y. (1985). Testing The Error Components Model With Non-Normal Disturbances. *Review of Economic Studies*, 52, 681-690.
- Im, K., Pesaran, H., & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- İskenderoğlu, Ö., Ayyıldız, N., & Suleimenova, M. (2020). Kamusal, Özel ve Yabancı Sermayeli Bankalarda Büyüme Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 3034-3049.
- Johnson, D. J. (1981). The Behavior of Financial Structure and Sustainable Growth in an Inflationary Environment. *Financial Management*, 10(4), 30-35.
- Kaya, E. A. (2021). *Firmaların Finansal Performansında Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksine Dâhil Olmanın Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Tokat: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Kurt, Y. (2021). *Muhasebe Standartlarında İhtiyatlılık İlkesi ve Finansal Sürdürülebilirlik İlkesi: BIST Uygulamaları*. Doktora Tezi, Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- 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, 1-24.
- Mubeen, M. (2017). Sustainable Growth of Non-Financial Firms: Evidence From Emerging Economies. *Yüksek*

- Lisans Tezi, Ankara: İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi
- Nastiti, P. K. Y., Atahau, A. D. R., & Supramono, S. (2019). Working Capital Management and Its Influence on Profitability and Sustainable Growth. *Business, Theory and Practice*, 20, 61-68.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Phillips, M., Volker, J., & Anderson, S.J. (2010). Understanding Small Private Retail Firm Growth Using The Sustainable Growth Model. *The Journal of Finance and Accountancy*, 3(1), 1-11.
- Platt, H. D., Platt, M. B., & Chen, G. (1995). Sustainable Growth Rate of Firms in Financial Distress. *Journal of Economics and Finance*, 19(2), 147-151.
- Raza, H., Qureshi, M. I., & Gillani, S. M. A. H. (2020). Non-Systematic Review of Financial Sustainability and Financial Distress. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(6), 885-900.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. & Jordan, B. D. (2003). *Fundamentals of Corporate Finance*, 6th Edition, New York: McGraw-Hill.
- Seens, D. A. (2013). Small and Medium-Sized Enterprises Growth Study: Actual vs. Sustainable Growth. *Small Business Branch Reseach and Analysis Directorate*, 1-29.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2011). Dynamic Factor Models. In: Clements M. J. & Hendry, D. F (Ed.), *Oxford Handbook on Economi Forecasting*. Oxford: Oxford University Press.
- Sönmez, D. (2022). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Kârlılığı ve Sürdürülebilir Büyüme Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir: Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi.
- Şahin, A., & Ergün, B. (2018). Finansal Sürdürülebilir Büyüme Oranı ve Finansal Oranlar: Borsa İstanbul İmalat Sanayi Üzerinde Bir Araştırma. *İşletme Araştırma Dergisi*, 10(1), 172-197.
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi*. Stata Uygulamalı. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Van Horne, J. C. (1987). Sustainable Growth Modeling. *Journal of Corporate Finance*, 2(3), 19-26.
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2008). *Financial Management*, 13th Edition, Harlow: Pearson Education Limited.
- Yaman, S., & Gür, K. E. (2023). Finansal Risklerin Sürdürülebilir Büyüme ve Kârlılık Üzerindeki Etkileri: BIST100 Endeksi Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*, 6(2), 64-88.

## Extended Summary

### Purpose

This study aims to examine the effects of firm specific determinants, such as working capital investment and financing policies, capital structure decisions, dividend payout policies, financial performance, and market performance, on companies' sustainable growth policies. Sustainable growth policies of companies are represented by Higgins (1977) sustainable growth rate, internal growth rate, and traditional sustainable growth rate. Representing sustainable growth policies with different sustainable growth rates allows the study to observe the differences between the effects of financial management decisions on different sustainable growth models. Financial decisions refer to the decisions that determine under what conditions and with what sources the financial resources needed for businesses to continue their existence, respond flexibly to increasing competitive conditions and increase their market value. The financial decisions taken by the business ensure that all the resources needed are obtained under the most appropriate conditions and from the place and help to make and implement investment decisions. In this context, the relationship between working capital management, dividend policy and capital structure decisions, which are the basic elements of financial management, and sustainable growth is discussed within the scope of the study. The study also aims to reveal the relationship between financial performance and market performance of companies and their sustainable growth policies. Examining the effects of financial management decisions, financial performance and market performance on the sustainable growth policies of companies makes this study unique.

### Literature Review

While there are many international studies in the literature on sustainable growth and financial sustainability, the number of national studies in Turkey is quite low. Studies in the literature generally focus on the measurement and determinants of sustainable growth. The studies of Higgins (1977, 1981) and Van Horne (1987) drew attention to the financial dimension of sustainable growth policies and revealed that important decision areas of financial management, such as dividend distribution and financing decisions, are the determinants of sustainable growth policies. Similarly, Platt et al., (1995) drew attention to the profitability and efficiency of investments in sustainable growth. Amouzesh et al. (2011), while emphasizing the importance of market performance and profitability on sustainable growth policy, stated that liquidity ratios are ineffective. Şahin and Ergün (2018), in their study using the PRAT model, found that the profitability factor has significant effects on the difference between sustainable growth and actual growth. Yaman and Gür (2023), on the other hand, found that financial risks have significant effects on changes in sustainable growth.

### Design/methodology/approach

In accordance with the purpose of the study, the data set of the study covers the companies that were regularly traded in the BIST100 Index in the period of 2010-2022 and were included in the BIST Sustainability Index as of the study date and whose data could be accessed regularly. While creating the data set, financial sector companies and holdings were excluded from the scope in order to access the data regularly and to eliminate problems that may arise due to differences in companies' financial statements. The data set created within the scope of the study is a panel data set with a cross-sectional dimension of 28 companies and a time dimension of 13 periods. Since panel data sets contain both time series and cross-section series, panel data analyzes include the assumptions of both time series and cross-section analyses. In this context, various assumptions, such as multi-collinearity, cross-sectional dependence, stationarity, serial correlation and, heteroskedasticity were tested before proceeding with panel regression analysis. Three panel data models were developed, with each sustainable growth indicator as a dependent variable. However, all models include the same financial management variables as independent variables.

### Findings

As a result of the analysis, in line with the findings that the working capital ratio has positive and statistically significant effects on all financial sustainability indicators, it can be said that increases in working capital investments will have a positive impact on the sustainability of the growth policies of companies. However, no statistically significant findings were found in the study regarding the effects of working capital financing and investment policies on sustainable growth policies. Findings regarding the effects of return on assets and growth in sales rates on sustainable growth rates show that sales success and profitability are important factors in making growth policies sustainable. On the other hand, no statistically significant findings were found regarding the effects of operating expenses on sustainable growth policies. The positive relationships detected between the market performances of companies and sustainable growth policies show that market value maximization, which is the main purpose of financial management, also has significant effects on growth policies. Findings regarding the effects of dividend payout policy on sustainable growth rate surprisingly show that dividend distribution has a positive impact on the sustainability of growth policies. It has been determined that there is no statistically significant relationship between capital structure decisions and sustainable growth policies. The findings show that it would be more effective for companies to develop a regular and balanced dividend payout policy, policies to increase working capital investments, policies to increase sales and profitability, and policies for market value maximization, rather than trying to achieve sustainable growth targets by not distributing dividends.



# JOEEP

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Bütçe Dengesinin Devlet Tahvil Faizleri Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği

*The Effect of Budget Balance on Government Bond Rates: The case of Turkey*

Halit Yalçın<sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Öğr. Gör., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Osmaneli Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, 11500, Bilecik/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-5035-1525

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 8 Mayıs 2023

Düzeltilme tarihi: 29 Eylül 2023

Kabul tarihi: 27 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Bütçe Dengesi

ARDL Sınır Testi

Tahvil Faiz Oranı

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: May 8, 2023

Received in revised form: Sep 29, 2023

Accepted: Oct 27, 2023

Keywords:

Budget Balance

ARDL Bound Test

Bond Interest Rate

### ÖZ

Kamu giderlerinin gelirler ile karşılanamaması durumunda bütçe açıkları oluşmaktadır. Bütçe açığının vergiler artırılarak ya da harcamalar azaltılarak kapatılması pek tercih edilmemektedir. Bu durumda açığın kapatılması için borçlanma gerekli hale gelmektedir. Kamu kesiminin borçlanması devlet iç borçlanma senetlerinin fiyatlarını dolayısıyla faiz oranlarını etkiler. Bu bağlamda çalışmada Türkiye ekonomisinde bütçe dengesinin GSYİH'ye oranının 2 yıl vadeli tahvil faiz oranları ile ilişkisi araştırılmıştır. Çeyrek dönemlik veriler 2006Q1:2023Q2 periyodu için ARDL yöntemi ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak, bütçe dengesinin GSYİH'ye oranının 2 yıl vadeli tahvil faiz oranları ile uzun dönemde ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

### ABSTRACT

If public expenses cannot be covered by revenues, budget deficits occur. It is not preferred to close the budget deficit by increasing taxes or reducing expenditures. In this case, borrowing becomes necessary to close the deficit. Public sector borrowing affects the prices of government debt securities and therefore interest rates. In this context, in the study, the relationship between the budget balance to GDP ratio and 2-year bond interest rates in the Turkish economy was investigated. Quarterly data were analyzed with the ARDL method for the period 2006Q1:2023Q2. As a result, it has been determined that the ratio of budget balance to GDP is related to 2-year bond interest rates in the long term.

## 1. Giriş

Vergi ve benzeri gelirler, kamu harcamalarının finansmanında en önemli kaynaklar arasında yer almaktadır. Kamu harcamalarının kamu gelirlerini aştığı durumlar bütçe açıklarına neden olmaktadır. Bütçe açıkları, gelişmiş ülke ekonomilerinde dönemsel olarak gözlemlenirken gelişmekte olan ülke ekonomilerinde ise kronik hale gelen bir durum oluşturmaktadır. Kamu kesimi açıklarının finansmanında alternatif yöntemler arasında

monetizasyon, iç borçlanma ve dış borçlanma yer almaktadır (Gill ve Pinto, 2005 :3).

Borçlanma gelirlerinin olağan kamu gelirleri arasında yer alması bütçe açıklarına neden olmuştur. Kamu kesiminde oluşan tasarruf açıklarının finansmanında özel sektör ya da dış kesim fonları kullanılmaktadır. Kamu kesimi açıklarının finansmanında güçlü bir yapının oluşmaması borçlarda kısır döngüye yol açarak ekonomik krizlere neden olabilmektedir (Susam, 2005: 89).

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [halit.yalcin@bilecik.edu.tr](mailto:halit.yalcin@bilecik.edu.tr)

Bütçe açıklarının yükselmesi borçluluğun artmasına yol açarak makroekonomik değişkenler üzerinde etkiler oluşturmaktadır. Özellikle bütçe açığının merkez bankası kaynakları ile karşılanması, fiyat istikrarının bozulmasına yol açmaktadır. Bu nedenle kamu finansman dengesinin sağlanması oldukça önemlidir. Kamu kesimi dengesinin sağlanmasında vergiler sabit tutulurken harcamaların azaltılması ya da harcamalar sabit tutulurken verilerin arttırılması gibi bir seçenek bulunmaktadır. Ancak söz konusu yöntemlerin ülke ekonomisi üzerinde oluşturabileceği olumsuz etkiler ve siyasi bakımdan neden olacağı maliyetler nedeniyle uygulanabilirlikleri oldukça sınırlıdır.

Türkiye ekonomisinde 1920’li ve 1930’lu yıllarda izlenen denk bütçe politikası uygulamaları bütçede dengenin sağlanmasına katkı sağlamıştır. Ancak 2. Dünya Savaşı döneminde kamu kesiminde dengesizliklerin oluşması ve bütçe açıklarının merkez bankası kaynakları ile finanse edilmesi enflasyonist etkilere neden olmuştur. İlerleyen yıllarda da zaman zaman istikrar kararları doğrultusunda alınan tedbirlere rağmen bütçe açığı varlığını sürdürmüştür. Özellikle 1990’lı yıllarda kamu kesiminin borçluluğu ciddi düzeylere ulaşmıştır. Bütçe açıklarının borçlanma ile finanse edilmesi, faiz oranlarının yükselmesine merkez bankası kaynakları ile finanse edilmesi ise enflasyonist etkilere yol açmıştır. 2000 ve 2001 yılında kamu kesiminin borçluluğunun sürdürülemez hale gelmesi ile yaşanan ekonomik sorunlar neticesinde “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” uygulanmaya konulmuştur. Bütçe açıklarının merkez bankası kaynakları ile finanse edilmesi kanun ile yasaklanmıştır. Bunun ardından kamu kesimi dengesinin sağlanmasına yönelik alınan tedbirler ile kamu borcunun hâsılaya oranı düşürülmüştür. Ancak 2000’li yıllarda da bütçe açığı varlığını sürdürmüştür. (Bulut ve Ulusoy, 2018: 80-83). Bu bağlamda Türkiye ekonomisinde bütçe dengesinin ve kamu kesimi borcunun makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisinin araştırılması önem arz etmektedir.

Çalışmada Türkiye ekonomisi için bütçe dengesinin GSYİH’ye oranının 2 yıllık tahvil faizleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz edilen veriler, bütçe dengesinin GSYİH’ye oranı ve 2 yıllık tahvil faiz oranlarıdır. Faiz oranı olarak 2 yıllık tahvil faizlerinin seçilmesinde söz konusu faiz oranının Türkiye ekonomisinde gösterge niteliği taşıması etkili olmuştur. Modelde bütçe dengesi bağımsız değişken olarak tahvil faiz oranı ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Analiz edilen veriler çeyrek dönemlik olmak üzere 2006Q1:2023Q2 periyodunu kapsamaktadır. Bütçe dengesinin tahvil faiz oranı üzerinde etkili olduğu hipotezi gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi yöntemi ile test edilmiştir. ARDL yönteminin uygulanması öncesinde verilere Augmented Dickey-Fuller ve Phillips Perron birim kök testleri uygulanmıştır. Literatürde bilindiği kadarıyla kamu borçlarının faiz oranları ile ilişkisine dair güncel çalışmalar bulunmakla birlikte bütçe açığının tahvil faiz oranları ile ilişkisinin araştırıldığı güncel çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu nedenle literatüre güncel

bir analiz ile katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Çalışmada kavramsal çerçeve başlığında bütçe açığı, kamu kesimi borçlanması ve maliye politikasının ekonomi üzerindeki etkisi ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir. Literatür taraması bölümünde ilgili konuda yapılmış ampirik çalışmalar aktarılmıştır. Ardından veri metodoloji bölümünde, gerçekleştirilen ekonometrik analiz ve analiz sonuçları açıklanmıştır. Sonuç bölümünde ise analiz ile elde sonuçlar değerlendirilmiş ve önerilere yer verilmiştir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Ülkelerin kamu borçlanmalarının koşulları ve nedenleri konusunda ülke gruplarına göre farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca ekonomi yöntemine ilişkin hâkim olan bakış açısı da borçlanmalarda farklılıklara neden olmaktadır. Klasik iktisadi bakış açısının hâkim olduğu bir ekonomi yönetimine sahip ülkede kamu borçlanması olağanüstü durumlarda ve sınırlı bir biçimde olmaktadır. Ancak müdahaleci bir ekonomik yaklaşımın hâkim olduğu bir ülkede ise kamu borçlanması maliye politikasının temel araçlarından birisi olarak görülmektedir. Ülkeler, büyük çaplı yatırım projelerinin ve/veya bütçe açıklarının finansmanının sağlanması amacıyla borçlanmaya yönelmektedirler. Hali hazırda bulunan borçların ödenmesi, olağanüstü durumlarda ortaya çıkan finansman ihtiyacının karşılanması ve kamu kesimi gider ve gelirlerinin gerek zaman gerekse yer bakımında uyumsuz biçimde gerçekleşmesi iç borçlanmanın nedenleri arasında yer almaktadır. İç borçlanma, ülkenin kendi iç piyasasından sağlandığı için borca ilişkin koşulların belirlenmesi dış borçlara kıyasla daha kolay olabilmektedir (Demir ve Sever, 2008: 172-173).

Devletin borç alma konusunda başvurabileceği iç kaynaklar; bireyler, özel şirketler, ticari bankalar, merkez bankası, sosyal güvenlik kurumları ve sigorta şirketleridir. Devlet tahvillerinin en büyük alıcısını ticari bankalar oluşturmaktadır. Ticari bankalardan borçlanılması durumunda ekonomi üzerinde oluşan ilk etki kredi imkânlarının azalması nedeniyle daraltıcıdır. Ancak bankaların portföylerindeki borçlanma senetlerini yeniden nakite dönüştürmeleri kaydı paranın genişlemesine neden olur. Dolayısıyla ticari bankalardan borçlanmanın ekonomi üzerindeki ilk etkisi daraltıcı iken ikinci etkisi ise genişleticidir. Borçlanmanın merkez bankası üzerinden yapılması da para basımına neden olduğundan enflasyonist etkilere yol açmaktadır. Bu nedenle enflasyonist dönemlerde bankalardan borçlanmak rasyonel bir seçenek olmamaktadır. Enflasyonist dönemlerde iç borçlanmanın bireyler ve bazı özel kuruluşlardan yapılması ilk aşamada ilgili kesimlerin harcamalarını azaltacağından enflasyon üzerindeki talep baskısının hafifletilmesine katkı sağlayacaktır (Şahan, 2016: 333-334).

Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde kamu kesimi borçlanmasının bankalardan yapılması durumunda enflasyonist etkilerin meydana gelmesinde ilgili ülkelere işsizliğin, verim düşüklüğünün, üretimde ithal girdilere

yönelik bağımlılığın yüksek olması ve kalifiye işgücünün yetersiz olması gibi nedenler bulunmaktadır (Ataç, 2002: 262).

Klasik iktisadi yaklaşıma göre yatırımların faiz oranına olan duyarlılığı oldukça yüksektir. Ancak Keynesyen iktisadi yaklaşıma göre yatırımların faiz oranına olan duyarlılığı Klasik iktisadi yaklaşımdaki kadar yüksek değildir. Bu nedenle Klasik iktisadi yaklaşımda bütçe açıklarının finanse edilmesi amacıyla yapılan bir borçlanma, faiz oranlarının artmasına neden olur. Faiz oranlarının artması özel kesimin yatırım harcamalarını azaltarak dışlama etkisine neden olacağından Klasikler borçlanmaya karşıdırlar. Keynesyen yaklaşımda ise yatırımların faiz oranına olan duyarlılığı Klasiklere kıyasla düşük olduğundan ve yatırımların belirlenmesinde gelecekle ilgili kâr beklentileri önemli olduğundan borçlanmaya yönelik tutum Klasiklerdeki gibi olumsuz değildir (Bulut ve Ulusoy, 2019: 136-142).

Dışlama etkisinin ne kadarlık ölçüde gerçekleşeceği konusunda kamu kesiminin genel ekonomideki büyüklüğü önem arz etmektedir. Dışlama etkisinin özellikle genel ekonomide kamu sektörünün payının büyük olduğu ekonomilerde gerçekleşeceği, kamu sektörünün genel ekonomideki payının küçük olduğu ekonomilerde ise borçlanma ve dışlama etkisinin görece düşük olacağı belirtilmektedir (Dar ve AmirKhalkhali, 2002: 690).

Ricardocu denklikte bütçe açığı ertelenmiş bir vergi olmakla birlikte kamu kesimi borcunun ekonomideki fiyat düzeyinin belirlenmesi ile ilgili etkisinin önemli olmadığı ve kamu tahvillerinin net olarak servet etkisine sahip olmadığı belirtilmiştir. Denkliğe göre ekonomideki tasarruf düzeyi toplamda değişmediği yalnızca özel kesim ile kamu kesimi arasında yer değiştirdiğinden üretim düzeyinin değişmesi ile ilgili bir neden bulunmamaktadır (Barro, 1989: 38).

Günümüzde yatırımlar ile faiz oranı arasında Klasik yaklaşımda olduğu gibi net ve sıkı bir ilişkinin olduğunu savunmak kolay değildir. Firmalar, yatırım kararlarında yalnızca faiz oranlarını dikkate almamaktadır, yatırımları ile ilgili kararlar alırken kısa dönemde talep düzeyini uzun dönemde ise talep düzeyinin sürdürülebilirliğini, politik, sosyolojik ve teknolojik değişimlerin neden olacağı durumları göz önünde bulundurarak karar almaktadırlar (Dirimtekin, 1989:125).

Ekonomide denge faiz oranının belirlenmesine ilişkin yaklaşımlar oldukça eskiye dayanmaktadır. Klasik iktisadi yaklaşıma göre denge faiz oranı yatırımların tasarruflara eşitlendiği mal piyasasında sağlanmaktadır. Ekonomide yatırım fazlasının (tasarruf fazlasının) olması durumunda faiz oranı yükselerek (düşerek) kendiliğinden mal piyasasında denge sağlanır. Keynesyen iktisadi yaklaşıma göre denge faiz oranı para arzının para talebine eşitlendiği para piyasasında sağlanır. Keynesyen yaklaşımda bireyler servetlerini getirisi olmayan para olarak ya da faiz getirisi olan tahvil olarak tutarlar. Dolayısıyla ekonomide denge faiz oranının belirlendiği noktada para arzı ve para talebinin

eşitliğinin yanında tahvil arzı ile tahvil talebide eşitlenir. Bu nedenle tahvil piyasasında yaşanan gelişmeler faiz oranı üzerinde etkilere neden olur (Bulut ve Ulusoy, 2019: 117-140).

Faiz oranının belirlenmesi ile ilgili noktada tahvil fiyatlarının nasıl belirlendiğinin anlaşılması oldukça önemlidir. Tahviller sabit getirili olduğundan tahvil fiyatları ve tahvil faizleri arasındaki ilişki ters yönlüdür. Tahvil fiyatı, tahvil talebini ters yönde etkilerken tahvil arzını ise aynı yönlü olarak etkilemektedir. Bu bağlamda tahvil talebinin artması (azaltması) ve/veya tahvil arzının azalması (artması) tahvil fiyatlarını arttırarak (düşürerek) tahvil faizlerinin düşmesine (artmasına) neden olur. Servet, beklenen faiz oranı, beklenen enflasyon, tahvillerin diğer varlıklara oranla riski ve likiditesi tahvil talebi üzerinde etkili olurken yatırımların kârlılığı, beklenen enflasyon ve bütçe açığı ise tahvil arzı üzerinde etkili faktörlerdendir. Servet ve tahvillerin diğer varlıklara oranla likiditesi tahvil talebini aynı yönde etkilerken beklenen faiz oranı, beklenen enflasyon ve tahvillerin diğer varlıklara oranla riski ise tahvil talebini ters yönde etkilemektedir. Bütçe açığı, beklenen enflasyon ve yatırımların kârlılığı ise tahvil arzını aynı yönde etkilemektedir (Mishkin, 2006: 98-104).

Bu bağlamda bir ekonomide diğer şeyler sabitken bütçe açığının artması kamu kesiminin tahvil arzını arttırmasına neden olur. Tahvil arzının artması, tahvil fiyatlarını düşüreğinden tahvil faizlerini arttırır. Özetle bütçe açığında meydana gelen artışların, iç borçlanma yoluyla finanse edilmesi tahvil fiyatlarının düşeceği beklentisine yol açar. Çalışma ile bütçe dengesinin GSYİH'ye oranının 2 yıl vadeli tahvil faizleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

### 3. Literatür Taraması

Literatürde kamu kesimi bütçe açığının faiz oranları üzerindeki etkisi ile ilgili tam bir uzlaşma söz konusu değildir. Literatürde yer alan çalışmalardan bazılarında bütçe açıklarının faiz oranları üzerinde etkili olduğu bazılarında ise söz konusu değişkenler arasında ilişkinin bulunmadığı belirtilmiştir. Bu bağlamda kamu borçlarının ve/veya kamu kesimi bütçe açıklarının faiz oranı gibi makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisinin araştırıldığı ampirik çalışmalara yer verilmiştir.

Akinboade (2004) Güney Afrika ekonomisinde bütçe açığı ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik yöntemleri ve Londra Okulu yöntemleri ile araştırmıştır. Bütçe açığı, cari ödemeler dengesi hesabı, TÜFE, devlet tahvili faiz oranı, hazine bonosu ve ticari bankaların borç verme faiz oranları verileri 1964-1999 periyodu için analiz edilmiştir. Ülkede bütçe açıklarının faiz oranları üzerinde etkisinin olmadığı ve nedensellik sonuçlarına göre bütçe açığı ile faiz oranlarının bağımsız olduğu belirtilmiştir.

Susam (2005) Türkiye'de kamu borçlanması ve ilgili borcun devlet iç borçlanma senetlerinin faiz oranları ile ilişkisini incelemiştir. Faiz oranları ve iç borç stoku verileri çeyrek dönem olarak 1990-2004 periyodu için Granger

nedensellik testi ile analiz edilmiştir. DİBS faizlerinde yaşanan artış eğiliminin iç borç stokunu yükselttiği, gecikme iki olarak alındığında borçlanma gereksinimi ile DİBS faiz oranları arasında nedensellik ilişkisinin bulunmadığı ve gecikme üç olarak alındığında ise DİBS faiz oranlarından borçlanma gereksinimine yönelik nedenselliğin olduğu belirtilmiştir.

Paesani, Strauch ve Kremer (2006) çalışmalarında ABD, İtalya ve Almanya'da kamu borç birikiminin ulusal ve uluslararası uzun vadeli faiz oranları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 1983-2003 periyoduna ilişkin veriler yapısal VAR modeli ile analiz edilmiştir. Daha sürdürülebilir bir borç birikiminin en azından arızı olarak daha yüksek uzun vadeli faiz oranlarına neden olduğu belirtilmiştir.

Cebula (2008) ABD ekonomisinde bütçe açığının otuz yıllık sabit faizli konut ipoteklerindeki nominal faiz oranı getirisi üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1974:01-2007:04 periyoduna ilişkin çeyrek dönemlik veriler regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada GSYİH'nin yüzdesi olarak ifade edilen bütçe açığının konut kredisi getirisi üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaptığı belirtilmiştir.

Demir ve Sever (2008) Türkiye ekonomisinde kamu kesiminin iç borçlanmasının makro iktisadi değişkenler üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH), kamu iç borcu, toptan eşya fiyat endeksi ve DİBS faiz oranı verileri çeyrek dönem olarak 1987-2007 periyodu için Johansen eşbütünleşme testi ve VEC modelleri ile analiz edilmiştir. İç borçlanma miktarı ile fiyatlar genel seviyesi ve faiz oranı arasında pozitif yönlü ancak büyüme ile negatif yönlü ilişkinin olduğu ve iç borçta şok meydana gelmesi durumunda enflasyon ile faiz oranı için tepkilerin pozitif ancak GSMH için ise negatif tepki olduğu belirtilmiştir.

Laubach (2009) ABD ekonomisinde uzun vadeli faiz oranları ile gelecek dönemdeki federal hükümet açıkları ve borçları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 1976-2006 periyoduna ilişkin veriler dinamik en küçük kareler yöntemi ile incelenmiştir. Kamu borçlarının ve açıklarının faiz oranları üzerindeki tahmini etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir.

Laopodis (2012) çalışmasında ABD ekonomisinde federal bütçe açığı, faiz oranları ve borsa arasındaki ilişkileri araştırmıştır. 1960-2006 periyoduna ilişkin veriler VAR modeli ve Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. Bulgular, bütçe açıklarının hisse senedi getirilerini olumsuz yönde etkilediği ve bütçe açıklarının faiz oranlarını yükselttiği şeklindedir.

Aytaç ve Sağlam (2014) Türkiye ekonomisinde kamu kesimi açıkları, faiz oranı ve iç borç arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İç borç stoku, kamu kesimi borçlanma gereği, enflasyon, faiz ve büyüme verileri 1980-2012 periyodu için VAR modeli ile analiz edilmiştir. Ampirik sonuçlar; iç borçlardan enflasyona yönelik Granger

nedensellik ilişkisi olduğu, faiz oranının enflasyon oranının Granger nedeni olduğu ve enflasyon oranından kamu kesimi açıklarına yönelik tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu şeklindedir.

Ogawa, Sterken ve Tokutsu (2016) 31 AB ve OECD ülkesinde kamu kesimi borçlarının uzun dönemli faiz oranları ile arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 1995-2013 periyoduna ilişkin veriler panel VAR modeli ile analiz edilmiştir. Sonuçlar; ekonomik büyümeden kamu kesimi borcunun GSYİH oranına nedensel bir ilişkinin olduğu ve yüksek borçlu ülkelerde, iktisadi büyümenin kamu kesimi borcu üzerindeki doğrudan olumsuz etkisinin uzun dönemli reel faiz oranlarındaki artış ile güçlendiği şeklindedir.

Bağcı (2018) çalışmasında Türkiye'de bütçe açığı, özel sektör sabit yatırımları ve ticari kredi faiz oranları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 2000-2017 periyoduna ilişkin veriler Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada ifade edilen sonuçlar; bütçe açıkları ile ticari kredi faiz oranları arasında ilişkinin tek yönlü olduğu, bütçe açıkları ile özel kesim sabit sermaye yatırımları arasında ilişki olmadığı ve dışlama etkisinin oluşmadığı şeklindedir.

Gamber ve Seliski (2019) ABD ekonomisinde öngörülen federal borç ile beklenen uzun vadeli faiz oranları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 1976:01-2007:08 ve 1976:01-2017:06 periyoduna ilişkin veriler Dinamik Stokastik Genel Denge modeli ile analiz edilmiştir. Kamu kesimi borcu ile uzun dönem faiz oranı arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu belirtilmiştir.

İnançlı ve Torusdağ (2021) çalışmalarında Türkiye ekonomisinde net tasarruf oranı ve faiz oranları bağlamında ikiz ve üçüz açık hipotezlerinin geçerliliğini araştırmışlardır. Cari açık, tasarruf oranı, bütçe açığı ve faiz oranı verileri yıllık olarak 1990-2019 periyodu için Hacker-Hatemi J nedensellik testi ve Bayer-Hanck eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Analiz döneminde ikiz açık hipotezinin geçerli olduğu fakat üçüz açık hipotezinin geçerli olmadığı belirtilmiştir.

Mondal ve Maitra (2022) Sri Lanka ekonomisinde dış borç, bütçe açığı, iç borç ve dış faiz oranlarının faiz oranı değişimleri üzerindeki etkisini ARDL yöntemi ile 1978-2018 periyodu için yıllık veriler ile analiz etmişlerdir. Çalışmada bütçe açığının kısa ve uzun dönemde faiz oranlarını yükselttiği, dış borcun faiz oranlarını sadece uzun dönemde yükselttiği ve iç borcun hem kısa hem de uzun dönemde faiz oranlarını düşürdüğü belirtilmiştir.

Konya ve Duran (2022) uzun dönem faiz oranlarının 15 OECD ülkesinde kamu borcu üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Uzun dönem faiz oranı, ekonomik büyüme, enflasyon ve kamu borcu yıllık verileri 1995-2020 periyodu için panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada uzun dönem faiz oranı ile kamu borcu arasında ilişkinin tespit edilmediği ve nedensellik analizine göre söz konusu değişkenler arasında karşılıklı olarak nedensellik ilişkisinin olduğu belirtilmiştir.



Börü (2022) Türkiye ekonomisinde bütçe açığının enflasyon oranı ile ilişkisini araştırmıştır. Bütçe dengesi, faiz, enflasyon oranları, kredi hacmi ve GSYİH verileri 1980-2019 periyodu için koşullu hata düzeltme modeli, VAR modeli ve Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Bütçe açığından enflasyon oranına yönelik tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu belirtilmiştir.

Kangal (2023) Türkiye ekonomisinde üçüz açık hipotezini araştırmıştır. Cari denge, tasarruf yatırım dengesi ve kamu kesimi bütçe dengesi verileri, yıllık olarak 1980-2021 periyodu için otoregresif gecikmesi dağıtılmış (ARDL) yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada kamu bütçe dengesi ile cari denge arasındaki uzun dönemde ilişkinin negatif olduğu, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin cari denge ile tasarruf dengesi arasında bulunmadığı ve söz konusu dönemde üçüz açığın geçerli olmadığı belirtilmiştir.

Ekinci ve Eser (2023) Türkiye ekonomisinde reel iç kamu borcunun makro iktisadi etkilerini incelemişlerdir. İktisadi büyüme, kur, enflasyon, Brent petrol ve faiz verileri aylık olarak 2011:01-2022:05 dönemi için Vektör Otoregresif (VAR) modeli ile analiz edilmiştir. Bulgulardan bazıları enflasyonda meydana gelen artışın reel iç borcu ilk iki ay süresince düşürdüğü, kurda yaşanan bir yükselişin reel iç borcu ilk üç ay süresince düşürdüğü, reel iç borçta yaşanan değişimin kur ve enflasyon değişkenleri tarafından açıklandığı şeklindedir.

#### 4. Veri ve Metodoloji

Çalışmada Türkiye ekonomisi için bütçe dengesinin GSYİH'ye oranının 2 yıllık tahvil faizleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. 2 yıllık tahvil faizleri Türkiye ekonomisinde bir gösterge niteliğinde olması nedeniyle seçilmiştir. Analiz edilen veriler bütçe dengesinin GSYİH'ye bölünmesiyle elde edilen oran değişken ve 2 yıllık tahvil faiz oranlarıdır. Analiz edilen değişkenlerin harf sembolleri bütçe dengesinin GSYİH'ye oranı için "BD" 2 yıllık tahvil faiz oranları için ise "TF" olarak belirlenmiştir. Bütçe dengesi verileri Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) üzerinden 2 yıllık tahvil faizi oranları ise investing.com üzerinden elde edilmiştir. Modelde BD bağımsız değişken olarak TF ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Analiz edilen veriler çeyrek dönemlik olmak üzere 2006Q1:2023Q2 periyodunu kapsamaktadır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin araştırılması amacıyla ARDL yöntemi uygulanmıştır. ARDL yönteminin uygulanması öncesinde verilere Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP)

birim kök testleri uygulanmıştır. Çalışmada yürütülen ekonometrik analizler eviews 12 programında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan model denklem 1'de bulunmaktadır.

$$TF_t = \alpha_0 + \alpha_1 BD_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

ARDL sınır testi yöntemi analiz edilen değişkenlerin düzeyde ya da birinci farklarında durağan olmaları dikkate alınmadan kullanılabilir (Pesaran, Shin, ve Smith, 2001: 291). ARDL yöntemi küçük örneklerde uygulanabilir.

ARDL yönteminin uygulanmasında kısıtlanmamış hata düzeltme modeli oluşturulur. Ardından modelde kullanılan değişkenlerin gecikmelerine yönelik F testi uygulanır. Elde edilen F istatistiği değeri kritik değerlerden alt sınırın altında ise değişkenler arasında eşbütünlük söz konusu değildir. F istatistiği üst sınırdan yüksekse değişkenler arasında eşbütünlük söz konusudur. Ancak F istatistiği değeri üst ve alt sınırların arasında ise ilgili değişkenler arasındaki ilişki ile ilgili sonuca ulaşılamaz (Türk, 2023: 676).

Bu bağlamda çalışmada tahmin edilen model:

$$\Delta TF_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta TF_{t-i} + \sum_{i=0}^q \phi_i \Delta BD_{t-i} + \gamma_0 TF_{t-1} + \gamma_1 BD_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denlem 2'de yer alan  $\gamma_0$  ve  $\gamma_1$  sembolleri uzun dönem katsayılarını  $\delta_i$  ve  $\phi_i$  sembolleri ise kısa dönem katsayılarını ifade etmektedir. " $\Delta$ " değişimi " $\alpha_0$ " denklemde sabiti ve " $\varepsilon_t$ " ise hata terimini temsil etmektedir.

ARDL sınır testinin sıfır hipotezinde ( $H_0: \gamma_0 = \gamma_1 = 0$ ), eşbütünlüğün olmadığı alternatif hipotezinde ise ( $H_1: \gamma_0 \neq \gamma_1 \neq 0$ ) değişkenler arasında eşbütünlüğün söz konusu olduğu ileri sürülmektedir. Aşağıda yer verilen hata düzeltme modelinin tahmin edilmesiyle kısa ve uzun dönemli katsayılar elde edilmiştir.

$$TF_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta TF_{t-i} + \sum_{i=0}^q \varphi_i \Delta BD_{t-i} + \pi ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Denklemin 3'te yer alan  $\lambda_i$  ve  $\varphi_i$  sembolleri dinamik katsayıları ifade ederken ECM, model içerisindeki hata düzeltme terimini  $\pi$  sembolü ise istatistiksel bakımdan anlamlı bir negative değere sahip olması gereken ayarlama teriminin hızını temsil etmektedir.

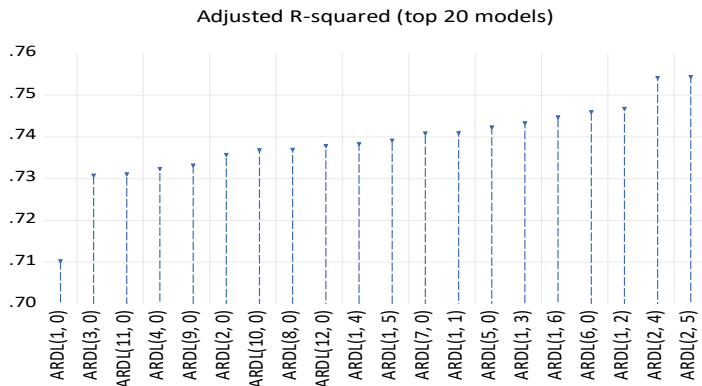
**Tablo 1.** PP ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model	PP	PP	ADF	ADF
		(P-değeri) Düzey	(P-değeri) 1.Fark	(P-değeri) Düzey	(P-değeri) 1.Fark
BD	Sabitli	-3.758	-14.160	1.861	-3.146
		-0.005	0.000	-1.000	-0.029
	Trendli ve Sabitli	-4.631	-15.161	-4.545	-3.364

		-0.002	0.000	-0.003	-0.066
	Hiçbiri	-2.998	-13.803	2.637	-12.653
		-0.003	0.000	-0.998	0.000
	Sabitli	-2.324	-6.253	-2.818	-6.343
		-0.168	0.000	-0.061	0.000
TF	Trendli ve Sabitli	-2.316	-6.194	-2.828	-6.294
		-0.420	0.000	-0.193	0.000
	Hiçbiri	-0.823	-6.304	-0.739	-6.390
		-0.356	0.000	-0.393	0.000

Tablo 1’de analiz edilen değişkenlerin Phillip Perron ve Augmented Dickey Fuller birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir. BD değişkeni hem ADF hem de PP birim kök testleri sonuçlarına göre düzeyde durağan iken TF değişkeni ise her iki birim kök testi sonuçlarına göre birinci farkında durağandır. Değişkenlerin farklı düzeylerde durağan olmaları ve ikinci farklarında durağan olmamaları nedeniyle ARDL yöntemi ile analiz gerçekleştirilmiştir. ARDL analizinin gerçekleştirilmesinde gereken optimal gecikme uzunluklarının tespit edilmesi amacıyla Adjusted R-squared bilgi kriteri kullanılmıştır.

**Tablo 2.** Optimal Gecikme Uzunluğu



**Tablo 3.** Adjusted R-squared Optimal Gecikme Uzunluğu

Model	LogL	AIC	BIC	HQ	Adj. R-sq*	Specification
3	-98.2	4.2	5.1	4.5	0.9	ARDL(12, 10)

Tablo 2’de ve Tablo 3’te yer alan Adjusted R-squared kriteri sonuçlarına göre optimal gecikme olarak ARDL (12, 10) modeli belirlenmiştir. Optimal gecikme uzunluklarının belirlenmesinin ardından değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla F istatistiklerinden faydalanılmıştır. F istatistiği, kritik değerler ve uzun dönem katsayıları değerlerine Tablo 4’te yer verilmiştir.

**Tablo 4.** Sınır Testi Değerleri ile Uzun Dönem Katsayıları

F-istatistiği	Kritik Değerler		
14.763			
Anlamlılık	I (0)	I (1)	
%10	4.145	4.95	
%5	5.125	6	
%1	7.4	8.51	
Uzun Dönem Katsayıları			
Değişken	t-İstatistiği	Katsayı	Prob Değeri
BD	-4.605	-92.620	0.0001

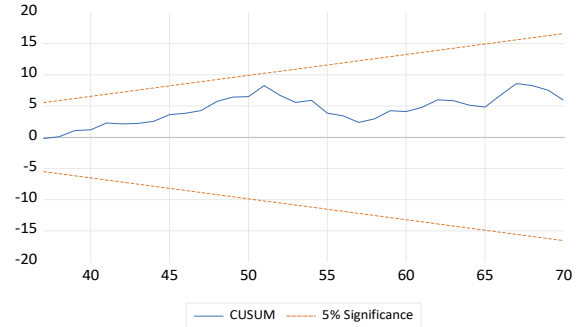
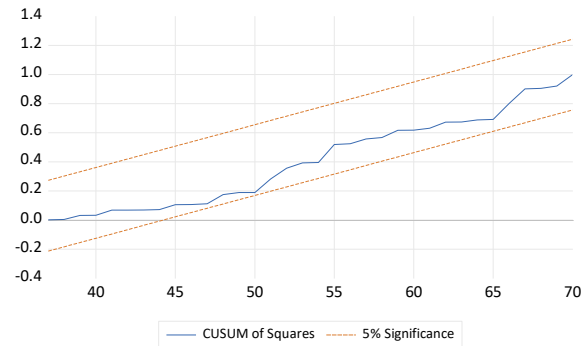
Tablo 4’ten görüleceği üzere ARDL analizi ile tespit edilen F istatistiği değerinin (14.76) %1 anlamlılık düzeyinde alt sınır kritik değerini (7.4) ve üst sınır kritik değerini (8.51) aştığı tespit edilmiştir. Bu durum analiz edilen değişkenler arasında %1 önem düzeyinde eşbütünlük olduğunu göstermektedir. Ayrıca modelin uzun dönem katsayılarından görüleceği üzere prob değeri 0.0001 olarak katsayı değeri ise -92.620 olarak tespit edilmiştir. Katsayı değerinin negatif olması %1 önem düzeyinde birbirleri ile eşbütünlük olan değişkenlerin ilişkilerinin ters yönlü olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken olan BD değişkeni bağımlı değişken olan TF değişkenini ters yönde etkilemektedir. Eşbütünlük oldukları belirlenen BD ve TF değişkenlerinin aralarındaki ilişkinin yönünü ve derecesini gösteren denklem 4 aşağıdaki gibidir.

$$EC = TF - (-92.620 \cdot BD) \quad (4)$$

**Tablo 5.** Kısa dönem ve tanısal test sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T-İstatistiği	Prob Değeri
C	4.297	4.841	0.000
D(TF(-1))	0.385	2.881	0.007
D(TF(-2))	0.558	3.547	0.001
D(TF(-3))	0.746	4.583	0.000
D(TF(-4))	-0.005	-0.028	0.978
D(TF(-5))	0.006	0.041	0.968
D(TF(-6))	0.161	1.080	0.288
D(TF(-7))	0.387	2.653	0.012
D(TF(-8))	-0.100	-0.742	0.463
D(TF(-9))	-0.371	-2.738	0.010
D(TF(-10))	-0.340	-2.319	0.027
D(TF(-11))	0.148	1.050	0.301
D(BD)	-2.020	-0.526	0.602
D(BD(-1))	28.004	2.831	0.008
D(BD(-2))	2.470	0.204	0.839
D(BD(-3))	-4.998	-0.349	0.729
D(BD(-4))	-27.251	-1.388	0.174
D(BD(-5))	-32.590	-1.638	0.111
D(BD(-6))	-47.749	-2.656	0.012
D(BD(-7))	-65.034	-4.203	0.000
D(BD(-8))	-37.101	-2.820	0.008
D(BD(-9))	-34.812	-3.177	0.003
CointEq(-1)*	-0.549	-5.513	0.000
Testler	F-İstatistiği	Prob Değeri	
Ramsey Reset Testi	1.029	0.318	
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi	0.470	0.970	
Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi	1.117	0.340	

Tablo 5'te uzun dönemde birbirleri ile ilişkili oldukları tespit edilen değişkenlerin tanısal test değerlerine ve kısa dönem analizlerine yer verilmiştir. Koentegrasyon katsayısı beklentilere uygun olarak negatif tespit edilmiş ve katsayının prob değeri 0.000 olarak bulunmuştur. Bu durum analiz edilen değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğuna yönelik başka bir kanıt niteliğindedir. Model kurma hatasının var olup olmadığının belirlenmesi amacıyla yapılan Ramsey reset testinin prob değeri 0.318 olarak tespit edilmiştir. Veriler arasında otokorelasyon sorununun ve değişen varyans sorununun olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla yapılan sırasıyla Breusch-Godfrey ve Breusch-Pagan-Godfrey testleri yapılmıştır. Testlerin prob değerleri sırasıyla 0.340 olarak ve 0.970 olarak tespit edilmiştir. Tanısal testlerin prob değerlerinin 0.05 değerinden yüksek olmaları nedeniyle analizde model kurma hatası, otokorelasyon sorunu ve değişen varyans problemi söz konusu değildir.

**Şekil 1.** Cusum Testi**Şekil 2.** Cusum Kare Testi

Şekil 1'de yer alan cusum testi ve Şekil 2'de yer alan cusum kare testi ile analiz edilen değişkenlerde yapısal kırılmanın olup olmadığı araştırılmıştır. Şekillerden görüleceği üzere güven sınırlarının dışına çıkma durumu olmadığından yapısal kırılma tespit edilmemiştir.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde mali disiplininin sağlanamaması gibi sorunlar bütçe açıklarına neden olmaktadır. Bütçe açıklarının kapatılmasında harcamaların azaltılmasının ve/veya vergilerin artırılmasının neden olacağı olumsuz etkiler ve siyasi baskılar nedeniyle ilgili seçenekler yerine borçlanma sıklıkla tercih edilen bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Kamu borçlanması makroekonomik değişkenler üzerinde etkiler oluşturarak yüksek enflasyon ve dışlama etkisi gibi ekonomik sorunlara neden olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin borçlanma ile elde ettikleri kaynakları kamunun tüketim harcamalarında kullanmaları yatırımlara yönelebilecek fonların tüketim harcamalarına aktarılması görece verimsiz alanlarda değerlendirilmesine neden olabilmektedir. Türkiye ekonomisinde sürdürülemez hale gelen kamu borç dinamiğinin 2001 yılında yaşanan ekonomik krizin en önemli nedenlerinden biri olması bütçe açığı ve borçlanma konularına karşı hassas olunması gerektiğini göstermiştir.

İktisat literatüründe kamu borçlanmalarının ekonomi üzerindeki etkileri ile ilgili güncel çalışmalar bulunmaktadır. Ancak literatür incelendiği kadarıyla bütçe açığının tahvil faizleri üzerindeki etkisine yönelik güncel çalışmaya rastlanılmamıştır. Buradan hareketle bütçe dengesinin hâsılaya oranının 2 yıl vadeli tahvil faiz oranları üzerindeki

etkisi araştırılmıştır. Çalışma ile literatüre güncel bir katkının sağlanması hedeflenmiştir. Çalışmada üç aylık veriler 2006Q1:2023Q2 dönemi için analiz edilmiştir. Modelde bağımsız değişken olarak alınan bütçe açığının hâsılaya oranı ile ilgili olarak incelenen dönemde genel itibariyle bütçe açığının söz konusu olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Modelin bağımlı değişkeni olarak ise 2 yıl vadeli tahvil faiz oranı belirlenmiştir. Verilere yönelik yapılan birim kök testi sonuçlarında verilerin ikinci farklarında durağan olmadıkları ve farklı düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. Bu nedenle değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin araştırılması amacıyla zaman serisi yöntemlerinden ARDL sınır testi yöntemi uygulanmıştır. ARDL sınır testi sonuçlarına göre değişkenlerin uzun dönemde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca uzun dönem katsayısı negatif olduğundan bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin ters yönlü olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonucun elde edilmesinde incelenen dönemin önemli bir kısmında Türkiye ekonomisine ciddi ölçüde yabancı para girişlerinin gerçekleşmesinin etkili olduğu değerlendirilmesi yapılabilir. Türkiye ekonomisinde 2004-2014 periyodunda reel efektif döviz kuru endeksinin 100'ün üzerinde olması ilgili dönemde Türk Lirası'nın aşırı değerli olduğunu göstermektedir. Çalışmada analiz edilen dönemin yaklaşık yarısının Türk Lirası'nın aşırı değerli olduğu dönemi kapsamaya dikkate alındığında yabancı para girişinin fazla olması ve söz konusu paranın Türk tahvillerine yönelmesi tahvil fiyatlarının artmasına dolayısıyla da tahvil faiz oranlarının düşmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca çalışmada analiz döneminin önemli bir kısmında bütçe dengesi negatif olduğundan bütçe açığı bulunmaktadır. Bu bağlamda Ergül (1999), Aksu, Emsen ve Başar (2001), Bağcı (2018) tarafından yapılan çalışmalarda olduğu gibi bütçe açığı ile faiz oranı arasında ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Bütçe dengesinin hâsılaya oranı ile 2 yıl vadeli tahvil faiz oranlarının uzun dönemde eşbütünlük olmaları nedeniyle maliye politikası yapıcılar bu durumu göz önünde bulundurmamışlardır. Bütçe açıkları, vergiler ya da harcamalarda yapılacak değişiklikler ile kapatılmadığında borçlanma gereksinimi ortaya çıkabilmektedir. Özellikle uzun vadeli borçlanmalar gelecek nesiller üzerinde yük oluşmasına neden olacaktır. Politika yapıcıların borçlanma kararlarında gelecek nesilleri göz önünde bulundurmaları önemlidir. Borçlanmanın sebebi de borçlanmanın ekonomide oluşturduğu etkiler kadar önemlidir. Verimli yatırım alanlarında değerlendirilmek üzere yapılan borçlanmalar ülke ekonomisinde milli gelire ve istihdama katkı sağlarken yalnızca kamu tüketim harcamalarının finanse edilmesi gibi verimsiz alanlarda değerlendirilmek üzere yapılan borçlanmalar ise ekonomide aksaklıklara neden olabilecektir. Bu nedenle bütçe dengesinin sağlanması istenilen bir durumdur. Borçlanma, bütçe açığının olmadığı durumlarda da kullanılabilir. Ancak burada önemli olan borçlanmanın nedenidir. Borçlanmanın verimli alanlarla kullanılması ve uygun koşullarda gerçekleştirilmesi borç yükünün yanında ekonomiye katkılarıyla büyük avantajlar sağlayabilmektedir. Ekonomide istikrarsızlık yaratacak

ölçüde bütçe açıklarından kaçınılmasına yönelik politikalar ülke ekonomisine ilişkin belirsizliklerin azaltılmasına dolayısıyla istikrarlı bir ekonomik yapının sağlanmasına katkı sağlayacaktır.

### Kaynakça

- Akinboade I, O. A. (2004). The relationship between budget deficit and interest rates in South Africa: some econometric results. *Development Southern Africa*, 21(2), 289-302.
- Aksu, H., Emsen, Ö. S., & Başar, S. Türkiye'de Bütçe Açıkları İle Nominal ve Reel Faiz Oranları İlişkileri: 1985-2000. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1-2).
- Ataç, B. (2002). Maliye politikası: gelişimi, amaçları, araçları ve uygulama sorunları. *TC Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi*.
- Aytaç, D., & Sağlam, M. (2014). Kamu Açıkları İç Borç ve Faiz Oranı İlişkisi: Türkiye Örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(1), 131-148.
- Bağcı, E. (2018). Bütçe Açığı, Ticari Kredi Faiz Oranı ve Özel Sektör Sabit Sermaye Yatırımları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Akademik Hassasiyetler*, 5(10), 203-217.
- Barro, R. J. (1989). The Ricardian approach to budget deficits. *Journal of Economic perspectives*, 3(2), 37-54.
- Börü, M. K. (2022). Bütçe Açığının Enflasyon Üzerindeki Etkisi: 1980-2019 Yılları Arasında Türkiye Örneği. *Doktora Tezi, İstanbul, İstanbul Gelişim Üniversitesi*.
- Bulut, E., Ulusoy, M. (2018). *Analiz Tetra*, Ankara: Monopol Yayınları.
- Bulut., E. Ulusoy. M. (2019). *Analiz Makro İktisat*. Ankara, Monopol Yayınları.
- Cebula, R. (2008). Impact of the Federal Budget Deficit on the Nominal Interest Rate Yield on New 30-Year Fixed-Rate Home Mortgages: Recent Evidence. *Journal of Housing Research*, 17(2), 155-164.
- Dar, A. A., & AmirKhalkhali, S. (2002). Government size, factor accumulation, and economic growth: evidence from OECD countries. *Journal of policy modeling*, 24(7-8), 679-692.
- Demir, M., & Sever, E. (2008). Kamu İç Borçlanmasının Büyüme, Faiz Ve Enflasyon Oranı Üzerindeki Etkileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(7), 170-196.
- Dirimtekin, H. (1989). *Genel iktisat teorisi*. Bilim Teknik Yayınları.
- Ergül, Y. T. (1999). Türkiye'de Bütçe Açıklarının Makro Ekonomik Dengeler Üzerindeki Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi: Eskişehir.

- Gamber, E., & Seliski, J. (2019). The Effect of Government Debt on Interest Rates: Working Paper (No. 55018).
- Gill, I. S., & Pinto, B. (2005). Public debt in developing countries: has the market-based model worked? (3674). World Bank Publications.
- İnançlı, S., & Torusdağ, M. (2021). Cari açık-bütçe açığı ve faiz oranı ilişkisi bağlamında ikiz açık ve üçüz açık hipotezinin geçerliliği: 1990-2019 dönemi Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 29(50), 299-315.
- Kangal, N. (2023). Türkiye’de Üçüz Açık Hipotezi Bağlamında Cari Açık, Bütçe Açığı ve Tasarruf Açığı İlişkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(1), 129-138.
- Konya, S., & Duran, M. S. (2022). Kamu Borcunun Uzun Dönem Faiz Oranları Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 29(1), 159-183.
- Laopodis, N. T. (2012). Dynamic linkages among budget deficits, interest rates and the stock market. *Fiscal Studies*, 33(4), 547-570.
- Laubach, T. (2009). New evidence on the interest rate effects of budget deficits and debt. *Journal of the European Economic Association*, 7(4), 858-885.
- Mishkin, F. S., (2006), *Para Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı*. (Çev.) Serçin Şahin, Serkan Çiçek, Çiğdem Boz, Nazım Engin. İstanbul: Akademi Yayıncılık
- Mondal, S. P., & Maitra, B. (2022). Deficits, Debt and Interest Rates in Sri Lanka: Does the Spillover of Foreign Interest Rates Matter?. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 16(1), 28-48.
- Ogawa, K., Sterken, E., & Tokutsu, I. (2016). Public debt, economic growth and the real interest rate: A panel VAR approach to EU and OECD countries. *Economic Growth and the Real Interest Rate: A Panel VAR Approach to EU and OECD Countries*. ISER Discussion paper No 955.
- Paesani, P., Strauch, R., & Kremer, M. (2006). Public debt and long-term interest rates: the case of Germany, Italy and the USA (No. 656). ECB working paper.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Susam, N. (2005). Türkiye’de Devlet İç Borçlarının Devlet İç Borçlanma Senetleri Faiz Oranları İle İlişkisi: 1990-2004 Granger Nedensellik Testi. *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, (48), 87-105.
- Şahan, Ö. (2016). *Analiz Maliye Ders Notları*. Ankara, Monopol Yayınları.
- Türk, M. M. (2023). Enflasyon İle Bireysel Emeklilik Sistemi Yapısı Arasındaki İlişkinin ARDL Sınır Testi İle
- Analizi: Türkiye Üzerine Kanıtlar. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 669-681.

## Extended Summary

### Purpose

Borrowing is a widely used method to finance the budget deficit. Public borrowing can have an impact on macroeconomic variables by affecting the prices and interest rates of government debt securities. In this context, the study investigated the effect of the budget balance to GDP ratio on 2-year bond interest rates in the Turkish economy. The ratio of budget balance to GDP and 2-year bond interest rate data were analyzed quarterly using the ARDL method for the period 2006Q1:2023Q2. The fact that the relevant interest rate is an indicator in the Turkish economy was effective in choosing the 2-year bond interest rate as the interest rate. As far as researched in the relevant literature, no current study has been found on the effect of the budget deficit on 2-year bond interest rates. In this context, it is aimed to contribute to the literature with an up-to-date analysis on the relevant subject.

### Literature Review

There is no definitive consensus in the economic literature regarding the impact of budget deficits and public debt on macroeconomic variables. In his study for the South African economy, Akinboade (2004) stated that budget deficits had no effect on interest rates, while Laubach (2009) and Laopodis (2012) stated that budget deficits affected interest rates in the US economy. Bağcı (2018) stated that budget deficits and commercial loan interest rates are related in the Turkish economy, Demir and Sever (2008) stated that there is a relationship between the amount of domestic borrowing and the interest rate, and Kangal (2023) stated that there is no triple deficit.

### Design/methodology/approach

Three-month data was used in the study investigating the effect of the budget balance to output ratio on 2-year bond interest rates. ARDL model, one of the time series methods, was used to analyze the data. The budget balance to output ratio data was provided from the electronic data distribution system of the Central Bank of the Republic of Turkey, and the 2-year bond interest rate data was provided from investing.com. Phillips Perron and Augmented Dickey-Fuller unit root tests were applied to the data. In the unit root test results, it was determined that the data were stationary at level and first difference. ARDL method was used because the data were stationary at different levels and were not stationary at second differences. Short and long term coefficients were estimated with the method.

### Findings

Based on the unit root test results, the ARDL method was applied to examine whether there was a long-term relationship between the variables. As a result of the analysis made with quarterly data for the period

2006Q1:2023Q2 in the Turkish economy, it was determined that there was a statistically significant relationship between the variables. The cointegration relationship between the variables was determined at the 1% significance level. In the model where the ratio of budget balance to output is determined as the independent variable and 2-year bond interest rates are determined as the dependent variable, it has been determined that the relationship between the variables is negative in the long run. The cointegration coefficient was found to be negative, in line with expectations, and the probe value of the coefficient was found to be 0.0000. Diagnostic tests were applied to determine whether model building error, heteroscedasticity problem and autocorrelation problem existed. The fact that the probe values of the diagnostic tests are greater than 5% indicates that there is no model building error, autocorrelation problem and heteroscedasticity problem. The results of the Cusum and Cusum Squares tests performed to determine whether there is a structural break show that there is no structural break. In addition, there is a budget deficit since the budget balance is negative in a significant part of the analysis period in the study. In this context, as in the studies conducted by Ergül (1999), Aksu, Emsen and Başar (2001), Bağcı (2018), it was determined that there is a relationship between the budget deficit and the interest rate.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyon ve Ekonomik Büyümenin CO<sub>2</sub> Emisyonu Üzerine Etkisi

*The Effect of Innovation and Economic Growth on CO<sub>2</sub> Emissions in Developing Countries*

Murat Tekbaş<sup>a,\*</sup> & Metin Yıldırım<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Meslek Yüksekokulu, 03200, Afyonkarahisar /Türkiye

ORCID: 0000-0003-2589-2482

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, 42005, Konya /Türkiye

ORCID: 0000-0002-7197-2523

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 17 Ekim 2023

Düzeltilme tarihi: 21 Kasım 2023

Kabul tarihi: 24 Aralık 2023

Anahtar Kelimeler:

İnovasyon

Ekonomik Büyüme

CO<sub>2</sub> Emisyonu

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Sep 17, 2023

Received in revised form: Nov 21, 2023

Accepted: Dec 24, 2023

Keywords:

Innovation

Economic Growth

CO<sub>2</sub> Emission

### ÖZ

Çevresel sorunların giderek arttığı günümüzde her alanda çözüm arayışları sürmektedir. İktisat literatüründe de ekonomik büyüme ile çevre kirliliği arasındaki ilişki sıklıkla ele alınmaktadır. Bu çalışmada gelişmekte olan 13 ülkede 2000 – 2019 yılları arasındaki dönemde inovasyon, ekonomik büyüme, ticari açıklık ve yenilenebilir enerji tüketiminin CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analizlerde yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ikinci nesil Hadri – Kurozumi (2012) Panel Birim Kök Testi, Westerlund & Edgerton (2007) Panel LM Bootstrap Eşbütünlük Testi ve AMG Katsayı Tahmincisi uygulanmıştır. Analizler neticesinde elde edilen ülke sonuçları ülkelere göre farklılıklar göstermektedir. Bu sonuçlara göre Ermenistan ve Kuzey Makedonya’da inovasyon CO<sub>2</sub> emisyonunu azaltırken, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya ve Türkiye artırmaktadır. Elde edilen diğer sonuçlarda ise ekonomik büyüme ve yenilenebilir enerji tüketiminin bu ülkelerde CO<sub>2</sub> emisyonunun azaltılmasında önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar kapsamında gelişmekte olan ülkelerde yenilenebilir enerji tüketiminin yaygınlaştırılması, çevre kirliliği odaklı inovasyon faaliyetlerinin teşvik edilmesi önemli görülmektedir. Ayrıca yapılan inovasyon çalışmaları ülkelerin fosil yakıt bağımlılığını azaltmak üzere yeniden oluşturulmalıdır.

### ABSTRACT

In today's world, where environmental problems are increasing day by day, the search for solutions continues in every field. The relationship between economic growth and environmental pollution is frequently discussed in the economics literature. In this study, the effect of innovation, economic growth, trade openness and renewable energy consumption on CO<sub>2</sub> emissions in the period between 2000 and 2019 in 13 developing countries was analyzed. The second generation Hadri – Kurozumi (2012) Panel Unit Root Test, Westerlund & Edgerton (2007) Panel LM Bootstrap Cointegration Test and AMG Coefficient Estimator were applied, which took into account the cross-section dependency in the analyses. The country results obtained as a result of the analyzes differ according to the countries. According to these results, while innovation reduces CO<sub>2</sub> emissions in Armenia and North Macedonia, it increases it in Brazil, Bulgaria, China, Colombia and Turkey. In other results, it has been determined that economic growth and renewable energy consumption are important factors in reducing CO<sub>2</sub> emissions in these countries. Within the scope of the results obtained, it is considered important to spread renewable energy consumption in developing countries and to encourage environmental pollution-oriented innovation activities. In addition, innovation studies should be reconstructed in order to reduce the fossil fuel dependence of countries.

## 1. Giriş

Araştırma ve geliştirme ile inovasyon günümüzde her alanda önemli görülen iki kavram olarak kabul edilmektedir. Makro açıdan ele alındığında inovasyon, hızla küreselleşen dünya da ülkelerin rekabet avantajına sahip olabilmeleri için

yapmış oldukları uygulamalar bütünü olarak ifade edilebilmektedir. Öte yandan mikro ölçekte inovasyon, firmaların yeni süreç ve yeni ürün geliştirerek karlarını ve pazar paylarını artırma çabaları olarak tanımlanabilmektedir. İktisat literatüründeki çalışmalarda

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [mtekb@aku.edu.tr](mailto:mtekb@aku.edu.tr)

Atf/Cite as: Tekbaş, M., & Yıldırım, M. (2023). Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyon ve Ekonomik Büyümenin CO<sub>2</sub> Emisyonu Üzerine Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 507-516.

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.

sıklıkla ekonomik büyümenin belirleyicileri üzerinde durulmaktadır. Bu doğrultuda ülkeler doğal kaynak, beşerî sermaye yatırımlarının yanı sıra teknolojik yatırımlarla üretim faktörlerinin verimliliğini ile etkinliğini artırmaya ve küresel ölçekte söz sahibi olmak için çaba göstermektedirler (Aydın ve Artan, 2021). Bu doğrultuda Schumpeter (1934) çalışmasında ekonomik büyümenin inovasyonla ilişkili olduğunu, Romer (1986) çalışma ise araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin, beşerî sermayenin ve teknolojik ilerlemenin faktör verimliliğini artırabileceğini savunmuşlardır. Ancak ülkelerin artan yatırım ve üretim faaliyetleri neticesinde enerji kaynaklarına olan bağımlılık artmaktadır. Bu durum yoğun kullanılan enerji kaynakları sebebiyle çevre kirliliğinin artmasına neden olmaktadır (Gültekin, 2023).

Çevre kirliliği ve iklim değişikliğine sebep olmadan ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanabilmesi için sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi önemli görülmektedir. İlk olarak 1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan Ortak Geleceğimiz raporunda gündeme gelen sürdürülebilir kalkınma kavramı, çevrenin korunarak ekonomik büyümenin gerçekleştirileceği bir model oluşturulması gerektiğini ifade etmektedir. Çevreye zarar vermeden ekonomik büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirebilmenin araştırma ve geliştirme ile inovasyon mümkün olabileceği son yıllarda yapılan çalışmalarla ortaya konulmaya çalışılmaktadır (Oğul, 2022). CO<sub>2</sub> emisyonlarını azaltmak için çözüm üretmek üzere yapılan çalışmalardan Su vd. (2020) blockchain teknolojisi, Khan vd. (2020) ulusal seviyede yeşil politikalar, Ullah vd., (2023) doğal kaynak ve biokapasite, Chen ve Lei (2018) ve Khan vd. (2022) yenilenebilir enerji ve teknolojik inovasyon konularında çözüm önerilerinde bulunmuşlardır. Bu doğrultuda son yıllarda yapılan çalışmalar CO<sub>2</sub> emisyonlarını azaltmak için inovasyonun en iyi stratejilerden biri olduğu savunulmaktadır. Özellikle teknolojik inovasyonun temiz enerji kullanımını artırmada ve kirletici emisyonları azaltmada önemli rolü olduğu kabul edilmektedir (Rahman vd., 2022). Ancak CO<sub>2</sub> emisyonları ile mücadelenin küresel

güvenlik açısından büyük çaba gerektiren bir faaliyet olduğu bunun inovasyonla gerçekleştirilebileceği üzerinde durulmaktadır (Tao vd., 2022; Su vd., 2023).

İnovasyonun çevre üzerindeki önemi doğrultusunda çalışmamızın motivasyonları; (i) ekonomik büyümenin önemli olduğu gelişmekte olan ülkelerde CO<sub>2</sub> emisyonlarının azaltılması için farklı değişkenlerin belirlenmesi, (ii) bu değişkenlerden biri olarak kabul edilen inovasyonun bu ülkelerde çevre kirliliği üzerinde etkisinin ortaya konulması, (iii) dışa açıklık ve yenilenebilir enerji tüketiminin çevre üzerindeki etkisinin bu ülkelerde ne ölçüde etkili olduğunun belirlenmesinden oluşmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın giriş ve literatür bölümlerinde konunun öneminin ve önceki çalışmalardan elde edilen sonuçlar değerlendirilmektedir. Veri, model ve metodoloji bölümünde oluşturulan model, kullanılan veri ile ülke grubu ve metodoloji hakkında açıklamalar bulunmaktadır. Dördüncü bölümde analizler sonucunda elde edilen ampirik sonuçların yer almakta ve son bölüm olan sonuç bölümünde ise bu sonuçların değerlendirilmesi, yapılan çalışmalarla karşılaştırılması ve politika önerileri yer almaktadır.

## 2. Literatür

İnovasyon ve araştırma-geliştirme harcamalarının karbon emisyonları üzerindeki etkilerin incelendiği güncel ulusal ve uluslararası çalışmalar Tablo 1'de sunulmaktadır. Bu çalışmalar farklı zaman periyotları, değişkenler ve veri analiz yöntemleri kullanarak konuyu ele almışlardır. Farklılıklar bulunmasına rağmen genel olarak elde edilen sonuçlar inovasyon ve araştırma-geliştirme harcamalarının CO<sub>2</sub> emisyonlarını azaltabileceği fikrini ortaya koymaktadır. Bu çalışmaların 1990 ile 2021 yılları arasında farklı dönemleri ele aldığı, çevre kirliliği göstergesi olarak CO<sub>2</sub> emisyonunu kabul ettikleri görülmektedir. Ayrıca çalışmalarda GMM, ARDL, VECM, FMOLS, DOLS, CCE, AMG başta olmak üzere literatürde sıklıkla kullanılan yöntemlerden yararlanılmıştır.

**Tablo 1.** Literatür İncelemesi

Yazar	Ülke	Dönem	Yöntem	Bulgular
Apergis vd. (2013)	Almanya, Fransa ve İngiltere	1998-2011	TAR model	Ar-Ge harcamalarının firmaların CO <sub>2</sub> emisyonunu azalttığı ortaya konulmuştur.
Samargandi, (2017)	Suudi Arabistan	1970-2014	ARDL	Sanayi ve hizmet sektörlerinin CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde pozitif, tarım sektörünün ise negatif etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada teknolojik inovasyon ile CO <sub>2</sub> emisyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
Yii ve Geetha, (2017)	Malezya	1971-2013	VECM, TYDL	Teknolojik inovasyonun kısa dönemde CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde negatif etkili, uzun dönemde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.
Al Mamun vd. (2018)	25 OECD Ülkesi	1980-2015	FMOLS, DOLS	Yüksek inovasyonla ilişkili olarak finansal piyasaların yeşil enerjiyi artıracığı belirtilmiştir. Ancak fosil yakıt teknolojisinin yaygın olması bu ilişkinin gerçekleşmesinde engel olarak görülmektedir.
Balsalobre-Lorente vd. (2018)	Avrupa Birliği üyesi 5 ülke	1985-2016	EKK	Yenilenebilir elektrik tüketimi, doğal kaynaklar ve enerji inovasyonu CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde negatif, ticari açıklık ve ekonomik büyüme pozitif etki oluşturmaktadır.



Cho ve Sohn, (2018)	Fransa, Almanya, İtalya ve İngiltere	2004-2012	LMDI	Ar-Ge reaksiyon iyileştirmesinin yeşil teknoloji patent başvurularında itici güç olduğu ve Ar-Ge verimliliğinin ise Almanya, İtalya ve Birleşik Krallık için önemli olduğu tespit edilmiştir.
Fernández vd. (2018)	Avrupa Birliği (15), ABD ve Çin	1990-2013	EKK	Ar-Ge harcamalarının daha düşük CO <sub>2</sub> emisyonu hedeflerine yardımcı olabileceği değerlendirilmiştir.
Mensah vd. (2018)	28 OECD ülkesi	1990-2014	FMOLS	Yenilenebilir enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve inovasyonun CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde negatif etkili olduğu görülmektedir.
Charfeddine ve Kahia (2019)	MENA ülkeleri	1980- 2015	PVAR	Yenilenebilir enerji tüketimi ve finansal gelişmenin CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Dauda vd. (2019)	18 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	1990- 2016	FMOLS, DOLS	İnovasyonun G6 ülkelerinde CO <sub>2</sub> emisyonunu negatif, MENA ve BRICS ülkelerinde pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Ganda (2019)	OECD ülkeleri	2000- 2014	GMM	Yenilenebilir enerji tüketimi ve araştırma ve geliştirme harcamalarının karbon emisyonları ile istatistiksel olarak anlamlı bir negatif ilişkiye sahip olduğunu sonucu elde edilmiştir.
Erdogan vd. (2020)	G20 ülkeleri	1991- 2017	CCE, AMG	Sanayi sektöründe inovasyonun artması CO <sub>2</sub> emisyonlarını negatif etkilerken, inşaat sektöründe inovasyonun artması CO <sub>2</sub> emisyonlarını pozitif etkilemektedir.
Nguyen vd. (2020).	13 seçilmiş G-20 Ülkesi	2000-2014	FMOLS	Doğrudan yabancı yatırımlar, ticari açıklık ve inovasyonun CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde negatif etkili olduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık ekonomik büyüme CO <sub>2</sub> emisyonunu artırmaktadır.
Zameer vd. (2020)	Hindistan	1985-2017	ARDL, VECM	Uzun dönemde ticari açıklık, enerji kullanımı ve ekonomi büyümenin CO <sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisi pozitif olarak belirlenmiştir. Elde edilen diğer sonuçlarda ise teknolojik inovasyonların CO <sub>2</sub> emisyonlarını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.
Khan vd. (2021)	69 Küşak ve Yol Girişimi (BRI) ülkesi	2000-2014	GMM	Teknolojik inovasyon ve ekonomik büyümenin CO <sub>2</sub> emisyonu üzerindeki artırıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.
Akyol ve Mete (2021)	18 OECD üyesi	2005- 2018	GMM	Çevresel teknolojik inovasyonların CO <sub>2</sub> emisyonlarını negatif etkilediği, ekonomik büyümenin ise pozitif etkilediği ortaya konulmuştur.
Tao vd. (2021)	Yükselen yedi (E7) ekonomi	1995-2018	CCE, AMG	Ekonomik inovasyonun ve çevre vergilerinin CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif etkili olduğu sonucu elde edilmiştir.
Ulucak (2021)	ABD ve Çin	1980- 2016	DARDL	Teknolojik inovasyonun ABD'de CO <sub>2</sub> emisyonu azalttığı, Çin'de ise anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.
Zhang (2021)	BRICS	1990-2019	Granger Nedensellik Testi	Teknoloji patentinden ve ekonomik büyümeden CO <sub>2</sub> emisyonuna tek yönlü nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır.
Destek ve Manga (2021)	BEM Countries	1995-2016	CUP-FM CUP-BC	Çalışma kapsamındaki ülkelerde inovasyonun karbon emisyonu üzerinde negatif etkili olduğu tespit edilmiştir.
Qoyash ve Eren (2022)	Türkiye	1990-2019	ARDL	Teknolojik inovasyon CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde pozitif etkili olurken, yenilenebilir enerji tüketiminin negatif etkili olduğu sonucun ulaşılmıştır.
Shahzadi vd. (2022)	17 gelişmiş, 23 gelişmekte olan ülke	1995-2018	PMG, Dumitrescu and Hurlin nedensellik testi	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kısa dönemde Ar-Ge harcamalarının sera gazı üzerinde negatif, uzun dönemde pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Mahmood vd. (2023)	MENA	2000-2019	EKK	Patentlerin tüm ülkelerde CO <sub>2</sub> emisyonunu negatif etkilediği görülmüştür.
Su vd. (2023)	ABD	2010:M1 2021:M7	Rolling-Window	Teknolojik inovasyonun CO <sub>2</sub> emisyonunu azaltıcı etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur.
Gültekin (2023)	Türkiye	1980-2020	ARDL, TYDL	Finansal gelişme ve ekonomik büyüme CO <sub>2</sub> emisyonlarını pozitif etkilemektedir. İnoasyonun ise CO <sub>2</sub> emisyonlarını azalttığı tespit edilmiştir.
Ullah (2023)	14 finansal gelişmiş ülke	1990- 2018	AMG Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi	Çevre kirliliği üzerinde finansal gelişmenin pozitif, küreselleşme, teknolojik yenilik, ticari açıklık ve yenilenebilir enerji tüketiminin negatif etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.
Mehmood vd. (2023)	G-7	1990 -2020	CS -ARDL	Teknolojik inovasyonların kısa vadede CO <sub>2</sub> emisyonunu negatif etkilediği, uzun vadede ise pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Tablo 1'de bulunan çalışma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde Gültekin (2023), Su vd. (2023), Mahmood vd. (2023), Shahzadi vd. (2022), Qoyash ve Eren (2022), Ulucak (2021), Tao vd. (2021), Nguyen vd. (2020),

Ganda (2019), Mensah vd. (2018), Yii, ve Geetha (2017), Apergis vd. (2013) çalışmalarında teknolojik inovasyon ve araştırma-geliştirme harcamalarının CO<sub>2</sub> emisyonlarını azalttığı görülmektedir. Buna karşılık Dauda vd. (2019)

çalışmasında MENA ve BRICS ülkelerinde inovasyonun CO<sub>2</sub> emisyonlarını artırdığı ortaya konulmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışma gelişmekte olan ülkelerde inovasyon ve CO<sub>2</sub> emisyonu ilişkisini farklı dönem ve yöntemlerle analiz ederek literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

### 3. Veri, Model ve Yöntem

Çalışmada literatürde farklı açılardan ele alınan ekonomi çevre kirliliği ilişkisi inovasyonun CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisi açısından analiz edilecektir. Çalışmada ayrıca yenilenebilir enerji tüketimi, ticari açıklığın ile CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki ilişkide incelenecektir. 2000 – 2019 yılları arasında ortak verileri bulunan gelişmekte olan 13 ülke için yapılan çalışmada Mahmood (2023), Qoyash ve Eren (2022), Nguyen vd. (2020), Fernández vd. (2018) çalışmalarını takiben oluşturulan model şu oluşturulmuştur;

$$\ln CO_{2it} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln INOV_{it} + \beta_3 \ln TRD_{it} + \beta_4 \ln RENE_{it} + \vartheta_t \quad (1)$$

Modelde bulunan ve doğal logaritması alınmış değişkenlerden lnCO<sub>2</sub>, çevre kirliliğini temsilen kişi başına düşen CO<sub>2</sub> salınımını (Metrik ton), lnGDPPC, ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılayı (2015\$), lnINOV, inovasyonu temsilen ise Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranını, lnTRD, dışa açıklığı temsilen mal ve hizmet ihracat ve ithalatının GSYH'ye oranını, lnRENE, yenilenebilir enerji tüketimini temsilen yenilenebilir enerji tüketiminin toplam nihai enerji tüketimi içindeki payını ve  $\vartheta_t$  hata terimini ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri (WDI) veri tabanından elde edilmiştir. Çalışma Arjantin, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Brezilya,

Bulgaristan, Çin, Kolombiya, Kazakistan, Meksika, Kuzey Makedonya, Rusya, Türkiye olmak üzere 13 ülkeden oluşmaktadır. Ülkeler, Dünya Bankası Atlas yöntemi kullanılarak hesaplanan 2022 kişi başına düşen milli gelire göre gruplandırılmış Üst Orta Gelirli ülke (\$4,256 to \$13,205) grubunda bulunan 54 ülkeden ortak verileri bulunan ülkeler arasından belirlenmiştir.

Çalışmada öncelikle modelde bağımsız değişken katsayısının homojenliği Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Slope Homogeneity Test ( $\Delta$  testi) ile paneli oluşturan yatay kesitler arasında bağımlılık ilişkisi Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilmiş olan LM (Lagrange Multiplier) testi ve Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD (Cross Section Dependent) testi, CDLM testi ve Pesaran vd., (2008) tarafından saptası düzeltilen LMadj (Bias-Adjusted Cross Sectionally Dependence Lagrange Multiplier) testleriyle incelenmiştir. Serilerin durağanlığının test edilmesi için ise yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Hadri-Kurozumi (2012) ikinci nesil birim kök testinden, seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisi Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM eşbütünlüşme testi ile değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi Bond ve Eberhardt (2013) ve Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilen AMG (Augmented Mean Group) yönteminden yararlanılmıştır.

### 4. Ampirik Bulgular

Çalışmada birim kök ve eşbütünlüşme analizleri yapılmadan önce seriler arasında yatay kesit bağımlılığı test edilmiş olup, oluşturulan modelde kullanılan değişkenlere ait yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları Tablo 1'de görülmektedir.

**Tablo 2.** Değişken Bazında Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken	LM (Breusch,Pagan 1980)		CDLM (Pesaran,2004)		CD (Pesaran,2004)		LMadj (PUY, 2008)	
	Sabitli Model							
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
LNCO2	115.237*	0.004	2.981*	0.001	-1.772*	0.038	0.275	0.392
LNGDPPC	153.356*	0.000	6.033*	0.000	-1.532**	0.063	6.448*	0.000
LNINOV	178.375*	0.000	8.036*	0.000	-2.247*	0.012	3.604*	0.000
LNTRD	145.563*	0.000	5.409*	0.000	-2.016*	0.022	0.370	0.644
LNRENE	123.973*	0.001	3.681*	0.000	-1.654*	0.049	2.278*	0.011

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

Çalışmada, (T) zaman boyutunun, (N) yatay kesit boyutundan büyük olması nedeniyle (Pesaran, 2004) CD test ve (Breusch ve Pagan, 1980) LM test sonuçları dikkate alınarak yatay kesit bağımlılığı ilişkisi incelenmiştir. Analiz sonucunda tüm değişkenlerin olasılık değerinin kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre H<sub>0</sub> "yatay kesit bağımlılığı yoktur" hipotezi güçlü şekilde reddedilmektedir.

**Tablo 3.** Pesaran ve Yamagata (2008) Homojenite Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Delta Tilde	10.118*	0.000
Delta Tilde <sub>adj</sub>	10.975*	0.000

Not: \*, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 2'de sunulan Pesaran ve Yamagata (2008) homojenite testi sonuçları incelendiğinde olasılık değerlerinin 0,05'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar eğimin homojen olduğunu belirten sıfır hipotezinin reddedilmesini sağlamaktadır. Çalışma kapsamındaki ülkelerin kendilerine ait heterojenliğin desteklediği kabul edilmektedir.

Panel veri analizi yapılan çalışmalarda kullanılacak olan birim kök testinin seçilmesinde yatay kesit bağımlılığı sonuçları etkili olmaktadır. Tablo 1'de görülmekte olan yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarında seriler arasında yatay kesit bağımlılığı ilişkisi olduğu sonucu elde edildiğinden ikinci nesil birim kök testlerinden Hadri-Kuruzumi (2012) panel birim kök testi uygulanmış olup

sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Hadri - Kurozumi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzyer Değerleri	
	Sabit ve Trendli model	
	$Z_A^{SPC}$	$Z_A^{LA}$
LNCO2	-1.658 [0.951]	0.098 [0.460]
LNGDPPC	-0.473 [0.318]	-0.237 [0.593]
LNINOV	-1.028 [0.848]	-0.513 [0.696]
LNTRD	-0.463 [0.678]	0.821 [0.205]
LNRENE	-0.677 [0.750]	-0.414 [0.339]

Not: Optimum gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri tarafından belirlenmiştir.

Serilere uygulanan Hadri - Kuruzomi (2012) panel birim kök testi sonuçlarında serilerin düzeyde I(0) durağan olduğu

**Tablo 6.** AMG Katsayı Tahminci Sonuçları

Model: $\ln CO2_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln INOV_{it} + \beta_3 \ln TRD_{it} + \beta_4 \ln RENE_{it} + \theta_t$								
Dependent Variable: lnCO2								
Group	AMG							
	lnGDPPC		lnINOV		lnTRD		lnRENE	
	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık
	-0.063*	0.000	0.078**	0.064	0.249	0.666	-0.026*	0.000
Ülke Sonuçları								
Arjantin	-0.467*	0.000	0.052	0.380	-0.018	0.514	-0.106	0.103
Ermenistan	-0.379*	0.000	-0.202**	0.013	0.116	0.179	-0.257*	0.000
Azerbaycan	-1.041*	0.000	-0.089	0.321	0.188**	0.019	-0.237*	0.000
Belarus	-0.809*	0.000	0.083	0.192	-0.082	0.222	0.063	0.693
Brezilya	-0.122	0.201	0.255**	0.028	0.008	0.195	-0.989*	0.000
Bulgaristan	-0.369**	0.018	0.216*	0.042	-0.113	0.424	-0.483*	0.000
Çin	-0.059*	0.000	0.202**	0.064	0.175*	0.000	-0.369*	0.000
Kolombiya	-0.809*	0.000	0.265**	0.086	-0.619	0.111	-0.062	0.148
Kazakistan	-0.482*	0.000	0.024	0.776	0.322***	0.058	-0.377*	0.000
Meksika	-0.693**	0.026	0.076	0.203	-0.188***	0.055	-0.243***	0.052
Kuzey Makedonya	-0.999*	0.000	-0.090*	0.008	-0.009	0.655	-0.301*	0.005
Rusya	-0.810*	0.000	0.025	0.818	0.204	0.206	-0.014***	0.091
Türkiye	-0.640*	0.000	0.167***	0.074	-0.064	0.589	-0.272*	0.008

Not: \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Westerlund ve Edgerton (2007) Panel LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği anlaşılmış ve eşbütünleşme ilişkisinin yönü ve katsayı tahmini yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Eberhardt ve Teal (2010) ile Bond ve Eberhardt (2009) tarafından geliştirilen AMG tahmin yöntemi ile analiz edilmiştir.

Analizler sonucunda elde edilen bulgular değişken bazında değerlendirildiğinde ilk olarak ekonomik büyümenin (lnGDPPC) CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisinin Brezilya hariç tüm ülkelerde istatistiki olarak anlamlı ve negatif olduğunu göstermektedir. İnovasyonun (lnINOV), CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisini gösteren sonuçlar ise ülkelere

ve H<sub>0</sub> hipotezinin güçlü şekilde reddedildiği görülmektedir. Serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmasının ardından eşbütünleşme ilişkisi Westerlund ve Edgerton (2007) Panel LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi ile analiz edilmiştir.

**Tablo 5.** Westerlund ve Edgerton (2007) Panel LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	LM İstatistiği	Asimtotik -p Değeri	Bootstrap -p Değeri
LMN <sup>T</sup>	2.936	0.002	0.999

Not: Bootstrap döngü sayısı 1000 olarak değerlendirilmiştir. Test sonucu sabit ve trendli modelde elde edilmiştir

Çalışmada oluşturulan modelde bulunan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisine ait sonuçlar Tablo 4'de sunulmaktadır. Tablo 4'deki sonuçlar incelendiğinde yatay kesit bağımlılığı bulunması nedeniyle elde edilen sonuçlardan Bootstrap-p değeri dikkate alınmaktadır. Bootstrap-p değerinin 0.05'den büyük olması Westerlund-Edgerton LM Bootstrap Eşbütünleşme testinin "eşbütünleşme vardır" temel hipotezinin kabul edilmesini sağlamaktadır.

göre farklılıklar göstermektedir. Buna göre Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya ve Türkiye'de inovasyonun CO<sub>2</sub> emisyonunu pozitif etkilediği, Azerbaycan Ermenistan ve Kuzey Makedonya'da ise inovasyonun CO<sub>2</sub> emisyonunu negatif etkilediği sonuçları elde edilmiştir. Çalışmada kontrol değişken olarak modele dahil edilen dışa açıklığın (lnTRD), CO<sub>2</sub> emisyonunu Azerbaycan, Çin ve Kazakistan'da artırırken, Kuzey Makedonya'da azalttığı tespit edilmiştir. Diğer ülkelerde ise dışa ticari açıklık ile CO<sub>2</sub> emisyonu arasında anlamlı bir sonucuna ulaşamamıştır. Son olarak gelişmekte olan ülkelerde yenilenebilir enerji tüketiminin (lnRENE), CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisi gösteren sonuçlar incelendiğinde

Ermenistan, Azerbaycan, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kazakistan, Meksika, Kuzey Makedonya, Rusya ve Türkiye’de negatif etkili olduğu görülmektedir.

## 5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma ekonomik büyüme, inovasyon, ticari açıklık ve yenilenebilir enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inovasyon perspektifinden ampirik olarak incelemektedir. Bu çalışmanın bulguları, literatürde emisyon azaltımı açısından inovasyonun önemini belirlemek üzere katkıda bulunmaktadır. Çalışmada Dünya Bankası Atlas yöntemi kullanılarak hesaplanan 2022 yılı kişi başına düşen GSMH’ye göre gruplandırılan üst orta gelirli 54 ülkeden ortak verileri bulunan 13 ülke için 2000 – 2019 yılları arasındaki dönemde panel veri analiz yöntemleriyle analizler gerçekleştirilmiştir. Analizlerde ilk olarak kesitler arasında yatay kesit bağımlılığı ve homojenite incelenmiştir. Ardından yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ikinci nesil Hadri – Kurozumi (2012) Panel Birim Kök Testi, Westerlund ve Edgerton (2007) Panel LM Bootstrap Eşbütünlüşme Testi ve AMG Katsayı Tahmincisi uygulanmıştır. Uygulanan ikinci nesil analiz yöntemlerinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde ekonomik büyümenin Brezilya haricinde 12 ülke de CO<sub>2</sub> emisyonlarını azaltıcı etkiye sahip olduğu görülmektedir. Çalışmanın odak noktası olan inovasyonun CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisini gösteren sonuçlar ise ülkelere göre farklılıklar içermektedir. Buna göre Ermenistan ve Kuzey Makedonya’da inovasyonun CO<sub>2</sub> emisyonlarını azalttığı, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya ve Türkiye’de artırdığı, Arjantin, Azerbaycan, Belarus, Kazakistan, Meksika ve Rusya’da ise istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı sonuçları elde edilmiştir. Model kapsamında bulunan ticari açıklık ile CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki ilişkiye ait sonuçlarda ise dış açıklığın Azerbaycan, Çin ve Kazakistan’da CO<sub>2</sub> emisyonlarını artırdığı buna karşılık Meksika’da azalttığı tespit edilmiştir. Son olarak elde edilen sonuçlarda Arjantin, Belarus, Kolombiya’da yenilenebilir enerji tüketimi ile CO<sub>2</sub> emisyonu arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı, diğer ülkelerde ise yenilenebilir enerji tüketiminin beklendiği gibi CO<sub>2</sub> emisyonunu azalttığı görülmektedir.

Çalışmada elde edilen bulgular literatürle birlikte incelendiğinde Ermenistan ve Kuzey Makedonya için ulaşılan inovasyonun CO<sub>2</sub> emisyonunu azalttığı yönündeki sonuç Balsalobre-Lorente vd. (2018), Fernández vd. (2018), Mensah vd. (2018), Charfeddine ve Kahia (2019), Ganda (2019), Zameer vd. (2020), Akyol ve Mete (2021), Su vd. (2023) ve Gültekin (2023) çalışmalarıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Ayrıca Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya ve Türkiye için inovasyonun CO<sub>2</sub> emisyonu üzerinde pozitif olduğu sonucu ise Samargandi (2017), Dauda vd., (2019), Erdogan (2020), Qoyash ve Eren (2022) uyumludur. Ülkelere göre farklı sonuçların elde edilmesinde fosil yakıt teknolojisinin yaygın olarak kullanılmasının etkili olduğu değerlendirilmektedir (Al-Mamun vd., 2018).

Analizler neticesinde ulaşılan sonuçlar gelişmekte olan ülkeler açısından önemli politika çıkarımlarına imkân tanımaktadır. İlk olarak inovasyon faaliyetlerinin yeşil teknolojiler üzerine yoğunlaşmasının çevreye daha yararlı olabileceği ve fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılması için enerji karışımında temiz enerjinin payının artırılması için yenilenebilir enerji inovasyonlarının teşvik edilmesi önemli görülmektedir. Bu doğrultuda, yüksek kirlilik seviyesine sahip ekonomik birimlere ekstra vergi uygulanarak elde edilecek gelir düşük kirlilik seviyesine sahip ekonomik birimleri teşvik etmek üzere kullanılabilir. Burada en önemli husus ülkelerin çevre kirliliği ile ilgili planlarının, araçlarının ve sistemlerinin oluşturulmasıdır. Buradan hareketle ülkeler yeşil büyüme (Zhang, 2021) kapsamında denetim planlarını, yeşil üretim ve çevre standartlarını oluşturmalıdır. Bu standartların yeşil büyümenin destekleyicisi olabilmesi için devletin öncülüğünde, işletmeler, sosyal kurumlar ve halkın dahil olduğu dinamik bir yapının oluşturulması gerekmektedir.

## Kaynakça

- Akyol, M., & Emrullah, M. (2021). Çevresel Teknolojik İnovasyonların CO<sub>2</sub> Emisyonu Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Örneği. *İstanbul İktisat Dergisi*, 71(2), 569-590. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-935480>
- Al Mamun, M., Sohag, K., Shahbaz, M., & Hammoudeh, S. (2018). Financial markets, innovations and cleaner energy production in OECD countries. *Energy Economics*, 72, 236-254. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.04.011>
- Apergis, N., Eleftheriou, S., & Payne, J. E. (2013). The relationship between international financial reporting standards, carbon emissions, and R&D expenditures: Evidence from European manufacturing firms. *Ecological Economics*, 88, 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.024>
- Aydın, S., & Artan, S. (2021). İnovasyonların Ticaret Akımları Üzerindeki Etkileri: OECD Ülkeleri Örneği. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 1112-1123. <https://doi.org/10.21547/jss.925732>
- Balsalobre-Lorente, D., Shahbaz, M., Roubaud, D., & Farhani, S. (2018). How economic growth, renewable electricity and natural resources contribute to CO<sub>2</sub> emissions?. *Energy policy*, 113, 356-367. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.10.050>
- Bond, S., & Eberhardt, M. (2013). Accounting for unobserved heterogeneity in panel time series models. *University of Oxford*, 1-11.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>

- Charfeddine, L., & Kahia, M. (2019). Impact of renewable energy consumption and financial development on CO2 emissions and economic growth in the MENA region: a panel vector autoregressive (PVAR) analysis. *Renewable energy*, 139, 198-213. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.01.010>
- Chen, W., & Lei, Y. (2018). The impacts of renewable energy and technological innovation on environment-energy-growth nexus: New evidence from a panel quantile regression. *Renewable energy*, 123, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.02.026>
- Cho, J. H., & Sohn, S. Y. (2018). A novel decomposition analysis of green patent applications for the evaluation of R&D efforts to reduce CO2 emissions from fossil fuel energy consumption. *Journal of Cleaner Production*, 193, 290-299. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.060>
- Dauda, L., Long, X., Mensah, C. N., & Salman, M. (2019). The effects of economic growth and innovation on CO2 emissions in different regions. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 15028-15038. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04891-y>
- Destek, M. A. (2016). NATO Ülkelerinde Askeri Harcamalar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Veri Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(28), 209-223. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.20162819853>
- Destek, M. A., & Manga, M. (2021). Technological innovation, financialization, and ecological footprint: evidence from BEM economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 21991-22001. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11845-2>
- Eberhardt, M., & Teal, F. (2010). Productivity analysis in global manufacturing production. Department of Economics Discussion Paper Series. University of Oxford
- Erdoğan, S., Yıldırım, S., Yıldırım, D. Ç., & Gedikli, A. (2020). The effects of innovation on sectoral carbon emissions: Evidence from G20 countries. *Journal of environmental management*, 267, 110637. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110637>
- Fernández, Y. F., López, M. F., & Blanco, B. O. (2018). Innovation for sustainability: the impact of R&D spending on CO2 emissions. *Journal of cleaner production*, 172, 3459-3467. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.001>
- Ganda, F. (2019). The impact of innovation and technology investments on carbon emissions in selected organisation for economic Co-operation and development countries. *Journal of cleaner production*, 217, 469-483. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.235>
- Gültekin, H. (2023). Finansal Gelişme, İnovasyon ve CO2 Emisyonları: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Econder International Academic Journal*, 7(1), 25-39. <https://doi.org/10.35342/econder.1269394>
- Güney, T., & Üstündağ, E. (2022). Wind energy and CO2 emissions: AMG estimations for selected countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17382-w>
- Hadri, K., & Kurozumi, E. (2012). A simple panel stationarity test in the presence of serial correlation and a common factor. *Economics Letters*, 115(1), 31-34. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.11.036>
- Kevser, M., Tekbaş, M., Doğan, M., & Koyluoglu, S. (2022). Nexus among biomass energy consumption, economic growth, and financial development: Evidence from selected 15 countries. *Energy Reports*, 8, 8372-8380. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.06.033>
- Khan, A., Chenggang, Y., Hussain, J., & Kui, Z. (2021). Impact of technological innovation, financial development and foreign direct investment on renewable energy, non-renewable energy and the environment in belt & Road Initiative countries. *Renewable Energy*, 171, 479-491. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.02.075>
- Khan, K., Su, C. W., Rehman, A. U., & Ullah, R. (2022). Is technological innovation a driver of renewable energy?. *Technology in Society*, 70, 102044. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102044>
- Khan, Z., Ali, S., Umar, M., Kirikkaleli, D., & Jiao, Z. (2020). Consumption-based carbon emissions and international trade in G7 countries: the role of environmental innovation and renewable energy. *Science of the Total Environment*, 730, 138945. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138945>
- Koçbulut, Ö., & Altıntaş, H. (2016). İkiz açıklar ve Feldstein-Horioka Hipotezi: OECD ülkeleri üzerine yatay kesit bağımlılığı altında yapısal kırılmalı panel eşbütünlük analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (48), 145-174.
- Mahmood, H., Furqan, M., Saqib, N., Adow, A. H., & Abbas, M. (2023). Innovations and the CO2 Emissions Nexus in the MENA Region: A Spatial Analysis. *Sustainability*, 15(13), 10729. <https://doi.org/10.3390/su151310729>
- Mehmood, U., Tariq, S., Haq, Z. U., Nawaz, H., Ali, S., Murshed, M., & Iqbal, M. (2023). Evaluating the role of renewable energy and technology innovations in lowering CO2 emission: a wavelet coherence approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(15), 44914-44927. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25379-w>
- Mensah, C. N., Long, X., Boamah, K. B., Bediako, I. A., Dauda, L., & Salman, M. (2018). The effect of

- innovation on CO2 emissions of OCED countries from 1990 to 2014. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 29678-29698. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2968-0>
- Nguyen, T. T., Pham, T. A. T., & Tram, H. T. X. (2020). Role of information and communication technologies and innovation in driving carbon emissions and economic growth in selected G-20 countries. *Journal of environmental management*, 261, 110162. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110162>
- Oğul, B. (2022). Türkiye’de Çevresel Teknolojik İnovasyonlar Ekolojik Ayak İzini Azaltıyor Mu? Ardl Sınır Testi Analizi. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi (INIJOSS)*, 11(2). 409-427. <https://doi.org/10.54282/inijoss.1116874>
- 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, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias - adjusted LM test of error cross - section independence. *The econometrics journal*, 11(1), 105-127. <https://doi.org/10.1111/J.1368-423X.2007.00227.X>
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research CESifo. Working Paper No. 1229. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.572504>
- Qoyash, F. K., & Miraç, E. (2022). Türkiye’de teknolojik inovasyon ve yenilenebilir enerji tüketiminin çevre kirliliği üzerine etkisi. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 110-118.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Samargandi, N. (2017). Sector value addition, technology and CO2 emissions in Saudi Arabia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 78, 868-877. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.04.056>
- Schumpeter, J. A. (1964). *Business cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. Abridged, with an introd., by Rendigs Fels. McGraw-Hill.
- Shahzadi, I., Yaseen, M. R., Khan, M. T. I., Makhdam, M. S. A., & Ali, Q. (2022). The nexus between research and development, renewable energy and environmental quality: Evidence from developed and developing countries. *Renewable Energy*, 190, 1089-1099. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.10.050>
- Su, C. W., Liu, F., Stefea, P., & Umar, M. (2023). Does technology innovation help to achieve carbon neutrality?. *Economic Analysis and Policy*, 78, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.01.010>
- Su, C. W., Pang, L. D., Tao, R., Shao, X., & Umar, M. (2022). Renewable energy and technological innovation: Which one is the winner in promoting net-zero emissions?. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121798. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121798>
- Şahin, D. (2018). Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Finansal Gelişme, Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (14), 335-356.
- Tao, R., Su, C. W., Naqvi, B., & Rizvi, S. K. A. (2022). Can Fintech development pave the way for a transition towards low-carbon economy: A global perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121278. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121278>
- Tao, R., Umar, M., Naseer, A., & Razi, U. (2021). The dynamic effect of eco-innovation and environmental taxes on carbon neutrality target in emerging seven (E7) economies. *Journal of Environmental Management*, 299, 113525. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113525>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2023.101229>
- Ullah, A., Tekbaş, M., & Doğan, M. (2023). The Impact of Economic Growth, Natural Resources, Urbanization and Biocapacity on the Ecological Footprint: The Case of Turkey. *Sustainability*, 15(17), 12855. <https://doi.org/10.3390/su151712855>
- Ulucak, R. (2021). Renewable energy, technological innovation and the environment: A novel dynamic autoregressive distributive lag simulation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 150, 111433. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111433>
- Westerlund, J., & Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics letters*, 97(3), 185-190. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2007.03.003>
- World Bank (2023, July 20). New World Bank country classifications by income level: 2022-2023. <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2022-2023> .
- World Bank (2023, May 21). World Development Indicators, <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2022-2023>
- Yii, K. J., & Geetha, C. (2017). The nexus between technology innovation and CO2 emissions in Malaysia: evidence from granger causality test. *Energy Procedia*, 105, 3118-3124. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.03.654>

- 
- Zameer, H., Yasmeen, H., Zafar, M. W., Waheed, A., & Sinha, A. (2020). Analyzing the association between innovation, economic growth, and environment: divulging the importance of FDI and trade openness in India. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 29539-29553. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09112-5>
- Zhang, H. (2021). Technology innovation, economic growth and carbon emissions in the context of carbon neutrality: evidence from BRICS. *Sustainability*, 13(20), 11138. <https://doi.org/10.3390/su132011138>

## Extended Summary

### Purpose

The motivations of our work in line with the importance of innovation on the environment; (i) determining different variables to reduce CO<sub>2</sub> emissions in developing countries where economic growth is important, (ii) revealing the effect of innovation, which is considered as one of these variables, on environmental pollution in these countries, (iii) the impact of openness and renewable energy consumption on the environment. It consists of determining how effective it is in countries. In this direction, the importance of the subject and the results obtained from previous studies are evaluated in the introduction and literature sections of the study. In the data, model and methodology section, there are explanations about the model created, the data used, the country group and the methodology. In the fourth section, the empirical results obtained as a result of the analyzes are included, and in the last section, the conclusion section includes the evaluation of these results, their comparison with the studies and policy recommendations.

### Literature Review

When the recent studies in the literature are evaluated, Gültekin (2023), Su et al. (2023), Mahmood et al. (2023), Shahzadi et al., (2022), Qoyash & Eren (2022), Ulucak (2021), Tao et al. (2021), Nguyen et al. (2020), Ganda, (2019), Mensah et al. (2018), Yii & Geetha (2017), Apergis et al. (2013) studies show that technological innovation and research and development expenditures reduce CO<sub>2</sub> emissions. On the other hand, Dauda et al., (2019) study reveals that innovation increases CO<sub>2</sub> emissions in MENA and BRICS countries. In this direction, this study aims to contribute to the literature by analyzing the relationship between innovation and CO<sub>2</sub> emissions in developing countries with different periods and methods.

### Design/methodology/approach

In the study, the economy-environment pollution relationship, which is discussed from different perspectives in the literature, will be analyzed in terms of the effect of innovation on CO<sub>2</sub> emissions. The study will also examine the relationship between renewable energy consumption, trade openness and CO<sub>2</sub> emissions. In the study conducted for 13 countries including Argentina, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Brazil, Bulgaria, China, Colombia, Kazakhstan, Mexico, North Macedonia, Russia and Turkey, which have common data between 2000 and 2019, the homogeneity of the independent variable coefficient was determined by Pesaran & Yamagata (2008)) and the LM (Lagrange Multiplier) test developed by Breusch & Pagan (1980) and the CD (Cross Section Dependent) test developed by Peseran (2004), CDLM test. and Pesaran et al., (2008) with bias-corrected LMadj (Bias-Adjusted Cross Sectionally Dependence Lagrange Multiplier) tests. To test the stationarity of the series, the second-generation unit root test of Hadri-Kurozumi (2012), which takes cross-sectional dependency into consideration, cointegration relationship

between the series, the LM cointegration test developed by Westerlund & Edgerton (2007), and the cointegration relationship between the variables by Bond & Eberhardt (2013) and AMG (Augmented Mean Group) method developed by Eberhardt & Teal (2010) was used.

### Findings

When the findings obtained as a result of the analyzes are evaluated on the basis of variables, firstly, it shows that the effect of economic growth (lnGDPPC) on CO<sub>2</sub> emissions is statistically significant and negative in all countries except Brazil. The results showing the impact of innovation (lnINOV) on CO<sub>2</sub> emissions differ from country to country. Accordingly, it was concluded that innovation had a positive effect on CO<sub>2</sub> emissions in Brazil, Bulgaria, China, Colombia and Turkey, while innovation had a negative effect on CO<sub>2</sub> emissions in Azerbaijan, Armenia and North Macedonia. In the study, it was determined that openness (lnTRD), included in the model as a control variable, increased CO<sub>2</sub> emissions in Azerbaijan, China and Kazakhstan, while it decreased in North Macedonia. In other countries, there was no significant result between trade openness and CO<sub>2</sub> emissions. Finally, when the results showing the effect of renewable energy consumption (lnRENE) on CO<sub>2</sub> emissions in developing countries are examined, it is seen that it has a negative effect in Armenia, Azerbaijan, Brazil, Bulgaria, China, Kazakhstan, Mexico, North Macedonia, Russia and Turkey.

Within the scope of the results, as the first policy proposal, it is considered important to encourage renewable energy innovations in order to increase the share of clean energy in the energy mix in order to reduce the dependence on fossil fuels and to focus on green technologies in innovation activities. In this direction, the income to be obtained by imposing extra taxes on economic units with high pollution levels can be used to encourage economic units with low pollution levels. The most important issue here is the creation of plans, tools and systems of countries related to environmental pollution. From this point of view, countries should create their inspection plans, green production and environmental standards within the scope of green growth (Zhang, 2021). In order for these standards to be supportive of green growth, it is necessary to create a dynamic structure under the leadership of the state, including businesses, social institutions and the public.





# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Marketing of Organic Food and Analysis of Consumer Attitude and Behavior Towards Organic Food \*

*Organik Gıdaların Pazarlanması ve Organik Gıdalara Karşı Tüketici Tutum ve Davranışları Analizi*

Hasan Selçuk Eti <sup>a, \*\*</sup> & M.Ömer Azabağoğlu<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi İ.İ.B.F, Tekirdağ/Turkey

ORCID: 0000-0002-3792-697X

<sup>b</sup> Prof. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Z.F., Tekirdağ/Turkey

ORCID: 0000-0002-7745-0574

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 17 Ekim 2023

Düzeltilme tarihi: 29 Kasım 2023

Kabul tarihi: 2 Aralık 2023

Anahtar Kelimeler:

Organik Gıda Pazarlaması

Sürdürülebilir Pazarlama

Yeşil Pazarlama

Çevreci Pazarlama

Tüketici Davranışı

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Oct 17, 2023

Received in revised form: Nov 29, 2023

Accepted: Dec 2, 2023

Keywords:

Marketing of Organic Produce

Sustainable Marketing

Green Marketing

Environmental Marketing

Consumer Behavior

### ÖZ

Bu çalışma organik gıda ürünlerine karşı tüketici tutum ve davranışlarına tesir edecek etkenleri ortaya koymak ve tüketicinin satın alma kararı alması ile bu etkenlerin ne ölçüde ilişkili olduğunu analiz etmek amacı ile yapılmıştır. Araştırmada yargısal örnekleme yöntemi izlenmiş ve İstanbul'da hizmet veren 20 kurum ve kuruluşta AB gelir gurubuna sahip kişilere toplam 343 anket uygulanmıştır. Lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre demografik değişkenlerden ailede çocuk olup olmamasının 0,10'luk anlamlılık düzeyinde, ailede 6 yaşından küçük çocuk olup olmamasının 0,5 anlamlılık düzeyinde ve hane halkı gelirinin 5000 -7000 TL arasında olması değişkeninin 0,10 anlamlılık düzeyinde organik gıda satın alma davranışı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Dışsal etkenlerden firma stratejileri ile ilgili oluşturulan hipotezlerin sonuçlarına göre ise ürünün içsel ve dışsal özellikleri ile marka ile ilgili tutumun satın alma davranışı üzerinde etkililiği 0.05'lik anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu analizlerin sonuçlarına göre hem satın alma hem de düzenli satın alma davranışı ile ilişkisi anlamlı bulunan faktörler ailede 6 yaşından küçük çocuk bulunması, ürünün içsel ve dışsal özellikleri, kollektivist değerlere sahip olma özelliği ve çevreyle ilgili konulara duyarlılıktır. Çalışmanın iç pazardaki tüketici profilinin ve tüketimle ilişkili içsel ve dışsal etkilerin tespit edilmesini sağlayarak sektörün büyümesine ve ilerlemesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### ABSTRACT

This study aims identifying the factors that may influence the consumers' attitude and behaviour towards the consumption of organic produce. Judgemental sampling technique was followed in the research. 343 questionnaires were answered by people with EU classes of income working in 20 different institutions in İstanbul. According to the results of the logistic regression analysis, among the demographic variables, whether there are children in the family or not has a significance level of 0.10, whether there are children under the age of 6 in the family has a significance level of 0.5, and the variable of household income being between 5000-7000 TL has a significance level of 0.10. It has been determined that it is related to purchasing behavior. According to the results of the hypotheses created regarding company strategies among external factors, the effectiveness of the product's internal and external features and brand-related attitude on purchasing behavior was found to be significant at the 0.05 significance level. According to the results of these analyses, the factors that have a significant relationship with both purchasing and regular purchasing behavior are the presence of children under the age of 6 in the family, the internal and external characteristics of the product, the feature of having collectivist values and sensitivity to environmental issues. It is believed that this study will contribute to the development of the sector and to the fulfillment of the goal of sustainable development by determining the internal and external factors that are related to the consumption of organic produce in the domestic market.

## 1. Introduction

When the concept of organic (ecological, biological) is mentioned, food comes to mind first (Tozan et al., 2011).

Organic foods are foods produced using environmentally friendly agricultural methods that do not involve synthetic inputs such as chemical fertilizers, pesticides, hormones and genetic engineering (Koç, 2009). Organic foods are

\* This study is derived from Hasan Selçuk Eti's PhD thesis. The survey application of this study was carried out before 2019.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hseti@nku.edu.tr](mailto:hseti@nku.edu.tr)

Atf/Cite as: Eti, H.S., Azabağoğlu, M.Ö. (2023). Marketing of Organic Food and Analysis of Consumer Attitude and Behavior Towards Organic Food. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 517-528.

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.

distinguished from non-organic foods in terms of the methods used in their production and processing rather than observable or testable characteristics (Lohr, 2010). Fruits and vegetables within the context of organic products grow more slowly than other products. The water capacity is also much lower than other products. For this reason, some people perceive organic foods as tastier. Quality and taste are accordingly more important than the low price of other non-organic products. On average, organic foods contain higher levels of vitamin C and essential minerals such as calcium and magnesium, as is the case with cancer-fighting antioxidants. While early organic food production primarily involved small farms and local distribution of fresh produce, the contemporary organic food system consists of small and large food producers, local and global distribution networks and a wide variety of products including fruit, vegetables, meat, dairy, dairy farms and processed foods (Winter and Davis, 2006). Today, consumers are increasingly turning to organic foods to support healthy lifestyles and reduce environmental impacts. This growing demand has accelerated the growth of the organic food industry and led to the expansion of the organic food market.

With increasing concerns about the environment and health, a new group of consumers called "organic consumers" or "green consumers" has emerged (Karabaş and Gürler, 2012). The organic food market has experienced rapid growth in recent years. Consumers are displaying more interest in organic food for healthy lifestyles. In addition, food safety concerns and environmental issues have also increased the demand for organic food. This growth presents a huge opportunity for organic food producers and marketers. The concept of organic agriculture was introduced to our country through foreign companies. This has played an active role in determining the products to be grown with organic agriculture according to the demand of the foreign market. However, this situation has started to change in recent years. Because Turkish people have become increasingly more aware of organic agriculture and healthy nutrition. This has led to the necessity of shaping ecological agriculture according to the demand of the domestic market. In the organic agriculture sector, it is not possible to produce the products beforehand and then market them. This is because the demanded varieties are grown as much as they are demanded and under various conditions. In summary, the amount of production in this sector is determined by buyer demand (Sarıkaya, 2007). According to 2010 data, the most imported organic food in Turkey are cotton, soybeans, wheat and walnuts. Simultaneously, the countries from which such goods are imported are Germany and the Netherlands, followed by European Union countries such as Sweden and Cyprus (Anonymous, 2011). The first export of organic products from our country was made from Izmir in 1985. Following that year, the products exported as organic food were dried apricots, raisins and dried figs. In the first years of organic production, only 8 products were produced within this scope. However, by 2008, this product range had increased to 246. Again, 415.380 tons of products were

obtained through 9.834 producers and 141.652 hectares of land (Koç, 2009). The number of countries to which exports are made within the organic agriculture sector in our country is 33. The EU countries have the largest share among these countries. In particular, the main buyers of our products are the UK, Germany, Austria, Switzerland, France, the Netherlands and Denmark. We also have buyers outside these countries. Far East countries, USA, Canada and Northern European countries are also exporting countries (Koç, 2009). The German organic market structure is very different from that of other European countries. While supermarket chains dominate the sale of organic foods in the UK and Switzerland, there is a distinct and important market for organic foods in Germany (Baden et al. 2009). The globally growing organic agriculture sector is recognized as one of the important investment values of the future. In fact, it is estimated that the world trade volume of organic agriculture will increase to \$100 billion (Ege Life, 2006).

The increasing consumption of organic food, especially in developed countries, has led to the mobilization of this sector and the investment of producers in this sector. However, the fact that there is a certain transition period in organic production has shown that this investment should be long-term and therefore marketing strategies should be well determined. Within this context, during the marketing process of organic foods it is important to investigate what the consumer trends are, in which direction the trends are tending as well as to research the demographic information of the consumers. When entering the market, it is very important for companies to research and fulfill some of the documents (NOP, JAS, certification, etc.) required for customs duty, quotas, import license practices, procedures for importing or exporting food, production inputs used, subsidies, organic foods to be freely traded abroad. In this context, this study aims to determine the effects of extrinsic and intrinsic factors, which are also included in the consumer purchase model and determined based on the results of research on green consumer behavior and organic food consumption, on the purchasing behavior of current and potential organic food consumers in Turkey.

## 2. Literature Review

In this study, extrinsic and intrinsic factors affecting the purchasing behavior of organic food consumers are examined. These factors are discussed in detail in the following subheadings.

### 2.1. Extrinsic Factors Affecting Organic Food Purchasing Behavior

Extrinsic factors that affect organic food purchasing behavior can be viewed from two perspectives: socio-demographic characteristics and marketing activities of companies.

#### 2.1.1. Socio-Demographic Characteristics

Consumers' socio-demographic characteristics can

influence their decisions to purchase organic products. Studies on the socio-demographic profile of organic product consumers have observed that women who purchase organic products tend to exhibit more frequent and larger quantity purchasing behavior. Younger consumers, due to their generally higher environmental awareness, have been found to be more willing to buy organic products. However, it is believed that their willingness does not translate into demand due to their lower purchasing power. Additionally, having children in the family is argued to be a positive factor for organic purchasing. However, the age of the children is also considered an important factor. While disposable income may affect the quantity of organic products purchased, it generally does not impact the willingness to buy. Despite organic products being higher-priced, a higher household income is not considered a higher tendency towards organic product preference. Despite varying findings from different studies, organic food consumers are often defined as women with small children, high education levels, and high incomes (Krystallis and Chryssohoidis, 2005).

### 2.1.2. Marketing Activities

Perceived quality of the product is related to its consistent performance in terms of freshness, taste, smell, and other characteristics, and how it satisfies consumer expectations. Product quality is linked to how the intrinsic and extrinsic properties of the product are perceived. Intrinsic properties are related to the physical aspects of the product that cannot be changed without altering the product itself. Extrinsic properties, on the other hand, are other features that provide information about the product but are not part of the physical product. The product's brand, price, origin, and production method are examples of extrinsic characteristics (Dimara et al., 2003). Studies have shown that the most important factors consumers consider when choosing food products are related to the perceived properties of the food product. However, it is also noted that non-sensory product features, such as no use of additives or preservatives, absence of agricultural chemicals or chemical residues, nutritional value of the product, and production method, are becoming increasingly important (Magnusson et al., 2003).

Many studies have identified price and availability as factors that negatively affect organic food purchasing behavior. Due to low availability, consumers exhibit an unwilling attitude towards consuming organic products not only in terms of price but also in terms of effort and time required to purchase them. Other reasons include the perception that organic products do not offer a distinct value compared to conventional products, concerns about the extent of being "guaranteed" organic products, and misconceptions about organic production and products due to insufficient promotion activities (Krystallis and Chryssohoidis, 2005).

According to the results of a study conducted by Fotopoulos and Krystallis (2002) on Greek consumers, those who do not consume organic products tend to be generally indifferent and distrustful towards advertising messages. These

consumers are more inclined to pay attention to in-store promotional activities. Additionally, they are highly price-sensitive and respond positively to promotional activities such as periodic price discounts (Fotopoulos and Krystallis, 2002).

### 2.2. Intrinsic Factors Affecting Organic Food Purchasing Behavior

One of the intrinsic factors that affect organic food purchasing behavior is product involvement. Product involvement indicates to what extent a person personally associates themselves with a particular product or product category. This can vary depending on the person's needs, values, and interests. Consumers with high product involvement tend to shop more frequently and in larger quantities than consumers with low product involvement. They also tend to be more interested in researching product information and comparing product features, as well as being more sensitive to brand preferences and perceiving differences between brands (Ling-ye, 1997).

Another intrinsic factor is "innovativeness." The results of a study conducted by Fotopoulos and Krystallis (2002) on Greek consumers show that those who do not consume organic products tend to be quite "traditional" in their kitchen and restaurant choices and do not exhibit innovative behavior (Fotopoulos and Krystallis, 2002).

Krystallis and Chryssohoidis (2005) refer to many international studies on the profile of organic food consumers and the reasons why consumers choose to buy or not buy organic food products. They reveal that the most important reasons for consumers' organic food preferences are environmental and health awareness, concerns about food safety and quality, exploratory food purchasing behavior, and product characteristics such as nutritional value, taste, and freshness (Krystallis and Chryssohoidis, 2005).

In terms of values, according to the results of Fraj and Martinez's (2006) study, individuals who are more sensitive to ecological issues exhibit more environmentally friendly behavior. Another value that influences environmentally friendly purchasing behavior is collectivism. Ling-ye (1977) tested the hypothesis that collectivism as a value would increase environmental purchasing behavior and obtained findings that supported the hypothesis.

Consumers are known to have a great interest in the relationship between food products and health and to shape their lifestyles accordingly. The healthy nature of the product is considered an important criterion in purchasing and is perceived as a quality indicator for many consumers. Although scientific findings on whether organic products are healthier than conventional products are contradictory, it is noted that consumers perceive organic-labeled products as healthier than conventional products. In this context, consumers' health awareness and shopping and eating habits can affect their decision to purchase organic products (Magnusson et al., 2003).

### 3. Methodology

#### 3.1. Sample

In the light of the information provided in the theoretical part of this study, the main population in this study was determined as people who consume organic food or who have the potential to consume organic food in terms of their demographic characteristics. The conclusion that these people have high levels of education and income, are highly educated, skilled, and live in urban areas is widely cited in studies on both the green consumer profile and organic food consumers. In order to reach samples with the characteristics of the main population, the judgmental sampling method was followed and 14 companies - out of the companies and universities serving in Istanbul - and 6 universities - out of the total number of 21 universities at the time of the study- were selected and a total of 460 questionnaires were distributed to these 20 institutions and organizations and 343 of the questionnaires were returned in answered form. In this case, the rate of return was determined as 75%. The survey application of this study was carried out before 2019. On the other hand, empty data are not taken into account in the analyzes carried out within the scope of logistic regression. Participants who provide complete data required for that analysis are included in each analysis. For this reason, different sample sizes for different analyzes can be seen in the findings section of the study.

#### 3.2. Scales

The questionnaire prepared for this research consists of four sections. The first section includes questions aimed at determining the respondents' awareness and knowledge levels, perceptions, attitudes and behaviors towards organic food products, their organic food purchasing habits, and the sources they obtain information from. The questions in this section were adapted from the scale used in Fotopoulos and Krystallis's (2002) study. Additionally, the second question used to measure participants' knowledge levels related to organic farming was adapted from the study by Laroche et al. (2001).

The second section of the questionnaire includes questions aimed at identifying the respondents' shopping habits and media consumption. These questions were prepared using the findings mentioned in the theoretical part of the study, and the questions from Fotopoulos and Krystallis's (2002) study were adapted.

In the third section of the questionnaire, there are items measuring the core variables of the research. In this section, variables such as product properties, price, origin, availability, attitude towards advertising and brand, relevance to food products, innovativeness in food consumption, environmental awareness and insensitivity, collectivism, shopping and nutritional habits, and health awareness are measured. The items in this section have been adapted from similar studies in the literature (Fotopoulos and Krystallis, 2002; Ling-Yee, 1997; Maloney et al., 1975;

Schneider and Rodgers, 1996). Finally, the fourth section of the survey includes sociodemographic questions.

#### 3.3. Research Model and Hypotheses

This study aims to determine the effects of extrinsic and intrinsic factors, which are also included in the consumer purchase model and determined based on the results of research on green consumer behavior and organic food consumption, on the purchasing behavior of current and potential organic food consumers in Turkey. The extrinsic factors affecting organic food purchasing behavior are socio-demographic characteristics and marketing activities of companies. Intrinsic factors affecting organic food purchasing behavior were identified as product interest level, having collectivist values, eating habits, health awareness, sensitivity to environmental issues, environmental knowledge level, innovativeness and lifestyle. By considering these factors, the model in Figure 1 was created.

The following hypotheses were developed in the light of the information in the study model in Figure 1:

H1: Sociodemographic characteristics affect purchasing organic food.

H1a: Gender affects purchasing organic food.

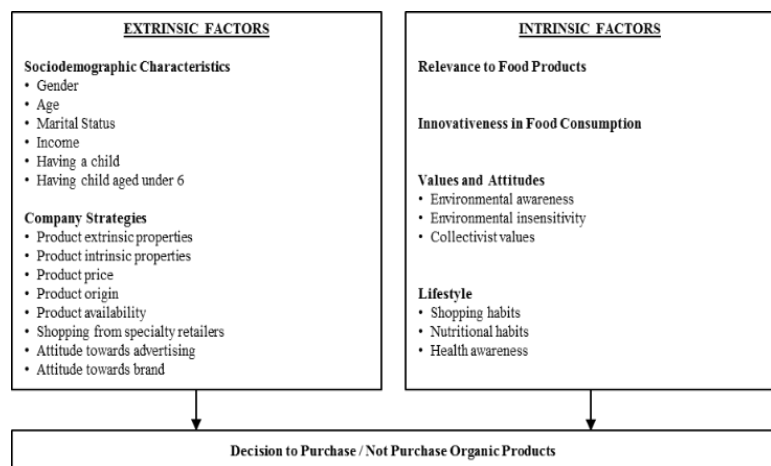
H1b: Age affects purchasing organic food.

H1c: Marital status affects purchasing organic food.

H1d: Income affects purchasing organic food.

H1e: Having a child in the family affects purchasing organic food.

**Figure 1.** Model of the Study



H1f: Having children under the age of 6 in the family affects purchasing organic food.

H2: Company strategies affect purchasing organic food.

H2a: External properties of the product affect purchasing organic food.

H2b: Intrinsic properties of the product affect purchasing

organic food.

H2c: Product price affects purchasing organic food.

H2d: Product origin affects purchasing organic food.

H2e: Product availability affects purchasing organic food.

H2f: Shopping habit from specialty retailers affects purchasing organic food.

H2g: Attitude towards advertising affects purchasing organic food.

H2h: Attitude towards brand affects purchasing organic food.

H3: Relevance to food products affects purchasing organic food.

H4: Innovativeness in food consumption affects purchasing organic food.

H5: Values and attitudes affect purchasing organic food.

H5a: Environmental awareness affects purchasing organic food.

H5b: Environmental insensitivity affects purchasing organic food.

H5c: Collectivist values affect purchasing organic food.

H6: Lifestyle affects purchasing organic food.

H6a: Shopping habits affect purchasing organic food.

H6b: Nutritional habits affect purchasing organic food.

H6c: Health awareness affects purchasing organic food.

### 3.4. Analysis Method

Logistic regression analysis was used to test the hypotheses stated above. Logistic regression is used to predict whether a certain characteristic or outcome exists by looking at the value in a set of predictor variables. In contrast to the linear regression model, it is used when the dependent variable consists of two different parts. Logistic regression coefficients are used to estimate the proportion of each independent variable in the model that is related to the presence or absence of a characteristic or outcome. Binomial ("Binomial or binary") logistic regression is used when the independent variables are of any type and the dependent variable is dichotomous. Multinomial logistic regression is used when the dependent variable contains more than two classes. When multiple classes of the dependent variable are sequential, sequential logistic regression is used instead of multiple logistic regression. Logistic regression does not use continuous variables as dependent. Logistic regression can be used to estimate the dependent variable on the basis of continuous and/or categorical independent variables, in order to determine the percentage of variance explained by independent variables, and to rank the relative importance of independent variables. In logistic regression, the dependent logit, thus the natural log of the odds of the dependent

occurring or not, is transformed into a variable and afterwards the maximum likelihood estimation is applied. In this way, logistic regression estimates the probability of a given event occurring (Tabachnick and Fidel 1996).

## 4. Findings

### 4.1. Logistic Regression Analysis

Binomial logistic regression is performed on 165 subjects. The dependent variable is "purchasing organic food". Since the dependent variable is categorical, logistic regression is used. Binomial logistic regression is a method suitable for dichotomous variables (Tabachnick and Fidel 1996). The variable of organic food purchase is dichotomous as purchase and non-purchase. These variables take the value of 1 for purchasers and 0 for non-purchasers in the analysis. The independent variables in the analysis consist of both categorical and real variables. The frequencies and categories of categorical variables are shown in Table 1.

The analysis includes three different categorical variables including income groups, marital status and gender. The income group variable consists of 5 different groups: 1000 TL and less, 1001 - 3000 TL, 3001 - 5000 TL, 5001 - 7000 TL and more than 7000 TL. The fact that the incomes of the participants appear to be low is due to the fact that the research data was collected in 2014. Marital status consists of two categories, these being married and single, and gender consists of two categories these being male and female.

In logistic regression analysis, the Omnibus test is performed to test whether the variables are included in the model. The Chi-Square goodness-of-fit test tests the null hypotheses. In the step that tests the model, if the significance level is less than 0.05, the variable or variables are proven to be included in the model (Tabachnick and Fidel 1996). As observed in Table 2, the significance level is less than 0.05, proving that the defined variables are included in the model.

**Table 1.** Coding of Categorical Variables

	Frequency	Parameter coding				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)
Income	1000 and less	4	1,000	,000	,000	,000
	1001-3000	42	,000	1,000	,000	,000
	3001-5000	58	,000	,000	1,000	,000
	5001-7000	18	,000	,000	,000	1,000
	Over 7000	43	,000	,000	,000	,000
Marital Status	Married	112	1,000			
	Single	53	,000			
Gender	Female	107	1,000			
	Male	58	,000			

**Table 2.** Omnibus Tests Applied to Model Coefficients

	Chi-square	Df	Sig.
Step 1 Step	122,666	25	,000
Block	122,666	25	,000
Model	122,666	25	,000

The level of variability explained in the model obtained as a result of the Binomial logistic analysis is explained by The Cox-Snell R2 and Nagelkerke R2 statistics (Table 3). The Cox-Snell R2 and Nagelkerke R2 attempt to provide logistic similarity for R2 in OLS (Ordinary Least Square) regression. The Nagelkerke measure is consistent with the Cox-Snell R2 measure. Therefore, like R2 in OLS, they vary between 0 and 1 (Tabachnick and Fidel 1996).

**Table 2.** Cox-Snell R2 and Nagelkerke R2 Statistics

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	64,534(a)	,525	,773

R2 , which is the coefficient of determination in a linear regression model, is a measure of how much (%) of the change in the dependent variable is explained by the change in the independent variables. High R2 values (maximum value of 1) indicate that a high proportion of variability is explained by the model. For regression models with categorical dependent variables, it is not possible to calculate the R2 statistic with all the features of linear regression models. Therefore, approximate values are used instead. Cox and Snell's R2 and Nagelkerke's R2 statistics are also used to estimate the coefficient of determination. The Cox and Snell's R2 value for the ideal model is less than 1. Nagelkerke's R2 statistic is a modified version of Cox and Snell's R2 statistic. Its value varies between 0 and 1 (Tabachnick and Fidel 1996).

In this analysis, Cox and Snell's R2 value of 0.525 and Nagelkerke's R2 value of 0.773 show that the model explains a large proportion of the variability.

The compatibility of the estimated values obtained from the analysis with the actual values is tested with the Hosmer and Lemeshow Test (Table 4). The Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test calculates a chi-square value using observed and expected frequencies (Tabachnick and Fidel 1996).

**Table 5.** Variables in the Equation

Hypothesis	Step 1(a)	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	Result
Extrinsic Factors (Socio-demographic Characteristics)	H1a Gndr(1)	,798	,893	,800	1	,371	2,221	Rejected
	H1b Age	,063	,058	1,202	1	,273	1,065	Rejected
	H1c Marstat(1)	-1.279	,896	2,038	1	,153	,278	Rejected
	H1d Income grp			4,865		,301		Rejected
	H1d1 Income grp	17,419	17906,125	,000	1	,999	36715309,	Rejected
	H1d2 Income grp(2)	-,346	1,082	,102	1	,749	,707	Rejected
	H1d3 Income grp(3)	-1.830	,975	3,525	1	<b>,060</b>	,160	<b>Accepted (p&lt;0,10)</b>
	H1d4 Income grp(4)	26,806	6374,907	,000	1	,997	43813045	Rejected

**Table 3.** Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6,600	8	,580

As it can be observed in Table 4, the p-value=0.580 is calculated from the chi-square distribution with 8 degrees of freedom (df), indicating that the logistic model is well matched. In other words, if the Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit test statistic is .05 or less, the null hypothesis consisting the statement "there is no difference between the true value and the predicted value of the dependent variable" is rejected. If it is greater than 0.05, the null hypothesis is accepted. This model shows that the estimated values are in acceptable agreement with the data. Here, the hypothesis is accepted with a value of p= 0.580. Thus, it is accepted that there is no difference between the actual value and the predicted values of the model. In other words, the model has the ability to predict close to the actual value.

Table 5 shows the prediction level of the model. The 2x2 classification chart in the table evaluates the correct and incorrect predictions for the whole model with the independent variables as well as the constant value. The columns represent the two predicted values of the dependent variable and the rows represent the two true values of the dependent variable. In the ideal model all values are on the diagonal and the overall accuracy is 100%. If the logistic model is constant, the variance is also constant, the percentage accuracy is approximately the same for both rows (Tabachnick and Fidel 1996).

The overall accuracy percentage here is 92.1%. The model predicts 92.1% correctly. This analysis shows that the model obtained as a result of this analysis has a significantly strong predictive ability.

**Table 4.** Classification Chart

Observed	Expected		Accuracy %
	Purchasing		
	0	1	0
Step 1 Purchasing ,00	36	6	85,7
	1	7	116
Whole Accuracy %			92,1

	H <sub>1e</sub>	Children	1,678	,866	3,756	1	<b>,053</b>	5,357	Accepted (p<0,10)
	H <sub>1f</sub>	Chldage06.	-2,429	1,219	3,974	1	<b>,046</b>	,088	Accepted (p<0,05)
Extrinsic Factors (Company Strategies)	H <sub>2a</sub>	Product extrinsic prop.	1,339	,327	16,740	1	<b>,000</b>	3,815	Accepted (p<0,05)
	H <sub>2b</sub>	Product intrinsic prop.	-,517	,190	7,375	1	<b>,007</b>	,596	Accepted (p<0,05)
	H <sub>2c</sub>	Product price	-,137	,144	,908	1	,341	,872	Rejected
	H <sub>2d</sub>	Product origin	,025	,241	,010	1	,919	1,025	Rejected
	H <sub>2e</sub>	Availability	-,017	,232	,005	1	,942	,983	Rejected
	H <sub>2f</sub>	Specialty Retail	-,047	,280	,028	1	,867	,954	Rejected
	H <sub>2g</sub>	Adv attitude	,167	,206	,656	1	,418	1,181	Rejected
	H <sub>2h</sub>	Brand attitude	-,786	,354	4,934	1	<b>,026</b>	,456	Accepted (p<0,05)
Intrinsic Factors	H <sub>3</sub>	Product relevance level	,057	,135	,179	1	,672	1,059	Rejected
	H <sub>4</sub>	Innovativeness	,329	,184	3,181	1	<b>,075</b>	1,389	Accepted (p<0,10)
	H <sub>5a</sub>	Env. awareness	,566	,245	5,352	1	<b>,021</b>	1,762	Accepted (p<0,05)
	H <sub>5b</sub>	Env. insensitivity	-1,225	,460	7,110	1	<b>,008</b>	,294	Accepted (p<0,05)
	H <sub>5c</sub>	Collectivist	-,863	,247	12,235	1	<b>,000</b>	,422	Accepted (p<0,05)
	H <sub>6a</sub>	Shopping Habits	-,076	,292	,067	1	,796	,927	Rejected
	H <sub>6b</sub>	Nutritional Habits	-,244	,132	3,444	1	<b>,063</b>	,783	Accepted (p<0,10)
	H <sub>6c</sub>	Health awareness	,016	,204	,007	1	,936	1,017	Rejected
	Constant		9,579	8,199	1,365	1	,243	14454,770	
	H <sub>5c</sub>	Collectivist	-,863	,247	12,235	1	<b>,000</b>	,422	Accepted (p<0,05)
	H <sub>6a</sub>	Shopping Habits	-,076	,292	,067	1	,796	,927	Rejected
	H <sub>6b</sub>	Nutritional Habits	-,244	,132	3,444	1	<b>,063</b>	,783	Accepted (p<0,10)
	H <sub>6c</sub>	Health awareness	,016	,204	,007	1	,936	1,017	Rejected
	Constant		9,579	8,199	1,365	1	,243	14454,770	

After proving the significance and explanatory power of the model, each variable is tested to understand the contribution and explanatory power of each variable included in the model. The findings obtained as a result of the tests are discussed below.

#### 4.2. Results of the Hypothesis

As seen in Table 6, the significance level and the Wald statistic test the significance of each of the dummy and real independent variables in the model. The binomial Logistic coefficient ratio is B while its standard deviation is S.E. If the Wald statistic is significant (i.e. the significance level is less than 0.05 or 0.10), the parameter in the model is significant (Tabachnick and Fidel 1996). For the independent variables, those in bold in Table 6 appear to be significant. Accordingly, the relationship between the variables of 3rd category of income group, having children in the family, innovativeness and nutritional habits display significance at the 0.10 level while the relationship between the variables of having young children in the family, extrinsic and intrinsic properties of the product, attitudes towards the brand, environmental awareness, environmental insensitivity and collectivist values and purchasing organic food behavior display significance at the 0.05 level. Hypotheses that yielded significant results (p<0.05 and p<0.10) were accepted, while other hypotheses were rejected.

After analyzing the relationship between intrinsic and extrinsic factors and organic food purchasing, the relationship between these factors and regular purchasing was also analyzed and the following results were obtained.

a If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Table 7 indicates that in the analysis of the relationship between the defined independent variables and regular purchasing behavior, the data of 162 subjects were included in the analysis and there were no missing values for these 162 subjects.

**Table 6.** Data Processing Summary Chart

Unweighted Cases(a)		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	162	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	162	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		162	100,0

**Table 7.** Omnibus Tests Applied to Model Coefficients

	Chi-square	Df	Sig.
Step 1 Step	103,237	25	,000
Block	103,237	25	,000
Model	103,237	25	,000

Omnibus tests, which test whether variables are included in the model in logistic analysis, are evaluated according to the results of the Chi-Square *goodness-of-fit* test, which is used to test null hypotheses. As observed in Table 8, the significance level is less than 0.05, proving that the defined variables are included in the model.

As a result of the analysis in Table 9, Cox and Snell's R<sup>2</sup> value is 0.471, which is less than 1, and Nagelkerke's R<sup>2</sup> value is 0.710, which indicates that the model explains a

large proportion of the variability.

**Table 9.** Cox-Snell R2 and Nagelkerke R2 Statistics

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	73,257(a)	,471	,710

**Table 10.** Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	1,165	8	,997

In Table 10, the p-value=0.997 is calculated from the chi-square distribution with 8 degrees of freedom, indicating a good fit of the logistic model. In other words, the null hypothesis stated as "there is no difference between the actual value and the estimated value of the dependent variable" is accepted here with a value of p= 0.997 at a 0.05 significance level. Therefore, it is accepted that there is no difference between the actual value and the predicted values of the model. In other words, the model has the ability to predict close to the actual value.

Table 11 shows the prediction level of the model. The overall accuracy percentage here is 90,7%. This shows that the model has a strong prediction accuracy of 90.7%. After proving the significance and explanatory power of the model,

each variable is tested to understand the contribution and explanatory power of each variable included in the model. As shown in Table 12, the significance level and the Wald statistic test the significance of each of the dummy and real independent variables in the model. The binomial Logistic coefficient ratio is B while its standard deviation is S.E. If the Wald statistic is significant (i.e. the significance level is less than 0.05 or 0.10), the parameter in the model is significant. For the independent variables, the bolded items in the chart appear to be significant. Accordingly, the Ho hypothesis is rejected for age, marital status, having young children, extrinsic and intrinsic features of the product, level of product interest, having collectivist values, environmental awareness and lifestyle-related convenience food consumption, which are variables found significant at 0.05 level of significance in the analysis, the hypothesis is accepted for the others.

**Table 11.** Classification Chart

	Observed	Expected		Accuracy %
		Regular Purchasing		
		,00	1,00	,00
Step 1 DSATALM	,00	119	5	96,0
	1,00	10	28	73,7
	Overall Percentage			90,7

a The cut value is ,500

**Table 12.** Variables in the equation

Step 1(a)	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Gndr(1)	1,033	,859	1,444	1	229	2,809
Age	,125	,051	6,080	1	<b>014</b>	1,134
Marstat(1)	-3.155	1,088	8,416	1	<b>004</b>	,043
INCMGRP			2,356		671	
Incgrp(1)	-20.289	17829,282	,000	1	999	,000
Incgrp(2)	1,149	,981	1,372	1	242	3,154
Incgrp(3)	,380	1,058	,129	1	720	1,462
Incgrp(4)	-,336	1,563	,046	1	830	,715
Childm	-,435	,711	,375	1	540	,647
Childage06	3,073	1,104	7,755	1	<b>005</b>	21,610
Product extrinsic prop.	,644	,217	8,802	1	<b>003</b>	1,905
Product intrinsic prop.	-,260	,128	4,130	1	<b>042</b>	,771
Product price	-,083	,101	,675	1	411	,920
Product origin	-,132	,248	,282	1	595	,876
Availability	-,162	,216	,562	1	454	,850
Specialty Retail	-,052	,209	,062	1	803	,949
Adv attitude	-,270	,165	2,668	1	102	,763
Brand attitude	,281	,342	,675	1	411	1,325
Product relevance level	,686	,190	13,065	1	<b>000</b>	1,986
Innovativeness	,039	,204	,036	1	850	1,039
Env. awareness	-1.516	,431	12,354	1	<b>000</b>	,220
Env. insensitivity	-,073	,186	,154	1	695	,930
Collectivist value	-,457	,186	6,042	1	<b>014</b>	,633
Shopping Habits	,653	,321	4,140	1	<b>042</b>	1,921
Nutritional Habits	-,085	,114	,561	1	454	,918
Health awareness	-,005	,219	,000	1	983	,995
Constant	-,796	4,928	,026	1	872	,451



When the factors associated with organic food purchasing behavior are compared with the factors associated with regular purchasing behavior, the facts whether there are young children (under 6 years old) present in the family, intrinsic and extrinsic properties of the product, having collectivist values and environmental awareness can be mentioned as the factors associated with both purchasing and regular purchasing behavior.

## 5. Conclusion

This research aims to determine the effects of extrinsic and intrinsic factors, which are also included in the consumer purchase model and determined based on the results of research on green consumer behavior and organic food consumption, on the purchasing behavior of current and potential organic food consumers in Turkey. The hypotheses developed within the scope of the study were tested using logistic regression analysis. According to the results of the analysis within the demographic variables, the following significance levels are associated with organic food purchasing behavior; presence of children in the family at a significance level of 0.10, presence of children under the age of 6 in the family at a significance level of 0.5, and a household income between 5000 and 7000 TL at a significance level of 0.10. According to the results of the hypotheses related to the corporate strategies among the extrinsic factors, the effectiveness of the intrinsic and extrinsic characteristics of the product and the attitude towards the brand on the purchase behavior has been observed to be significant at a significance level of 0.05.

In addition to the physical characteristics of the product such as taste, color, smell, consistency and appearance, consumers also attribute importance to extrinsic product characteristics such as the nutritional value of the product, the way it is produced and whether it is an environmentally friendly product. In terms of intrinsic factors, presence or non-presence of collectivist values, insensitivity to environmental issues, sensitivity to environmental issues and level of knowledge are significant at the 0.05 level, while having healthy eating habits and innovativeness are significant at the 0.10 level.

Subsequently, the relationship between intrinsic and extrinsic factors and regular purchasing was analyzed and according to the results of this analysis, it was concluded that the relationship between the factors of age, marital status, whether there are children under the age of 6 in the family or not, intrinsic and extrinsic characteristics of the product, level of product interest, having collectivist values, environmental awareness and consumption of convenience food due to lifestyle with the organic food purchasing behavior is significant at a 0.05 significance level. This shows that demographic characteristics and intrinsic factors are more effective than corporate strategies in organic food purchasing behavior.

According to the results of these analyses, the factors found to have a significant relationship with both purchase and

regular purchase behavior are the presence of children under the age of 6 in the family, intrinsic and extrinsic features of the product, having collectivist values and sensitivity to environmental issues.

The basic principles of green marketing such as social responsibility, holistic approach in management and sustainability principles are the main elements and principles adopted in the production and marketing of organic food products. Organic agriculture's goal of conserving biodiversity and soil fertility ensures that "future generations will be able to meet their own needs" as defined in the definition of sustainable development. In addition, the fact that all stages in the production and marketing of organic agricultural products are strictly inspected and controlled by various certification companies and that all elements that may be harmful to human health and the environment, such as the use of chemical and synthetic inputs, are prohibited within these processes shows that a holistic management approach is adopted in the marketing of organic products. In addition, objectives such as supporting small farmers and targeting regional development overlap with the principle of social responsibility in green marketing.

In order to ensure that Turkish consumers consume more of these high quality and healthy products, it is necessary to adopt the right green marketing strategies and to avoid the wrong marketing practices, which are called "green marketing myopia" and are defined in the theoretical part of the thesis. Accordingly, one of the most important steps in determining the right strategies is to take into account the fact that, except for a very small market niche, a very large portion of consumers will not be willing to compromise on the basic characteristics of a product such as price, quality and availability in order to buy green or environmentally friendly products.

For example, the results obtained in the application part of this study reveal that the most important factors that play a role in consumers' preference for organic products are health and safety. This result coincides with the findings of similar studies in the literature. The chemicals, hormones and drugs used in the production of food products have reached alarming levels for many consumers. Health and safety issues play an important role in the selection of products, especially for consumers who are more sensitive to the effects of such harmful substances, such as pregnant women, children and the elderly. When determining the positioning strategies of the companies that distribute these products in the domestic market, a positioning based on health and safety values will enable the targeting of a large segment of the market with high health awareness.

In the theoretical part where green marketing strategies are explained, it is underlined that in order to increase the market success of green products, these should have a better product performance compared to conventional competing products in the market. In the case of organic food products, better product performance will be an important competitive

advantage related to food health and safety, as well as flavor and aroma.

In the practical part of the study, the fact that the relationship between the intrinsic and extrinsic characteristics of the product and organic food product purchase behavior was found to be significant, reveals that consumers attach importance not only to the physical characteristics of the product such as taste and aroma, but also to extrinsic characteristics such as the way the product is produced and being an environmentally friendly product. It is of great importance to communicate to the consumers that the production method of organic products is a production method that aims to increase natural productivity and minimize the damage to the environment and human beings.

Apart from product characteristics, another extrinsic factor found to be associated with organic consumption is the brand-related attitude developed in line with corporate strategies. It is observed that brand awareness related to organic food products is extremely low. Increasing brand awareness and introducing organic food products to the market as branded products, especially in fresh products such as vegetables and fruits, will positively affect consumer perceptions of product quality and reliability. However, considering that organic food producers are generally small farmers, it should also be taken into account that promotional activities to create brands or increase the awareness of existing brands may be too costly for small producers, and it would be effective to implement integrative growth strategies such as a horizontal integration strategy or to reduce risk and create a synergistic effect by establishing joint ventures.

The findings on demographic factors in the study support the information in the theoretical part about the green consumer profile and the definitions of organic food consumers. Accordingly, the target consumer group for organic food products is female consumers between the ages of 30 and 44, married, with young children, with a high level of education and a career. Organic food marketers need to consider the needs and desires of this target group in formulating and determining marketing strategies.

Intrinsic factors associated with organic food purchasing behavior are collectivist values, sensitivity to environmental issues, dietary habits, lifestyle-related convenience food consumption and product interest level.

Messages for consumers with environmentalist and collectivist values should inform the consumers that their choice to buy organic food will benefit their health as well as the protection of soil fertility and biodiversity, support small farmers and contribute to regional development. It is considered that organizing trips to organic farms for these consumers and organizing both touristic and informative farm visits in order to provide consumers with the lifestyle experience supported by organic consumption will be an effective public relations activity.

Another possibility to reach consumers with collectivist

values is to cooperate with non-governmental organizations and universities engaged in environmental activities, mainly to raise awareness about the benefits of organic food consumption in terms of society, environment and sustainability, to announce the results of scientific studies on this subject to the public and subsequently to support the activities of various non-governmental organizations with sponsorships.

Another factor observed to have a significant relationship with organic food consumption is having healthy eating habits. In order to target consumers with a high awareness of healthy nutrition, organic food producers should increase their product range to meet their nutritional needs during the day, focusing on foods that can be consumed during main meals and snacks, and try to increase the number of sales points where they can reach consumers through sales to cafeterias and canteens of workplaces and schools.

Eating out and consumption of ready-to-eat foods, one of the food-related lifestyle factors, were also found to be associated with organic food consumption. For this reason, increasing product diversity in processed food products, opening classic restaurants and quick snack restaurants where food cooked using organic products and ingredients is served, especially in the business centers of big cities, is one of the factors that will affect the increase in organic food consumption and the spread of organic food. The interior and exterior designs, materials used, products and services produced in these restaurants should be presented in accordance with green marketing principles, and a business approach that considers values such as environmental harmony and social benefit should be reflected to the consumer.

Another endogenous factor found to have a significant relationship with regular purchasing is the level of product interest. Consumers with a high level of product interest in food products are a group of consumers who spend a long time shopping for food products, who take into account the information on the production method, ingredients, nutritional value of the food products they intend to buy, and the information on product packaging and product sales points. In order to reach these consumers with a high level of product interest, information about the production process of organic food products, the features of being produced without the use of synthetic chemicals and hormones, and features such as health, taste and nutritional value should be included both on product packages and at product sales points in shopping malls.

In addition, taking into account the fact that the current and potential consumer group is generally working and has limited time for shopping as well as the widespread use of the internet among these people, it is important to focus on marketing activities over the internet and to ensure that regular orders are received from members through memberships to the websites to be established and to inform about new product varieties or organic agriculture over the internet.

Another important result of the study is that consumers do not have enough information regarding organic food. Consumers are confused about the difference between "organic" and "natural" and often think that by choosing "natural" products they are making a good enough choice for healthy and quality products. For this reason, intermediary companies that produce organic food products or distribute them in the domestic market should explain the differences between organic food, natural food and conventional food to consumers by effectively using newspapers and the internet, which are the most used communication channels by the segment identified as the target audience according to the findings of the study.

As a result, increasing the consumption of organic food in the domestic market is of great importance for the Turkish consumer to have the chance to consume healthier products with less chemicals, to protect soil fertility and sustainability in production, and economically, for Turkey to maintain its success in the organic food sector in the foreign market. It is considered that the study will contribute to the development of the sector by determining the consumer profile in the domestic market and the intrinsic and extrinsic factors related to consumption and will be beneficial for future studies on this subject. Additionally, it is considered that targeting a wider audience instead of targeting a niche market segment defined as "green consumer" by green marketing strategies will make significant contributions to increasing the market success of green products such as organic food products and thus help to realize the principle of sustainability and sustainable development goals.

### 5.1. Limitations

One of the limitations of this study is that the sample population was limited to urban consumers with high education and income levels. Therefore, the results cannot be generalized to other socio-economic status groups in Turkey. Additionally, the study was conducted only in Istanbul, which limits the generalizability of the findings. Another limitation is that the majority of the sample group did not have information about the difference between natural food and organic food, which may have affected their responses to the survey questions. Finally, this study did not include a comparative analysis of consumer behavior in other countries where organic food consumption is widespread, which may have limited the identification of other socio-cultural factors that may affect organic food consumption and green marketing.

### 5.2. Future Research Direction

In this study on strategies to increase the use of organic food products in Turkey, the main population was defined as the urban population with high education level and income due to its compliance with the consumer profile of organic product purchasers. Therefore, it is not possible to comment on whether the study results are valid for people from different socio-economic status groups. In future studies with the aim of determining the marketing strategies to

increase organic food consumption, investigating the green consumption tendencies and attitudes and behaviors of other socio-economic levels that were excluded in this study, may reveal important findings that will shed light on the spread of organic food consumption in a wider market segment. The study was carried out only on middle and senior level managers and lecturers of institutions and organizations selected from the institutions and organizations within the provincial borders of Istanbul. Therefore, it is not possible to interpret the results for Turkey in general and to make generalizations to represent other cities in Turkey by using the study findings. In future studies, it is thought that selecting the sample population to represent Turkey in general will make significant contributions to the field.

Another issue that is recommended to be taken into consideration in future studies is related to the organization of the survey questions: In the results of the questionnaire application, it was concluded that the majority of the sample group, which is considered to represent the main mass, did not have information about the difference between natural food and organic food. In future studies, adding a question to the survey questions to measure the knowledge regarding the difference between natural food and organic food, and then adding a short definition explaining the differences between the two types of food, will ensure that the answers given by the participants can be evaluated more accurately in accordance with the purpose.

Additionally in future studies, expanding the scope of the study and including research that comparatively analyzes consumer behavior in other countries where organic food consumption is widespread with the behavior of Turkish consumers and the factors affecting consumption will allow the identification of other socio-cultural factors that may be effective in the field of organic food consumption and green marketing.

### Kaynakça

- Anonim (2011). Organik Avrupa - Avrupa Organik Gıda Pazarı ve Sanayisinin Stratejik Bir Profili. (Erişim: 28.09.2023), [http://www.undp-pff.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=63 &Itemid=15](http://www.undp-pff.org/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=63 &Itemid=15)
- Baden, F., Bolten, J., Kennerknecht, R., & Spiller, A. (2009). Perspectives of Small Retailers in the Organic Market: Customer Satisfaction and Customer Enthusiasm. *Journal of Food Products Marketing*, 15(3), 267-282.
- Fotopoulos, C., & Krystallis, A. (2002). Purchasing Motives and Profile of the Greek Organic Consumer: A Countrywide Survey. *British Food Journal*, 104(9), 730-765.
- Karabaş, S., & Gürler, A. Z. (2012). Organik Ürün Tercihinde Tüketici Davranışları Üzerine Etkili Faktörlerin Logit Regresyon Analizi ile Tahminlenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (10), 129-156.

- Koç, D. S. (2009). *Organik Tarım Ürünleri Dış Pazar Araştırması*. Ankara: Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi.
- Laroche, M., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting Consumers who are Willing to Pay More for Environmentally Friendly Products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.
- Ling-Yee, L. (1997). Effect of Collectivist Orientation and Ecological Attitude on Actual Environmental Commitment: The Moderating Role of Consumer Demographics and Product Involvement. *Journal of International Consumer Marketing*, 9(4), 31-53.
- Lohr L. (2010). Benefits of U.S. Organic Agriculture. (Erişim: 28.09.2023), [http://www.wto.org/english/forums\\_e/ngo\\_e/ccc\\_organic\\_agric\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/forums_e/ngo_e/ccc_organic_agric_e.pdf)
- Maloney, M. P., Ward, M. P., & Braucht, G. N. (1975). A Revised Scale for the Measurement of Ecological Attitudes and Knowledge. *American Psychologist*, 30(7), 787-790.
- Sarıkaya, N. (2007). Organik Ürün Tüketimini Etkileyen Faktörler ve Tutumlar Üzerine Bir Saha Çalışması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 110-125.
- Schneider, K. C., & Rodgers, W. C. (1996). An "Importance" Subscale for the Consumer Involvement Profile. *Advances in Consumer Research*, 23(1), 249-254.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics*. New York: Harper Collins College Publishers.
- Tozan, M., & Altındişli, A. (2001). Gıda Dışı Organik Ürünler ve Ticareti, Türkiye 2. Ekolojik Tarım Sempozyumu Kitabı. Antalya: Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü ve ETO Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği.
- Winter, C. K., & Davis, S. F. (2006). Organic Foods. *Journal of Food Science*, 17(9), 117-124.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

### Tarihsel Gerginliklerin Gölgesinde Dış Ticaret: Türk-Yunan İlişkileri

#### Foreign Trade in the Shadow of Historical Tensions: Turkish-Greek Relations

İsmail Altay<sup>a</sup>, Özgül Bilici<sup>b</sup> & Nasuh Sofuoğlu<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, 53020, Rize / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-6304-8218

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 53020, Rize / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-5311-8681

<sup>c</sup> Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, 53020, Rize / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-8453-4557

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 31 Ekim 2023

Düzeltilme tarihi: 1 Aralık 2023

Kabul tarihi: 13 Aralık 2023

##### Anahtar Kelimeler:

Diplomatik gerginlik

İhracat

İthalat

Yapısal Kırılma Testi

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: Oct 31, 2023

Received in revised form: Dec 1, 2023

Accepted: Dec 13, 2023

##### Keywords:

Diplomatic tension

Exports

Imports

Structural Break Test

#### ÖZ

Bu çalışma tarihsel olarak siyasal anlamda kriz yaşayan iki ülke olan Türkiye ve Yunanistan arasındaki çatışma ve diplomatik gerginliklerin, iki ülke arasındaki ticareti etkileyip etkilemediğini incelemektedir. Bu amaçla ilişkilerin önemli ölçüde gergin olduğu 1950-2000 arası dönemde Türkiye'nin Yunanistan ile yaptığı ihracat ve ithalat verileri incelenecektir. İlgili dönemde yaşanan gerginliklerin ihracat ve ithalat serilerinde yapısal kırılma yaratıp yaratmadığı Bai-Perron yapısal kırılma testi ile analiz edilecek olup, kırılmaların bu gerginlik tarihleriyle örtüşüp örtüşmediği araştırılacaktır. Elde edilen sonuçlar Kıbrıs Barış Harekâtı dışında yaşanan siyasi krizlerin Türkiye'nin Yunanistan'dan yaptığı ihracata yansımadağını göstermiştir. Yunanistan'dan yapılan ithalat üzerinde ise herhangi bir siyasi krizin etkisi tespit edilmemiştir. Bu bulgu, iki ülke arasındaki ticaret hacminin oldukça düşük olması ve ülkelerin ekonomik olarak görece büyük olmaması ile açıklanabilir.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to examine whether the conflicts and diplomatic tensions between Türkiye and Greece, two countries that have historically experienced political crisis, affect the trade accrued between them. To this end, data on Türkiye's exports to and imports from Greece for the period of 1950-2000, when relations were considerably tense, will be examined. Structural breaks in the export and import series during the period in question will be analysed with the Bai-Perron structural break test in order to determine whether these breaks coincide with the tension dates. The results show that the political crises apart from the Cyprus Peace Operation has not caused any change in Türkiye's exports. On the other hand, none of the political tensions seems to have an impact on imports series. These findings are consistent with the strand of the existing literature which claims no prominent impact from political events to economic relations in the cases of low trade volumes and economically small countries.

## 1. Giriş

Çatışma, savaş ve diplomatik gerginlikler ülkeler arasındaki ilişkileri olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Meydana gelen bu gerginlikler ülkelerin siyasi ilişkilerinin yanında ekonomik ilişkileri üzerinde de etki yaratabilmektedir. Etkilenen ekonomik unsurlardan bir tanesi de uluslararası

ticarettir. Ülkeler arası siyasi gerginliklerin aralarındaki ticareti olumsuz etkilediği tarihsel olarak da gözlemlenmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş sürecinde dış politikada benimsenen barışçıl politikalar Yunanistan ile ilişkilere de yansımış ve iki ülke arasında 1930'lu yıllardan itibaren diyalog kanalları açılmaya başlamıştır (Kutlay, 2009:92).

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [nasuh.sofuoglu@erdogan.edu.tr](mailto:nasuh.sofuoglu@erdogan.edu.tr)

Atf/Cite as: Altay, İ., Bilici, Ö. & Sofuoğlu, N. (2023). Tarihsel Gerginliklerin Gölgesinde Dış Ticaret: Türk-Yunan İlişkileri. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 529-542.

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.

Ancak ikili arasında barışın hüküm sürdüğü bu süreç, 1950'li yıllarda Kıbrıs sorunu ile sekteye uğramıştır. 1999 yılında Yunanistan'ın Türkiye'yi Avrupa Birliği üyeliği için desteklemesi iki ülke arasında yaklaşık 50 yıl süren gerilimleri yumuşatmıştır (Heraclides, 2010:70; 146).

Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı, Ankara-Atina hattında yoğun gerilimlerin yaşandığı 1950-2000 yılları arasında Türkiye ve Yunanistan arasında yaşanan siyasi ve diplomatik gerginliklerin ve çatışmaların iki ülke arasındaki ticaret üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu amaçla iki ülke arasında gerçekleşen ihracat ve ithalatta meydana gelen ani artış ve azalışların iki ülke arasındaki siyasal ilişkiler ile bağıntısı olup olmadığı değerlendirilmektedir. Bunun için söz konusu dönemde iki ülke arasında yaşanan önemli siyasi krizler belirlenerek dönemin ticaret verileri üzerinden analiz yapılmıştır. Analizlerde Bai-Perron çoklu yapısal kırılma testi kullanılmış ve varsa kırılmaların bu krizlere denk gelip gelmediği incelenmiştir.

Literatürde siyasi etmenler nedeniyle ortaya çıkan çatışma ve krizlerin ticaret üzerindeki etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar, sırasıyla birden fazla ülke grubunu ele alan çalışmalar, iki ülke arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar ve son olarak da tarihsel olarak Türkiye ve Yunanistan arasındaki ilişkileri kapsayan çalışmalar olmak üzere üç sınıflandırma üzerinden aşağıda sunulmuştur.

Anderton ve Carter (2001) savaşın ticaret üzerindeki etkisini 14 büyük güç üzerinden incelemiştir. Elde ettikleri bulgular büyük güçler arasındaki savaşların, ticaretteki düşüş ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca 13 büyük olmayan güç için de savaşın ticaret üzerindeki etkisine bakılmıştır. Burada kanıtlar daha zayıf olsa da ticaretin bozulması öncülünü destekleyici olduğu belirtilmiştir. Long (2008) çalışmasında iki ülke arasındaki çatışmanın ticaret üzerindeki etkisini 1984-1997 yılları arasında gerçekleşen iki-yanlı ticaret verilerini kullanarak analiz etmiştir. Elde ettiği bulgular silahlı çatışmaların yanında ülkeler arasında ve ülke içindeki çatışma beklentilerinin de ikili ticaret miktarı ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Hegre vd. (2010) ise Long (2008)'in ticaret modelinden türettikleri analizde barışın ticareti teşvik ettiği ve çatışmanın ticareti azalttığı bulgusuna erişmişlerdir.

Pollins (1989a) ikili diplomatik ilişkilerin ticaret üzerindeki etkisini altı ithalatçı ülke üzerinden incelemiştir. Analiz sonuçları, ikili siyasi ilişkiler çerçevesinde oluşan iş birliği ve düşmanlığın ticareti etkilediğini göstermektedir. Pollins (1989b) bir diğer çalışmasında benzer biçimde siyasi dostluk ve düşmanlığın ülkeler arasındaki ticareti etkilediği bulgusuna ulaşmıştır. Li ve Sacko (2002) ise yaptıkları çalışmada savaş veya çatışmanın beklenmedik bir şekilde ortaya çıkması durumunda iki ülke arasındaki ticareti önemli ölçüde azalttığını vurgulamışlardır. Ayrıca daha şiddetli ve uzun olan çatışmaların, daha az şiddetli ve kısa olan çatışmalara göre ticareti daha fazla azalttığını belirtmişlerdir.

Che vd. (2015) 1937-1945 yılları arasında Japonya'nın Çin'i işgal etmesinin yatırım ve ticaret üzerindeki etkisine odaklanmışlardır. Bu çatışmanın savaştan etkilenen Çin bölgelerinde, ticareti ve yatırımı olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Ayrıca tarihsel gerginliklerin küreselleşen dünyaya rağmen ticaret ve yatırımı olumsuz etkilediği vurgulanmıştır. Du vd. (2017) ise 1990-2013 yılları arasında politik olayların ve şokların Çin'in ticareti üzerindeki etkisini ele almışlardır. Elde ettikleri sonuçlar politik şokların ihracat üzerinde etkili olduğunu fakat bu etkinin en fazla üç ayda yok olduğunu göstermiştir.

Barbieri ve Levy (1999) 1870-1922 yılları arasında yedi farklı ikili ülke grubu oluşturmuştur. Elde edilen ikililer arasındaki savaş ve çatışmanın ticaret üzerindeki kısa ve uzun dönem etkisini ampirik olarak analiz etmişlerdir. Çalışmanın bulguları çoğu olayda savaşın ticaret üzerinde bir etkisi olmadığını göstermiştir. Ayrıca, savaşın bazen ikili ticarete geçici bir düşüşe yol açsa da, çoğu durumda ticari ilişkiler üzerinde uzun vadeli kalıcı bir etkisi olmadığı vurgulanmıştır. Ek olarak, aslında ticaretin genellikle savaş sonrası dönemde arttığı belirtilmiştir. Bu çalışmada ele alınan yedi tane ikili ilişkinin ikisi Türkiye ve Osmanlı İmparatorluğu ile ilgilidir. Bu eksende çalışma, 1886-1911 yılları arasında Türkiye-Yunanistan ve 1960-1992 yılları arasında Kıbrıs-Türkiye arasındaki çatışmaların ticaret üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1897 yılındaki Osmanlı-Yunan Savaşı ve 1974 Kıbrıs Barış Harekati'nin ticaret üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer değerlendirme ise savaş sonrası ticaretin artıp artmadığıdır. Bu çerçevede Türkiye-Kıbrıs arasındaki çatışmadan sonra ticaret artarken, Osmanlı-Yunan savaşı sonrası ticaret azalmıştır. Yazarlar bunu savaştan sonra Birinci Balkan Harbi'ne girilirken düşmanlığın devam etmiş olabileceği ile açıklamışlardır. Ayrıca Birinci ve İkinci Balkan Savaşları ve Kurtuluş Savaşı dönemleri ile ilgili veri elde edemedikleri için analiz yapılamadığını belirtmişlerdir. Çalışmaya göre, yoğun düşmanlıklar sonrasında ticaretin kısıtlanabileceği ya da savaş beklentisi ile ticaretin hemen gerçekleştirilebileceği gerekçeleriyle, savaşa giden dönemde ticaretin artma ve azalma olasılıkları neredeyse eşittir.

Barbieri ve Levy (1999)'de olduğu gibi, 16 tane ülke çifti arasında yaşanan çatışmalar ile uluslararası ticaret arasında nedensellik ilişkisi araştıran Reuveny ve Kang (1998), 1962-1991 dönemini dikkate alarak Türkiye ile Yunanistan arasında da söz konusu ilişkiyi araştırmıştır. İki ülke arasında yaşanan önemli gerilimlerden Kıbrıs Barış Harekati ile ikilinin ticareti arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Dokuz farklı mal grubu için tekrar ettiği analizlerde ise nedenselliğin yönünün ve şiddetinin mal grubuna göre farklılaştığı sonucuna varmıştır.

Mevcut literatürde Türkiye ile Yunanistan arasında gerçekleşen ticaretin çatışmaya yol açıp açmadığını ele alan çalışmalar olmakla birlikte (Pantsios, 2007; Tsarouhas ve Yazgan, 2018), yukarıda adı geçen iki çalışma hariç, ikili arasındaki çatışmaların ticaret üzerine etkisini inceleyen çalışma, bildiğimiz kadarıyla, bulunmamaktadır. Her ne

kadar Aksu (2004), ikili arasında 1990'lerden sonra cereyan eden gerilimlerin ekonomik ilişkilerine yansıyor yansımadağını incelerken ihracat ve ithalat rakamlarını sunsa da, çalışma ekonometrik bir analiz içermemektedir ve 1990-2004 dönemi için genel bir değerlendirme sunmaktadır. Çalışma, söz konusu dönemde ikili arasındaki gerilim ve barış süreçlerinin ticareti etkileyip etkilemediğini uluslararası ilişkiler disiplini çerçevesinde incelemiş ve kriz yaşanan yıllar ve sonrasına bakarak dış ticarete artış veya azalış yaşanıp yaşanmadığına göre değerlendirilme yapmıştır.

Dolayısıyla çalışmamızın temel amacı Türkiye ve Yunanistan arasındaki ticaretin, siyasi gerginliklerin yoğun olduğu 1950-2000 arası dönemde önemli bir değişim yaşanıp yaşanmadığının tespit edilmesidir. Eğer böyle bir değişim varsa bu değişimin siyasi olaylardan mı yoksa ekonomik olaylardan mı kaynaklandığının belirlenmesidir. Bu amaçla, çalışmamız tarihsel olarak ikili ilişkilerde gerginlik yaşayan iki ülke olan Türkiye ve Yunanistan arasındaki ticaretin gerginlik ve çatışmadan etkilenip etkilenmediği sorusunu ampirik olarak cevaplamaya çalışmaktadır. Bu doğrultuda, ikili arasında gerçekleşen ticarete yapısal değişim olup olmadığı (ihracat ve ithalat verilerinde yapısal kırılma olup olmadığı) ve varsa bunların iki ülke arasında yaşanan gerilimlere denk gelip gelmediği incelenmiştir. Araştırmada ihracat ve ithalat değişkenlerine yapısal kırılma testinin uygulanmasının temel nedeni, iki ülke arasında gerçekleşen ticarete yüksek ölçüde bir değişimin olup olmadığının tespit edilmesidir. Dolayısıyla bu testin kullanılması ile öncelikle seride önemli bir değişimin yaşanıp yaşanmadığı tespit edilerek bu kırılmanın hangi nedenler ile ortaya çıktığı araştırılmıştır. Bu yönüyle çalışmamız literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir. Elde edilen bulgular iki ülke arasındaki politik şokların genel olarak ticaret hacmini önemli ölçüde etkilemediği yönündedir. Sadece Kıbrıs Barış Harekâtı'nın ihracat üzerinde gözle görülür bir değişime neden olduğu tespit edilmiştir. İki ülkenin gelişmişlik düzeylerinin yüksek olmaması ve ticaret hacminin çok sınırlı olması nedeniyle politik gerginliklerin her zaman ticarete yansımadağı gözlemlenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye ve Yunanistan arasında 1950-2000 yılları arasında yaşanan krizlerin kronolojik anlatısına yer verilmiştir. Üçüncü kısımda yöntem ve veri sunulmuştur. Dördüncü bölümde ise iki ülke ticaret verilerinin politik olaylardan etkilenip etkilenmediği analiz edilmiştir. Bunu, değerlendirmelerin yer aldığı sonuç bölümü takip etmiştir.

## 2. 1950-2000 Yılları Arasında Türkiye ve Yunanistan Arasındaki Siyasi Krizler

Türkiye Cumhuriyeti'nin 1923 yılında kurulmasıyla beraber Türkiye ve Yunanistan arasında 1930'lu yıllarda barış hüküm sürmeye ve diyalog yolları açılmaya başlamıştır. Bu dönemde Türkiye ve Yunanistan iç ekonomik kalkınma girişimlerine odaklanmış ve Soğuk Savaş Dönemi'nde dahil

oldukları Batı İttifakı'nın uluslararası arenadaki politikalarına uygun hareket ederek ikili ilişkilerinde çatışmacı bir tutum sergilememişlerdir (Heraclides, 2010: 68; Fırat, 2019: 576). 1950'li yıllara kadar devam eden bu süreç Kıbrıs'ın bir sorun olarak Ege'nin iki yakasında da yankı uyandırmaya başlamasıyla sekteye uğramıştır. Yaklaşık 50 yıl çatışma odaklı bir şekilde devam eden bu süreç 1999 yılına gelindiğinde Türkiye'nin, Yunanistan'ın da açık desteğiyle, Avrupa Birliği ile üyelik müzakerelerinin başlaması sayesinde yumuşamıştır. Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanı İsmail Cem ve Yunan mevkidaşı George Papandreou'nun oluşturduğu sıcak ilişkilere dayanan yakınlaşma süreci başlamıştır (Heraclides, 2010: 70, 146). Son yıllarda Yunanistan'ın ve Kıbrıs'ın Doğu Akdeniz'de kıta sahanlığı talepleri ile Türkiye'nin kıta sahanlığı talepleri çatışır hale gelse de Doğu Akdeniz krizinin Yunanistan ve Türkiye arasındaki ticaret hacmi üzerindeki etkisini gözlemlemek için henüz erken olduğu söylenebilir. Bu sebeplerle, bu çalışma 1950'li yıllardan başlayarak 1999 yılına kadar devam eden dönemde Ankara-Atina hattında cereyan eden krizleri mercek altına almıştır.

1878'de Kıbrıs adasının İngiltere'nin eline geçmesiyle Kıbrıslı Rumlar Enosis taleplerini arttırmaya başlamışlardır. 1940'larda İngiltere adadaki Türk nüfusuna vurgu yaparak Enosis taleplerini dengelemeye çalışırken Yunanistan Kıbrıs'ın Yunanistan'a ilhakı yönünde tavır almıştır (Zenginoğlu, 2018). Kıbrıslı Rumlar'ın Yunanistan ile birleşme (Enosis) umuduyla 1955 yılında EOKA'yı kurmalarına karşılık olarak Ankara da Kıbrıslı Türkler'i organize ederek, daha sonra Türk Mukavemet Teşkilatı (TMT) adını alacak olan VOLKAN'ı kurmuştur (Yeşilada, 2020: 435). Kilisenin 1950 yılında yaptığı bir referanduma katılan Kıbrıslı Rumların %96'sı Enosis isteklerini dile getirirken Kıbrıslı Türkler kiliseye gitmedikleri için dolaylı yoldan bu oylamanın dışında bırakılmışlardır (Fırat, 2019: 596). Ancak, bu karar tüm Kıbrıslıları temsil edermişçesine Kilise tarafından dünyaya duyurulmuştur.

1950 yılında Kıbrıs'ta III. Makarios adıyla başpiskoposluğu üstlenerek adadaki etkisini arttıran Mihail Hristodulu Muskos Yunanistan'ı Enosis ile Batı ittifakı arasında bir tercih yapmaya zorlamıştır. Soğuk Savaş döneminde Batı ittifakındaki yerini sağlamlaştırmak isteyen Atina, ittifakın diğer üyelerinden İngiltere ve Türkiye ile ters düşmek istemediği için, bu sorunu başlarda İngiltere ile yapılacak ikili görüşmeler aracılığıyla çözmeyi denemiştir. Ancak amacına ulaşamayınca sorunu uluslararasılaştırma yöntemine başvurmuştur.

Öte yandan, Türkiye'de Kıbrıs sorununu gündeme ilk taşıyan Ankara değil Türkiye'de ikamet eden Kıbrıslı Türkler olmuştur (Zenginoğlu, 2018). Kıbrıs sorununu Türkiye'nin gündemine taşımak amacıyla medyada yer bularak kamuoyunun dikkatini Kıbrıs meselesine çekmeye başlamışlardır. Ankara ise Batı ittifakı içindeki yerini pekiştirmek amacıyla İngiltere ve Yunanistan ile ilişkilerini öncelikle devam etmiştir.

16 Ağustos 1954 tarihinde Yunanistan Başbakanı

Papagos'un başvurusuyla Kıbrıs sorunu Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu'nun gündemine gelmiştir. Bu girişimden aradığı sonucu elde edemeyen Makarios adada gerilla hareketi için hazırlıklarını devam ettiren Grivas'a yeşil ışık yakmıştır.

Bu olayların ardından İngiltere, Türkiye'yi Kıbrıs sorununa müdahil etmeyi amaçlarken Yunanistan adadaki Rumların baskısı ve müttefikleriyle arasını iyi tutma gerekliliği arasında kalmıştır. 29 Ağustos 1955'te toplanan Londra Konferansı'nda İngiltere, Yunanistan ve Türkiye tezlerini ileri sürmüştür (Bilge, 1996: 341). İngiltere adanın kendi hakimiyetinde kalmasının zaruri olduğunu ileri sürerken Yunanistan adada self-determinasyon kuralı çerçevesinde bir çözüm öne sürmüştür. Türkiye ise adanın İngiltere'nin elinde kalması gerektiğini savunmakla birlikte adada bir statüko değişikliği yaşanacaksa (coğrafi yakınlık, ada ile tarihi, ekonomik ve kültürel bağlar ve adanın eskiden Osmanlı'ya ait olduğuna vurgu yaparak) bunun kendi lehine gerçekleşmesi gerektiğini öne sürmüştür. 6 Eylül'de İngiltere'nin Kıbrıs'ın kendini yönetme evresine geçebileceğini açıklamasına Türkiye tamamen karşı çıkmış, Yunanistan ise bu açıklamayı yetersiz bulmuştur. Ancak, tarafları kesin bir anlaşmazlığa götüren, Türkiye'de yaşanan 6-7 Eylül olayları olmuştur.

Bu dönemde Türk kamuoyu Kıbrıs konusuyla oldukça içli dışlı olmuştur. Milli Türk Talebe Birliği (MTTB) tarafından "Kıbrıs Türktür Derneği" kurulmuş ve Kıbrıs konusu gündemden düşmez hale gelmiştir. Başbakan Adnan Menderes'in 24 Ağustos 1955'te (Cumhuriyet, 1955) verdiği "Oradaki [Kıbrıs] halkımız silahsız bulunabilir. Fakat bu onların müdafaasız kalacakları manasına gelmez" demeci de gerginliği arttırmıştır. Gerginliğin arttığı bu günlerde 6 Eylül günü Selanik'te Atatürk evine bomba koyulduğu iddiası üzerine "Kıbrıs Türktür Derneği" olayı kınamak için bir gösteri düzenlemiştir. Kontrolden çıkan gösteri bir şiddet sarmalına dönüşmüştür. Çoğunlukla Rumlara ait olan mallar, kiliseler ve okullar tahrip edilmiştir. Benzer olaylar aynı gün İzmir'de de yaşanmıştır. Olaylar üzerine İstanbul ve İzmir'de sıkıyönetim ilan edilmiştir (Bilge, 1996: 347). Olaylar sırasında 5000'den fazla bina zarar görmüş ve 150 milyon TL'lik maddi hasar kayda alınmıştır (Zenginoğlu, 2018: 152-155). Türkiye'nin uluslararası alanda itibarı da oldukça zarar görmüştür. 7 Eylül'de Ankara resmi bir bildiriyle olayı büyük bir felaket olarak tanımlamış ve duyulan üzüntüyü dile getirmiştir. "Kıbrıs Türktür" dernekleri kapatılmış ve 87 üyesi tutuklanmıştır. Dönemin hükümeti olayın faillerini "komünist" olmakla itham etmiştir. Yunanistan olayların Ankara tarafından planlandığını ileri sürerek Türkiye'yi protesto etmiştir. Gerginleşen ilişkiler Türkiye'nin attığı adımlar ve ABD'nin arabuluculuğuyla hızla normalleştirilmiştir.

Kıbrıs'ta cumhuriyetin ilanının hemen ardından adadaki Türkler ile Rumlar arasında vergilerin toplanması, silahlı kuvvetlerin kurulması, kamu hizmetlerine katılım ve belediyelerle alakalı derin sorunlar ortaya çıkmıştır (Fırat,

2019: 720-722; Armaoğlu, 2010: 937-38-41). Bahsi geçen sorunları gerekçe gösteren Makarios bir anayasa değişikliğiyle devletin işlerlik kazanmasının zaruri olduğunu öne sürmüştür. Aynı dönemde Kıbrıs Cumhurbaşkanı Yardımcısı Fazıl Küçük kendisine ait veto yetkisinin Makarios tarafından işlevsiz kılındığını söylemiştir. Anlaşmazlıklar artarken ve terör eylemleri gerginliği tırmandırırken, iki tarafta da şahin görüşlere sahip olan kesimler etki alanlarını genişletmiştir.

1963 yılında, 20 Aralık'ı 21 Aralık'a bağlayan gece polis üniformalı Kıbrıslı Rumlar ve EOKA üyelerinden oluşan gruplar adadaki Türkler'e yönelik daha sonra "Kanlı Noel" olarak adlandırılacak olan sistematik saldırılara başlamıştır (Yucel, 2021; Keser, 2011). Adadaki Türk devlet memurları görevlerinden uzaklaştırılmış ve ada tamamen Kıbrıslı Rumlar tarafından yönetilir hale gelmiştir. Böylece, Kıbrıslı Türkler'e karşı bir etnik temizlik kampanyası başlamıştır (Gibbons, 2001). Kısa bir sürele Kıbrıslı Rumlar adanın kontrolünü ele geçirerek Kıbrıslı Türkler'in önemli bir kısmını küçük anklavlarda (enclave) yaşamaya mecbur bırakmıştır (Yeşilada, 2020: 436). Kıbrıs Rum güçleri Türklerden oluşan köy ve mahalleleri kuşatarak dışarıdan yardım almalarını engellerken Türk askeri güçleri Lefkoşa-Gönyeli hattını kontrol altına almış ve Kıbrıslı Rumlar'ı daha sonra "Yeşil Hat" olarak anılacak olan bu hattın dışında tutmuştur (Fırat, 2019: 723).

Yaşananlar sonrasında Türkiye ada üzerinde uyarı uçsuları gerçekleştirmiştir. Bu sırada diğer garantör devletler olan Yunanistan ve İngiltere'ye birer nota gönderip, Atina ve Londra'ya Türkiye gibi adada çatışan grupların arasına girerek çatışmayı durdurmaya davet etmiştir. Bu olayların ardından toplanan Londra Konferansı'ndan herhangi bir tarafı tatmin eden bir sonuç çıkmazken konu BM'ye taşınmıştır. BM barış gücünün de adada süregelen çatışmaları önleyemeyişi ve bunalıma çözüm getiremeyişi hem TBMM'de Kıbrıs'a askeri müdahalenin önünü açan bir kararın alınmasına yol açmış hem de ABD'nin konuya daha fazla müdahil olmasıyla sonuçlanmıştır. Tarafların çatışmaya girmeden anlaşmalarını isteyen ABD "Johnson Mektubu" ile Türkiye'yi herhangi bir askeri müdahaleden caydırmayı hedeflerken "Acheson Planı" ile bir çözüm üretmeye çalışmıştır (Gürel, 2018: 99-104). Atina'nın planı reddetmesiyle Kıbrıs'da çıkmaz daha da derinleşmiştir. Grivas komutasındaki Kıbrıslı Rumlar'ın Kıbrıslı Türkler'i ablukaya alması ve Türkiye'nin hava bombardımanıyla karşılık vermesiyle Kıbrıslı Rumlar ablukayı kaldırmayı kabul etmiştir. Böylece, sıcak çatışmanın kıyısından dönülmüştür.

Eylül 1967'de gerçekleşen Demirel-Kollias görüşmelerinin bir sonuca ulaşmamasıyla adada gerilim yeniden tırmanmıştır (Gürel, 2018: 105). 1964 yılından beri adaya girişi yasaklanan ve kaçak yollardan Kıbrıs'a dönme girişiminde bulunan Rauf Denktaş Rum polisi tarafından yakalanmıştır. Uluslararası arenada Atina'dan uzaklaşmaya çalışan Makarios bu süreçte içeride de Kıbrıslı Türkler ile ilişkilerini düzeltmeye çalışmıştır. Denktaş'ın bir kanun



kaçığı olarak yargılanması riski Makarios'un Kıbrıslı Türkler ile ilişkilerinin yeniden gerilmesine yol açmıştır. Ancak, Denктаş'ın serbest bırakılması da Kıbrıslı Rumlar tarafından hoş karşılanmayacağından, bu çıkmaza bir çözüm olarak Denктаş bir mektupla adaya bir daha kanunsuz yollardan girmeyeceğine dair bir taahhüt vererek Türkiye'ye iadesini talep etmiştir (Fırat, 2019: 736).

Denктаş'ın Türkiye'ye iadesi adadaki iki toplum arasında yumuşamaya yol açmıştır. Bu durumu kabul edilemez gören Albay Grivas'ın emrindeki Milli Muhafız Birliği ise stratejik Geçitkale ve Boğaziçi köylerini ele geçirmiştir. Bunu takiben Demirel liderliğinde toplanan bakanlar kurulundan adaya müdahale kararı çıkmıştır. Buna rağmen ordunun bir çıkarma planının olmaması ve ordunun elinde çıkarma için gerekli teçhizatın bulunmaması nedeniyle Ankara, sorunu diplomatik yollarla çözmeye yönelmiştir. Diplomatik girişimlerin sonuç vermesiyle Milli Muhafız Birliği ele geçirdiği köylerden çekilmiştir.

15 Temmuz 1974 tarihinde Yunanistan'daki cunta hükümeti Makarios'u iktidardan indirmek adına Kıbrıs'ta bir darbe yapılmasını öngören "Afrodit Planı"na uygulamaya koymuştur (Gürel, 2018: 108). Makarios'un Londra'ya sığınmasına sebep olan bu darbe ile 15 Temmuz 1974 tarihinde yeni hükümet Nikos Sampson tarafından kurulmuştur. Ankara bu saldırıyı Yunanistan tarafından Kıbrıs'ın anayasal bütünlüğünün bozulması olarak görerek garantör devlet sıfatıyla Kıbrıs'a müdahale kararı almıştır. Bu karar 20 Temmuz 1974 tarihinde uygulamaya koyulmuştur. 22 Temmuz 1974 tarihinde Türkiye'nin ateşkes ilan etmesiyle Türkiye, Yunanistan ve İngiltere dışişleri bakanları Cenevre'de bir araya gelmiştir. I. ve II. Cenevre Konferansları'ndan sonuç alamayan Ankara, Yunan tarafının oyalama taktiği uyguladığını iddia ederek 14 Ağustos'ta ikinci harekati başlatarak adanın %34'ünü kontrol altına almıştır. Türkiye'nin Kıbrıs'a düzenlediği askeri harekât Kıbrıs'ta iki toplumun hayatını kökünden etkilemiş, Yunanistan'da Cunta hükümetinin dağılmasına sebep olmuş, Türkiye'nin özellikle Batı ittifakıyla arasının bozulmasına ve Türkiye'ye yönelik uluslararası ambargolara yol açmıştır (Gönlübol ve Kürçüoğlu, 1996: 575-579; Armaoğlu, 2010: 962).

1974 yılından itibaren Ege'de yaşanan sorunlar Kıbrıs konusunu gölgede bırakmaya başlamıştır. Türkiye, Yunanistan'ın karasularını 1936 yılında tek tarafı olarak 3 milden 6 mile çıkarmasına o dönem tepki göstermemiştir (Armaoğlu, 2010: 1001-1002). Ancak, Kıbrıs olaylarının ardından 15 Mayıs 1964 tarihinde karasularını ilke olarak 6 mil ilan eden Ankara karasularının hakkaniyet ilkesine bağlı olarak değişebileceğini vurgulamıştır.

Yunanistan 1959 yılından itibaren Ege'de petrol arama faaliyetlerini sürdürürken Türkiye (Atina'ya göre 1 Kasım 1973) 18 Ekim 1973 tarihinde Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)'na yetki vererek Ege'de Atina'nın kıta sahanlığı yetki alanları argümanlarını kabul etmemiştir (Fırat, 2019: 750-51; Heraclides, 2010: 77). Ege'de iki taraf arasında gerginlik tırmanırken 1974 yılında Kıbrıs'ta

yaşananlar Ege sorununun önüne geçmiştir. Ancak, İkinci Kıbrıs Harekati'nin ardından Türkiye'nin Ege'de attığı adımlar konuyu yeniden gündeme getirmiştir.

Türkiye 1976 yılında Sismik-I (Hora) isimli araştırma gemisini donanma eşliğinde, Atina'ya göre Yunan kara sularında bulunan, Ankara'ya göre ise uluslararası sulara olan bir sahaya göndermiştir. Bunun sonucunda Yunanistan Türkiye'yi BM Güvenlik Konseyi'ne ve Uluslararası Adalet Divanı'na tek tarafı olarak şikayet etmiştir (Gürel, 2018: 146; Heraclides, 2010: 88). İki kurumun da yetkisizlik sebebiyle kesin bir karar açıklamaktan kaçınmalarının ardından konu hala gündemi meşgul etmeye devam etmektedir.

Kara sularında yaşanan gerginlik hava sahasında da gözlemlenmiştir. Yunanistan'ın 1931 yılından beri hava sahasında belirlemiş olduğu 10 millik sınır, 1974 yılı itibarıyla Türkiye'nin tepkisini çekmeye başlamıştır (Heraclides, 2010: 81). Türk savaş uçaklarının Ankara'nın tanımadığı 4 millik alanda uçuş gerçekleştirme alışkanlığı bu dönemde başlamıştır. Türkiye iki tarafında imzaladığı 1944 Chicago Sözleşmeleri'ne atıfla Yunanistan'ı eleştirmiştir (Fırat, 2019, 759; Heraclides, 2010: 82).

1974 yılına kadar Türkiye kendi karasuları üzerindeki alanlar hariç tüm Ege'de hava trafiğini Yunanistan'ın düzenlemesini dönemin dostluk ilişkileri çerçevesinde değerlendirerek kabul etmiştir. Ancak, Birinci Kıbrıs Harekati'nden sonra 714 sayılı NOTAM (Notice to air missions - Havacıları uçuş ve yer emniyetini ilgilendiren konularda bilgilendirmeyi amaçlayan bir bildiri türü)'ı yayımlayarak Ege'nin doğusunda kalan tüm alanlarda askeri ve sivil tüm uçuşlar için Ankara'nın bilgilendirilmesi gerektiğini bildirmiştir (Armaoğlu, 2010: 1000). Yunanistan buna karşılık olarak 1157 sayılı NOTAM'ı yayımlayarak Ege'nin güvenli olmadığını ileri sürmüştür. Türkiye ve Atina söz konusu NOTAM'ları sırasıyla kaldırırsa kadar Ege üzerinde altı yıl boyunca hiçbir uluslararası uçuş gerçekleştirilememiştir (Heraclides, 2010: 82).

Türkiye ve Yunanistan arasında siyasi kriz yaratan bir diğer konu Limni Adası ile ilgilidir. Limni adasının bir kriz kaynağı haline gelmesi Yunanistan'ın Eylül 1983'te Kararlılık Gösterisi-83 isimli NATO tatbikatının harekât merkezlerinden birisinin Limni adasında kurulmasını önermesine dayanmaktadır. Ankara bu öneriye adanın uluslararası anlaşmalara dayanarak herhangi bir şekilde silahlandırılmaması gerektiğini hatırlatarak karşı çıkmıştır. Atina ise NATO'nun Türkiye'nin itirazlarından sonra Limni adasını harekât merkezlerinden birisi yapmaması sebebiyle tatbikattan çekilmiştir. Ancak, Limni Krizi 1984 yılında Yunanistan'ın Boğazlar ve Türk deniz üslerinin Harpoon füzeleriyle korunması kararına karşı çıkması ve Türkiye'nin de Girit ve çevresindeki yolların silahlandırılması yönündeki karara karşı aynı tutumu takınması ile genişlemiştir (Fırat, 2018: 109).

Yunanistan 1984 yılında, bir yıl önceki gibi, Limni adasını NATO tatbikatına dahil etmek istemiştir (Fırat, 2018: 109).

Bu sefer elini yükselterek bölgede iki büyük deniz ve hava tatbikatı yapacağını açıklamıştır. Türkiye ise Yunanistan'ın açıklamalarını uygulaması durumunda gerekli cevabı vereceğini açıklamıştır. Atina'nın G-18 (Green-18) hava koridorunu sivil havacılığa kapatması üzerine Ankara Kararlılık Gösterisi-84 tatbikatı çerçevesinde kendi harekât sınırlarını Limni'yi, G-18'in bir kısmını ve Yunan FIR (Flight information region - içinde uçuş bilgi hizmeti, ikaz hizmeti ve havacılık meteorolojisi hizmeti verilen sınırları belirlenmiş hava sahası)'ını içine alacak şekilde tanımlayan bir NOTAM yayınlamıştır. Tüm bunların üzerine, Atina Limni adasında konuşlandığı askeri kuvvetlerinin bir kısmını NATO'ya tahsisli gösterince Ankara Savunma Planlama Komitesi'nde (SPK) yalnızca bu birlikleri değil Yunanistan'ın NATO'ya tahsis ettiği tüm birlikler üzerinde veto yetkisini kullanmıştır. Atina'nın da Türkiye'nin NATO'ya tahsis ettiği tüm birlikleri veto etmesiyle birlikte iki taraf arasında yaşanan kriz NATO'nun işleyişini sekteye uğratmıştır.

İkili arasında yaşanan bir diğer gerilim Batı Trakya Krizi'dir. Ağustos 1980 Helsinki Watch Raporu'na göre Batı Trakya'daki Türk azınlığı yurttaşlık haklarından seyahat özgürlüklerine etnik kimlik reddinden ifade özgürlüğü kısıtlamalarına varan ayrımcı politikalarla maruz kalmıştır. (Gürel, 2018: 141). 1980'li yıllarda Batı Trakya'daki Müslüman Türk azınlığı haklarını gittikçe artan bir şekilde ve organize olarak savunmaya başlamıştır (Armaoğlu, 2010: 1146-1147).

PASOK'un 1981 yılında iktidara geldiği andan itibaren azınlıklara yönelik uyguladığı politikalarla Müslüman Türk azınlık üzerinde devlet politikalarında herhangi bir iyileşme görülmemiştir. Türk sıfatını taşıyan birliklerin kapatılmasına yönelik açılan davalarda alınan "Batı Trakya'da Türk bulunmadığı" yönündeki kararı Yunan Yüksek Mahkemesi Ocak 1988'de onaylamıştır. Bu dönemde baskılara ve Atina tarafından yasaklanmasına rağmen, Batı Trakya Türk azınlığı binlerce kişinin katıldığı geniş çaplı bir gösteri düzenleyerek Davos görüşmeleri öncesi iki ülke başbakanları üzerinde baskı oluşturmaya çalışmıştır. Polis müdahalesi sonrası 3'ü ağır olmak üzere 20 kişi yaralanmıştır (Fırat, 2018: 117). Dönemin Türkiye Başbakanı Turgut Özal'ın Batı Trakya Türkleri'nin sorunlarını ısrarla gündeme getirmemesine rağmen Batı Trakyalı Türkler 90'lı yıllarda Türk kamuoyunun dikkatini üzerlerine çekmeyi başarmışlardır.

Bir diğer kriz yine Ege Kıta Sahaneliği ile ilgili olup Ege'de petrol arama çalışmaları ile ilintilidir. 1980'li yılların başlarından beri Yunanistan Ege Denizi'nde petrol arama çalışmaları yapmaktadır. Dönemin Başbakanı Özal Atina ile ilişkileri düzeltmek adına bu konuyu ısrarla gündeme getirmemiştir. Şubat 1987'ye gelindiğinde, Yunanistan Dışişleri Bakan Yardımcısı Kapsis Türkiye'nin Atina Büyükelçisi Akıman'a kendilerinin Ege'de petrol arama yapma haklarının bulunduğunu bildirmiştir (Fırat, 2018: 113). Türkiye'nin Avrupa Toplulukları'na üyelik başvurusu yapmaya yaklaştığı bir dönemde gelen bu açıklama

Ankara'dan sert tepkiyle karşılanmıştır. Başbakan Özal'ın yurtdışı seyahatinde olmasını fırsat bilen Türk Dışişleri Bakanlığı Genelkurmay'la istişare ederek Yunanistan'a bir nota yollamış ve 1976 Bern Bildirisi'nin aksine atılacak herhangi bir adımın misilleme doğuracağı uyarısında bulunmuştur. Yunanistan'ın 19 Mart'ta Ege'de bir tatbikat yapacağını duyurmasının ardından Türk Milli Güvenlik Kurulu 25 Mart'ta Ege'de petrol arama çalışmalarında bulunulmasına dair tavsiyede bulunan bir karar almıştır. 26 Mart'ta Sismik-I gemisinin Türk karasularının dışına çıkmasıyla Türk ve Yunan silahlı kuvvetleri alarma geçirilmiştir (Heraclides, 2010: 120-121). İki tarafın da müttefiki olan İngiltere'nin araya girmesiyle 1987 Ege Kıta Sahaneliği Krizi yumuşamış ve tarafların krizi yatıştıran açıklamaları ve hamleleriyle normalleşmeye giden yol açılmıştır.

Atina'nın Aralık 1993 tarihinde "Ortak Savunma Doktrini" adıyla Kıbrıs'ı Yunanistan'ın savunma alanına almasından ve aynı yıl Yunan Milletvekili Kostas Bedovas'ın "Kürt halkına mücadelesinde başarılar diliyoruz. Haklı mücadelenizi anlıyor ve yürekten destekliyoruz" demeci gibi parlamento açıklamalarından sonra 16 Kasım 1994 tarihinde yürürlüğe girecek olan 1982 Deniz Hukuku Sözleşmesi (UNCLOS) Ankara-Atina arasındaki ilişkileri yeniden gerginleştirmiştir (Fırat, 2018: 459-60). TBMM'de yer alan partilerin temsilcileri tepkilerini meclis kürsüsünde açıkça gösterirken dönemin Cumhuriyet Halk Partisi milletvekili İsmail Cem de Atina'nın Kıbrıs'ı ve Ege'yi kendi güvenlik alanı olarak tanımlamasını Türkiye'ye yönelik açık bir saldırganlık olarak nitelemiştir (Yenigün, 2004: 485). Yunanistan bu sözleşmenin kendisine karasularını 12 mile çıkarma hakkını verdiğini ileri sürerken Türkiye bunu casus belli (savaş sebebi) sayacağını ilan etmiştir.

İkili arasında bir diğer gerilim Kardak/İmia Kayalıkları konusunda ortaya çıkmıştır. Kardak kayalıklarına yakın bir noktada Türk bandıralı Figen Akad isimli bir yük gemisinin karaya oturmasıyla 25 Aralık 1995 tarihinde Türkiye ve Yunanistan arasında etkisi uzunca bir süre devam edecek olan bir bunalım patlak vermiştir. Karaya oturan gemiden gelen istek üzerine Yunan sahil güvenlik botlarının gemiyi kurtarma çalışmaları yürütmeleri üzerine Ankara 29 Aralık'da yayınladığı bir notayla Yunanistan'ın Türkiye karasularına girerek kurtarma operasyonu yürütmesini protesto etmiştir (Çelik, 2020). Atina ise kayalıkların Yunanistan'a ait olduğu iddiasında bulunarak bölgede kurtarma çalışması yürütme hakkının kendilerine ait olduğunu ileri sürmüştür. Bu diplomatik atışma iki ülke arasında egemenlik alanı tartışmalarını da beraberinde getirmiştir.

Medyanın dikkatini çeken bu tartışma, bu sayede, kamuoyunun da kısa zamanda ilgisini çekmiştir. Dönemin Yunanistan Dışişleri Bakanı Teodoros Pangalos Türkiye'nin ilk defa Yunanistan'dan toprak talebinde bulunduğunu iddia etmiştir. 25 Ocak 1996 tarihinde Kalimnos Belediye Başkanı, bir papaz, bir polis ve bir gazeteci tarafından

Kardak Kayalıkları'na Yunan bayrağı dikilmiştir. Hürriyet gazetesinde çalışan iki gazeteci tarafından 27 Ocak'ta bu bayrağın indirilmesi ve yerine Türk bayrağı dikilmesiyle krizin boyutu büyümüştür. Yunan deniz komandoları tarafından kayalıklardan birine Yunanistan bayrağı dikilmiştir. Olayın ardından 30 Ocak'ta bu sefer Türk komandoları tarafından ikinci bir kayalığa Türk bayrağı dikilmiştir (Berberakis, 2021).

Tüm bu olaylar yaşanırken bölgede iki NATO üyesi arasında bir krizin patlak vermesi ABD'nin devreye girmesine sebep olmuştur. ABD bölgede tansiyonun yükselmesini istemediği için taraflara sağduyu telkininde bulunmuştur. Kısa süre içerisinde iki taraf da askerlerini kayalıklardan çekmiş ve donanmalarını geri çağırmıştır. Her ne kadar kriz aşılmış gibi gözükse de Ankara ve Atina Ege'de yer alan adacıklar ve kayalıklar konusunda görüş ayrılığı yaşamaya devam etmişlerdir.

S-300 füze krizi iki ülke arasında gerilim yaratan bir diğer konudur. 5 Ocak 1997 tarihinde dönemin Kıbrıs Rum hükümeti Rusya ile Rus yapımı karadan havaya S-300 füzelerinin Güney Kıbrıs'a satılmasını öngören bir antlaşma imzalamıştır. 140 km menzile sahip S-300 füzeleri Kıbrıs'ta güç dengesinin Türkiye'nin aleyhine bozulmakta olduğu iddialarına sebep olmuştur (Fırat, 2018: 471). Türkiye'de ise sorun daha ciddi boyutlarda ele alınmış ve Türkiye Cumhuriyeti topraklarının S-300 füzelerinin menziline girebileceği yorumlarına yol açmıştır (Küçük, 2015). Bu durum Ankara tarafından Türk-Yunan güç dengesinin Türkiye aleyhine bozulacağı şeklinde anlaşılmıştır. Türkiye'den gelen sert açıklamalar ve ABD ile İngiltere'nin zaman içerisinde Güney Kıbrıs ve Yunanistan aleyhine bir tutum takınmalarıyla Atina üzerinde baskı kurulmuştur (Batur, 1997). Tüm bu gelişmelerin ardından Aralık 1998 tarihinde S-300 füzeleri Yunanistan'a verilmiş ve Girit adasına yerleştirilerek Türkiye'nin menzil dışı kalması sağlanmış ve böylece sorun yumuşatılmıştır (Heraclides, 2010: 140).

İki ülke arasında söz konusu dönemde yaşanan son gerilim ise Öcalan Krizi'dir. 16 Ocak 1999 tarihinde PKK lideri Abdullah Öcalan'ın gizli bir operasyon ile Kenya'daki Yunanistan büyükelçiliğinden çıkması akabinde Türkiye'ye getirilmesi, olayın detaylarının ve Yunanistan'ın bu süreçte dahiliyetinin açığa çıkmasının ardından Ankara Atina'yı sert bir dille eleştirmiştir (Cem, 2004: 113-116). Bu süreçte Ankara, Atina'yı krizin olası askeri sonuçları konusunda uyarmıştır ve bunun sonucunda Yunan silahlı kuvvetleri alarına geçmiştir (Fırat, 2018: 477). ABD ve AB tarafından kınanan Yunanistan'da Öcalan krizi iç çalkantılara sebep olmuş, bazı bakanların koltuklarını kaybetmelerine sebep olmuş ve pek çok üst düzey devlet görevlisinin hakkında soruşturma açılmasına yol açmıştır. Bu durum aynı zamanda Başbakan Simitis'in Türkiye-Yunanistan arasındaki sorunları AB'ye taşıma politikasının başlamasına da vesile olmuştur.

Yukarıda kronolojik olarak sunulan krizlerden, Aksu (2014)'ü takiben özellikle kuvvet kullanma tehdidi olan ve

sınırlı savaş hali olan krizler dikkate alınmıştır. Türkiye'nin Yunanistan ile gerçekleştirdiği ihracat ve ithalatta yapısal kırılmaların olup olmadığı belirlenip bunların, bu krizlerden hangileriyle eşleştiği analiz edilmiştir.

### 3. Veri ve Yöntem

Türkiye Cumhuriyeti'nin 100 yıllık tarihi dikkate alındığında Yunanistan ile ilişkilerinde gerilimlerin görece yoğun olarak yaşandığı 1950-2000 dönemine odaklanan bu çalışma kapsamında iki ülke arasında meydana gelen gerginlik ve krizlerin iki ülke arasındaki ticaret üzerindeki etkisini analiz etmek için Bai-Perron (1998, 2003a, 2003b) yapısal kırılma testi kullanılmıştır. Bu test kırılma noktalarını dışsal olarak belirlemek yerine içsel olarak ortaya çıkarmaktadır. Dışarıdan önemli olarak belirlenen olayların kırılma yaratıp yaratmadığını test etmek yerine, seride meydana gelen kırılma tarihlerini belirlemektedir. Serilerde yapısal kırılmanın tespit edilmesinin nedeni, tespit edilen kırılma tarihlerinin söz konusu dönemdeki siyasi gerilimlerle çakışıp çakışmadığının belirlenebilmesidir.

Çalışmada, Aksu (2014)'nin derlediği Türk-Yunan ilişkilerinde yaşanan krizlerin kronolojik listesinden faydalanılmıştır. Aksu (2014), iki ülke arasındaki krizleri askeri şiddetin olmadığı, kuvvet kullanma tehdidinin olduğu ve sınırlı savaş halinin olduğu uzun soluklu çatışma içindeki krizler olarak kategorize etmiştir. Bu çalışmada bahsi geçen krizlerin iki ülke arasındaki ihracat ve ithalat üzerinde etkisi olup olmadığı sorusuna cevap aranmıştır. Özellikle kuvvet kullanma tehdidinin olduğu krizlerin ve sınırlı savaş haline dayalı krizlerin yaşandığı yıllara odaklanılmasının nedeni gerginliklerin yüksek düzeyde olmasının ticareti etkileme olasılığının daha fazla olmasıdır. Söz konusu krizlerin ihracat ve ithalat serileri üzerinde yapısal kırılma yaratıp yaratmadığı Bai-Perron yapısal kırılma testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada Bai-Perron testi ile içsel olarak tespit edilen kırılma yıllarının, ikili arasında cereyan eden 1964 ve 1967 Kıbrıs krizi, 1974 Kıbrıs Barış Harekâtı, 1987 Ege Kıta Sahanlığı Krizi, 1996 Kardak krizi, 1997 S-300 Füze Krizi ve 1998 Öcalan Krizi ile örtüşüp örtüşmediği araştırılmıştır. İki ülke arasında gerçekleşen ihracat ve ithalat değerleri ile bunlar üzerinde etkisi olması beklenen olaylar Ekler bölümünde Şekil E1'de sunulmuştur.

1950-2000 yılları arasında Türkiye ve Yunanistan arasında gerçekleşen ihracat ve ithalat rakamları bin Amerikan doları cinsinden TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu)'ten elde edilmiştir. İlgili veriler Ekler bölümünde Tablo E1'de sunulmuştur. Tablo 1'de tanımlayıcı istatistikleri sunulan ihracat ve ithalat değışkelerindeki standart sapmaları stabilize etmek için serilerin doğal logaritması alınmıştır. Türkiye ve Yunanistan arasında ortaya çıkan çatışma ve gerginliklerin yaşandığı yıllarda serilerde yapısal kırılma gerçekleşip gerçekleşmediği bu veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler için EViews 12 paket programından yararlanılmıştır.

**Tablo 1.** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Min	Max
İhracat (bin dolar)	51	70622.2	109991.6	520	437725
İthalat (bin dolar)	51	60378.04	108242.7	90	430813
ln(ihracat)	51	9.673	1.919	6.254	12.989
ln(ithalat)	51	8.842	2.521	4.500	12.973

Serilerdeki kırılma noktalarını dışsal olarak belirlemek yerine içsel olarak ortaya çıkarmak için bu çalışmada Bai-Perron yapısal kırılma testi kullanılmıştır. Bu test, dışarıdan önemli olarak belirlenen olayların kırılma yaratıp yaratmadığını test etmek yerine, seride meydana gelen kırılma tarihlerini test sırasında belirlemektedir. Bai ve Perron (1998), en küçük kareler (EKK) yöntemiyle tahmin edilen doğrusal regresyon modelinde, önceden bilinmeyen tarihlerde meydana gelen çoklu yapısal değişimlere odaklanmaktadır. Özellikle kırılma tarihinin önceden bilinmediği durumlarda kırılmaları içsel olarak tahmin etmek için kullanılmaktadır. Trend değişkeninin olmadığı durumlarda çoklu yapısal kırılma modelinin testi problemini de inceleyen çalışmada belirli sayıda değişim içeren alternatif bir hipoteze karşı herhangi bir değişimin olmadığı sıfır hipotezini test etmek için sup-Wald tipi testler kullanılmışlardır. Ayrıca  $l$  sayıda kırılma olduğunu iddia eden sıfır hipotezine karşılık  $l+1$  sayıda kırılma olduğunu iddia eden hipotez de test edilmiştir.

$$y_t = x_t' \beta + z_t' \delta_j + u_t \quad (1)$$

$$t = T_{j-1} + 1, \dots, T_j$$

$$j = 1, \dots, m + 1$$

Denklem 1'de  $y_t$ ,  $t$  zamanında gözlem değerleri bulunan bağımlı değişkeni,  $x_t$  ( $px1$ ) boyutunda bağımsız değişken vektörünü,  $z_t$  ( $qx1$ ) boyutunda bağımsız değişken vektörünü,  $u_t$  ise hata terimini temsil etmektedir.  $\beta$  ve  $\delta_j$  ise katsayı vektörleridir.  $(T_1, \dots, T_m)$  kırılma tarihleri olup, açıkça bilinmediği varsayılmaktadır. Yapısal değişimler  $z_t' \delta_j$  terimi ile ifade edilmektedir. Denklemde  $\beta$  parametre vektörü rejimden rejime değişiklik (shift) göstermediği için tüm örneklem kullanılarak tahmin edildiği için bu denklem bir kısmi değişim modelini (partial structural change model) temsil etmektedir.  $x_t' \beta$  teriminin denklemden çıkarılması durumunda, modeldeki bütün katsayılar rejimden rejime farklılık göstereceği için bu model artık saf yapısal değişim modeli (pure structural change model) olacaktır (Bai ve Perron, 1998).  $T$  sayıda gözlem için  $(y_t, x_t$  ve  $z_t)$  bilinmeyen kırılma zamanlarının ve katsayıların ( $\beta$  ve  $\delta_j$ ) tahmini EKK ile yapılmıştır. Tahmin sırasında gözlem sayısında belli oranda kırılma (trimaj/trimming) yapılmaktadır. Bu sayede olası tüm segmentler değerlendirilmektedir.

Bai ve Perron (2003a) yapısal kırılmaların sayısını tespit etmek amacıyla üç farklı test istatistiği önermişlerdir. Bunlardan ilki sup-F tipi testtir. Bu test ile  $m = 0$  sayıda bir

kırılmanın olduğu sıfır hipotezine karşı  $m = k$  sayıda kırılmanın bulunduğu alternatif hipotez test edilir. Bai ve Perron'un yapısal kırılma sayısının tespitinde kullandığı testlerden ikincisi ise ikili maksimum testleridir. Bu test tipinde kırılma sayısını belirlemek amacıyla yapısal kırılmanın olmadığı sıfır hipotezine karşı, üst sınırı  $M$  olarak tanımlanan ve bilinmeyen sayıda kırılmanın olduğu alternatif hipotez sınanmaktadır. Üçüncü test ise Ardışık Bai-Perron testidir. Bu,  $l$  sayıda kırılmanın olduğu sıfır hipotezine karşı  $l + 1$  sayıda kırılmanın olduğu alternatif hipotezin testi için  $supF_T(l + 1|l)$ 'nin kullanıldığı testtir.

Serilerde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olması durumunda HAC tahmini kullanılmaktadır. HAC, varyans-kovaryans matrisini elde ederek otokorelasyon ve değişen varyans sorununu ortadan kaldırmaktadır. Bu düzeltme yapılmadan elde edilen kırılmalara ilişkin güven aralıkları oldukça büyük olabilmekte ve var olan kırılma yapılan testlerde anlamlı olmamaktadır. Ayrıca rejimler arası heterojenlik baz alındığında bilgi kriterine dayalı kırılma analizi, ardışık Bai-Perron yöntemine göre daha kötü sonuçlar vermektedir. Bu yüzden rejimlerin homojenliği varsayımı altında bilgi kriterine dair kırılma testi yapılabilir (Mert ve Çağlar 2019:159).

Bu kapsamda bu çalışmada Bai-Perron metodu çerçevesinde öncelikle oluşturulan her bir model için ikili maksimum testler uygulanmıştır. Bu amaçla  $UDmax$  ve  $WDmax$  test istatistiklerinin değerlerine bakılıp anlamlılığı incelenmiştir. Eğer anlamlı ise elde edilen seride en az bir kırılma olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak anlamlı değilse seride yapısal kırılma olmadığını göstermektedir. Sonraki aşamada ise bilgi kriterine dayalı test kullanılarak kırılma sayıları ve tarihleri tespit edilmiştir. Bilgi kriterine dayalı testin çalışmada tercih edilmesinin nedeni küçük ölçekteki kırılmaları da tespit edebilmesidir.

Denklem 1, analizlerde serilerin sadece sabit katsayı üzerine regrese edilmesi dolayısıyla Denklem 2'deki gibi kullanılmıştır:

$$y_t = c_j + u_t \quad (2)$$

Denklem 2'de  $y_t$   $t$  zamanındaki ihracat ve ithalat değerlerini göstermektedir.  $c_j$  ve  $u_t$  sırasıyla sabit terimi ve hata terimini göstermektedir.  $j$  ise  $m$  tane kırılma sayısı ile belirlenen segment sayısını göstermektedir. İhracat ve ithalat değişkenlerinin doğal logaritması alınarak oluşturulan her iki seride kırılma olup olmadığı ayrı ayrı analiz edilmiştir. Analizlerde, söz konusu dönemde yaşanan krizlerin sıklığı göz önünde bulundurularak kırılma oranı %10 olarak alınmıştır.

#### 4. Analiz Bulguları

Türkiye ve Yunanistan arasında gerçekleşen ihracat ve ithalat değerlerinde yapısal kırılma olup olmadığının tespiti Bai-Perron çoklu kırılma testi ile yapılmıştır. İhracat ve ithalat serilerinde yapısal kırılma olup olmadığının tespiti öncesi serilerin durağanlığı test edilmiştir. Bu amaçla sabitli

ve trendli model denklemi üzerinden Arttırılmış Dickey-Fuller Testi (The Augment Dickey Duller Test) yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar %10 anlamlılık düzeyinde serilerin sabitli ve trendli modele göre durağan olduğunu göstermektedir. Test sonuçları yazarlardan temin edilebilir. Schwarz bilgi kriterine dayalı test sonuçları ihracat ve ithalat için sırasıyla Tablo 2 ve 3'te gösterilmiştir. İhracat ve ithalat serilerinde Bai-Perron testi sonucunda elde edilen kırılma ve rejimler ise Ekler bölümünde Şekil E2 ve E3'te verilmiştir. Tablo 2'den de görüldüğü üzere Türkiye'nin 1950-2000 yılları arasında Yunanistan'a yaptığı ihracatta 4 kırılma noktası bulunmaktadır. Bu kırılmalar 1969, 1975, 1981 ve 1995 yıllarında gerçekleşmiştir. Bunlardan sadece 1975 yılına denk gelen kırılma seride bir azalış ile sonuçlanmıştır. Diğer kırılmalar ihracattaki artışa bağlı olarak gerçekleşmiştir. 1969 yılı için herhangi bir olay bulunamamıştır.

İkinci kırılma noktası Kıbrıs Barış Harekâtı sonrasında denk gelmektedir. Bu dönemde Türkiye'ye uygulanan yaptırımların ve krizin uluslararasılaşması ile silahlı müdahalenin Yunanistan'a yapılan ihracatta önemli ölçüde düşüşe neden olduğu söylenebilir. Kıbrıs Barış Harekâtı ve ABD tarafından uygulanan silah ambargosu nedeniyle döviz harcamaları artış göstermiştir. (Pamuk, 2018:243). Kıbrıs Barış Harekâtı sonrası ikili arasındaki ihracat %97 civarında azalış göstermiştir. Ancak Türkiye'nin yaptığı toplam ihracat 1974 yılından 1975 yılına yaklaşık %9 azalmıştır. Toplam ihracattaki azalma aynı dönemde yaşanan petrol kriziyle açıklansa da, ikili arasında ticaretin toplam değerle kıyaslandığında daha yüksek bir düşüş sergilemesi, askeri müdahale şeklinde gerçekleşen harekâtın etkisini göstermektedir.

İhracat serisinde tespit edilen bir diğer kırılma noktası 1981 yılına denk gelmektedir ve bu, ihracat değerinde artışa bağlı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bu kırılmanın, iki ülke arasında yaşanan siyasi ve diplomatik ilişkilerden ziyade, 1980 yılında yapılan devalüasyonun neticesinde gerçekleştiği söylenebilir. 24 Ocak 1980 kararları çerçevesinde Türk lirası devalüe edilmiştir (Yenal, 2011:129-130). Bu devalüasyon sonrasında toplam ihracat %61,6 artarken, Yunanistan'ın Türkiye'nin toplam ihracatı içindeki payı %0,3'ten %1'e yükselmiştir. Dolayısıyla devalüasyon sonrası gerçekleşen bu artıştan Yunanistan'a yapılan ihracat da etkilenmiştir.

1995 yılına denk gelen son kırılma noktasında da 1981'dekine paralel gelişmeler söz konusudur. Bu kırılma, ikili arasındaki olaylardan ziyade, dönemin ekonomik gelişmeleri ile şekillenmiştir. 1994 yılındaki ekonomik kriz ile birlikte lira dolara karşı önemli ölçüde değer kaybetmiştir (Boratav, 2018:205). Dolayısıyla, 1980 yılındaki devalüasyona benzer olarak, Türkiye'nin Yunanistan'a olan ihracatında yaşanan bu gelişme iki ülke arası ilişkilerden ziyade Türkiye'nin yaşadığı devalüasyon ile açıklanabilir.

**Tablo 2.** İhracat için Schwarz Bilgi Kriterine Dayalı Test Sonuçları

Kırılma	Schwarz
0	1,360694

1	-0,335681
2	-0,400728
3	-0,305209
4	-0,401921*
5	-0,381467

Not: Varyans-kovaryans matrisi HAC tahmincisi ile sağlaştırılmış, AR(1) yaklaşımı ile karesel spektral Kernel fonksiyonu kullanılmış, Andrews otomatik band genişliği metodu seçilmiş ve hata dağılımları rejimlere göre homojen kabul edilmiştir. \*%5 anlamlılık düzeyinde anlamlı, Trimaj: 0,10.

Türkiye-Yunanistan arasında yaşanan gerilimlerin ikili arasındaki ithalat üzerindeki yansımaları ise ithalat serisi üzerinde yapılan yapısal kırılma testi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Yine Schwarz bilgi kriteri esas alınarak elde edilen test sonuçları Tablo 3'te görülmektedir. Test sonucuna göre Türkiye'nin 1950-2000 yılları arasında Yunanistan'dan yaptığı ithalatta 3 kırılma noktası elde edilmiştir. Elde edilen kırılmalar 1972, 1979 ve 1995 yıllarına denk gelmektedir. Bu yıllarda ithalat serisi artış sergilediği için, bu kırılmaların ikili arasındaki gerilimlerden ziyade çeşitli ekonomik gelişmeler neticesinde gerçekleştiği söylenebilir.

İlk kırılma noktası 1972 yılına denk gelmektedir. Bu kırılma, Yunanistan'ın 1970'li yıllardan itibaren ihracatı teşvik politikaları benimsemesi sayesinde uzun süre negatif olan dış ticaret dengesinin pozitif dönmesi ile açıklanabilir (Alogoskoufis, 2021; Kol ve Mennes, 1987)

İthalat serisindeki ikinci kırılma 1979 yılında gerçekleşmiştir. Bu tarihte de iki ülke arasında ciddi boyutta bir siyasi kriz bulunmamaktadır. Yunanistan'da 1978 yılında gerçekleşen devalüasyon ile Yunanistan'ın ihracatında genel bir artış söz konusudur (Papanikos, 2015; Alogoskoufis, 2021). Bu durumun iki ülke arasındaki ticarete de yansıyor bir yapısal kırılmaya yol açtığı söylenebilir.

Üçüncü kırılma tarihi ise ihracattaki kırılmaya benzer olarak 1995 yılına denk gelmektedir. 1994'te yaşanan krizle birlikte azalan ithalat 1995'te toparlanma sergilemiş, hem Türkiye'nin toplam ithalatı hem de Yunanistan'dan yaptığı ithalat artış sergilemiştir. Yine bu kırılmanın, ikili ilişkilerden ziyade Türkiye'nin genel ithalat eğilimini etkileyen faktörlere göre belirlendiği söylenebilir.

**Tablo 3.** İthalat için Schwarz Bilgi Kriterine Dayalı Test Sonuçları

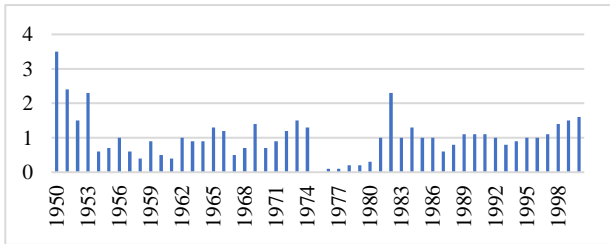
Kırılma	Schwarz
0	1,906664
1	0,645643
2	0,416641
3	0,296670*
4	0,319384
5	0,363292

Not: Varyans-kovaryans matrisi HAC tahmincisi ile sağlaştırılmış, AR(1) yaklaşımı ile karesel spektral Kernel fonksiyonu kullanılmış, Andrews otomatik band genişliği metodu seçilmiş ve hata dağılımları rejimlere göre homojen kabul edilmiştir. \*%5 anlamlılık düzeyinde anlamlı, Trimaj: 0,10.

1950 ile 2000 yılları arasında Türkiye ile Yunanistan arasında gerçekleşen ticarete, Kıbrıs Barış Harekâtı dışında diğer krizlerin, ilgili yılların bazılarında olumsuz etkiler ortaya çıksa da, serilerde ciddi bir kırılmaya neden olmadığı görülmektedir. Bu olayın dışında gerçekleşen kırılmalar, daha çok Türkiye’de ve Yunanistan’da yaşanan ekonomik kriz ve devalüasyon ile ilgilidir. Her ne kadar analizlere konu olan dönemde iki ülke arasında oldukça fazla sayıda siyasal kriz meydana gelmiş olsa da, bu krizlerden sadece 1963’ten beri baş gösteren ve 1974’te bir sınırlı savaş haline dönen Kıbrıs Barış Harekâtı’nın dış ticaret üzerinde olumsuz etkilere yol açtığı gözlemlenmektedir. Bu durum ise olayın ikili boyuttan çıkarak küresel düzeye taşması ve akabinde Türkiye’ye yönelik uygulanan yaptırımlar ile açıklanabilir. Ancak harekât ihracat serisinde yapısal kırılmaya yol açmış olmakla birlikte, söz konusu yılda %97 azalış sergilemesine rağmen ithalat serisinde bir kırılmaya yol açmamıştır.

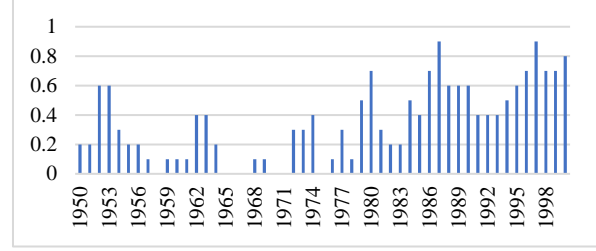
İki ülke arasındaki gerilimlerin ticareti önemli ölçüde azaltmamasının olası nedenlerinden biri Türkiye’nin Yunanistan ile yaptığı ihracat ve ithalat değerlerinin, toplam ihracatı ve ithalatı içindeki payının düşük olmasıdır. Şekil 1 ve 2 sırasıyla toplam ihracat ve toplam ithalat içinde Yunanistan ile yapılan ihracat ve ithalatın paylarını göstermektedir. Şekillerden de görüldüğü gibi, Türkiye’nin Yunanistan’a yaptığı ihracatın, toplam ihracattaki payı 50 yıllık süreçte en fazla %3,5’ken, ithalatın payı söz konusu dönemde %1 düzeyine bile ulaşmamıştır. Yunanistan’ın Türkiye’nin ticaretinde önemli bir paya sahip olmaması, ortaya çıkan gerginlikler sonucunda dış ticaretin ekonomik alanda bir yaptırım haline gelecek bir araca dönüşmesini engellemiştir. İkili arasındaki gerilimleri inceleyen Aksu (2004) da benzer bir şekilde, Türkiye ile Yunanistan arasındaki ekonomik ilişkilerin zayıf olmasının ve düşük düzeyde seyretmesinin, ekonominin dış politikada bir araç olarak kullanılmasının önüne geçtiğini vurgulamıştır.

**Şekil 1.** Türkiye’nin Yunanistan’a Yaptığı İhracatın Toplam İhracatı İçindeki Payı (%)



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistik Göstergeler (1923-2009)

**Şekil 2.** Türkiye’nin Yunanistan’dan Yaptığı İthalatın Toplam İthalatı İçindeki Payı (%)



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistik Göstergeler (1923-2009)

Analiz bulguları, Anderton ve Carter (2001)’in bulgularıyla aynı doğrultudadır. Anderton ve Carter (2001) savaşın ticareti etkileme olasılığının büyük güçler arasında ilişkiler çerçevesinde daha fazla olduğunu vurgularken, küçük güçler arasındaki ticareti azaltma olasılığının daha zayıf olduğunu belirtmektedir. Hem Türkiye ve Yunanistan’ın ekonomik büyüklüğü hem de ikili arasında gerçekleşen ticaret hacminin büyüklüğü dikkate alındığında, çatışmaların ve diplomatik gerginliklerin ticarete yansımalarının sınırlı olması beklentiler dahilindedir. Bunun yanında Çin’in önemli ticaret ortaklarıyla gerçekleştirdiği ticarete politik olayların etkisini araştıran Du vd. (2017), aylık veri üzerinde yaptığı analizlerde politik şokların olumsuz etkisinin üç ay gibi kısa bir sürede yok olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, sadece Türkiye ile Yunanistan arasındaki yaşanan gerilimlerden en uzun olan Kıbrıs meselesinin olumsuz etkisinin tespit edilmesini destekler niteliktedir.

## 5. Sonuç

Ülkeler arasında yaşanan siyasi ve diplomatik gerginlikler ekonomik faaliyetler ile etkileşim halindedir. Ticaret, yatırım, turizm gibi faaliyetler bu gerginliklerden etkilendiği gibi gerginliğe de neden olabilmektedir. Bu çalışma, bu doğrultuda, tarihsel olarak siyasi kriz geçmişi olan Türkiye ve Yunanistan arasında gerçekleşen ihracat ve ithalat değerlerini, 1950-2000 yılları arasında yaşanan gerilimleri dikkate alarak incelemiştir. Bai-Perron yapısal kırılma testi kullanılarak bu serilerde yapısal kırılma olup olmadığı ve varsa belirlenen kırılma tarihlerinin ikili arasında yaşanan gerginliklere denk gelip gelmediği analiz edilmiştir. Analizlerde ihracat serisinde dört, ithalat serisinde ise üç kırılma tespit edilmiştir. Ancak bu kırılmalar, Kıbrıs Barış Harekâtı dışındaki hiçbir siyasi gerilim ile denk gelmemektedir. Kıbrıs Barış Harekâtı ise ihracatta azalmaya yol açıp, sadece bu seride kırılmaya neden olmuştur. Söz konusu dönemde cereyan eden siyasi ve diplomatik gerginliklerden hiçbiri ithalatta bir kırılmaya yol açmamıştır. Her iki seride tespit edilen kırılmaların ise ülkelerin genel ekonomik koşulları içinde attıkları adımlarla (devalüasyon, ihracat teşviki, vb.) örtüştüğü söylenebilir. Bu uzantıda iki ülkenin sürekli olarak ekonomik krizler yaşaması ve istikrarlı bir ekonomik yapıya sahip olmamaları nedeniyle ticaret azalış veya artış göstermektedir.

Dolayısıyla ülkelerin ekonomik sorunlarının çözülmesi iki ülke arasındaki ticaret hacmi üzerinde olumlu etki yaratacaktır.

Yaşanan siyasi krizlerin ticaret alanına yansımamasının arkasında iki temel faktör olduğu söylenebilir. İlk olarak, iki ülke arasındaki ticaret hacmi 50 yıl boyunca düşük düzeylerde seyretmiş ve ciddi bir artış göstermemiş olduğu için, diplomatik krizlerde kullanılarak bir yaptırım alanı haline gelememiştir. İkinci faktör ise ilişki içinde olan ülkelerin uluslararası alanda kendilerine verilen önem ile ilgilidir. Literatürdeki bazı çalışmalar, bu tip gerginliklerin görece büyük güçler arasındaki ticaret ilişkilerinde daha belirleyici olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla gelişmekte olan iki ülke olarak Türkiye ve Yunanistan arasındaki gerilimlerin aralarındaki ticareti büyük oranda etkilememesi, literatürdeki çalışmalar ile tutarlılık göstermektedir.

Çalışmanın en önemli sınırlılığı, üzerinde çalışılan veridir. Analizlerde yıllık veri kullanılması hem gözlem sayısının hem de gözlem frekansının düşük olmasına yol açmıştır. Söz konusu dönemde aylık ya da çeyreklik verilere ulaşmanın mümkün olmaması, kullanılan yapısal kırılma testinin, yaşanan bazı krizleri yakalayamamasına yol açabilmektedir. Çünkü genellikle bu tür krizler birkaç ay içinde etkisini yitirebilmektedir. Ancak aylık ve çeyreklik veriler TÜİK tarafından 1969 yılından itibaren sağlanmaktadır. Bu durum çalışmanın görece gerilim dönemi olan 1950-2000 dönemine odaklanmasını engellemektedir. Özellikle de 1964 ve 1967 yılında yaşanan Kıbrıs krizlerini analiz dışında bırakmaktadır. Yine de analizlerin farklı bir dönem için ileride yüksek frekanslı veriler üzerinde tekrarlanması literatüre katkı sağlama potansiyeline sahiptir.

## Kaynakça

Aksu, F. (2004). Confidence Building, Negotiation and Economic Cooperation Efforts in Turkish-Greek Relations (1990–2004). *Turkish Review of Balkan Studies*, 9, 31–109.

Aksu, F., (2014). Uyuşmazlık-Kriz Sarmalından Algı Değişimine Türkiye-Yunanistan İlişkileri. Rodos ve İstanköy Türklüğü, (1-11). İzmir, Türkiye.

Alogoskoufis, G. (2021). Historical Cycles of the Economy of Modern Greece from 1821 to the Present. Department of Economics Athens University of Economics and Business, Working Paper.

Anderton, C. H.; Carter, J. R. (2001). The Impact of War on Trade: An Interrupted Times-Series Study. *Journal of Peace Research*, 38(4), 445-457.

Armaoğlu, F. (2010). 20. Yüzyıl Siyasi Tarihi (1914-1995). Alkım Yayınevi: İstanbul.

Bai, J.; Perron, P. (1998). Estimating and testing linear models with multiple structural changes. *Econometrica*, 66 (1), 47–78.

Bai, J.; Perron, P. (2003a). Computation and analysis of multiple structural change models. *Journal of Applied Econometrics*, 18 (1), 1–12.

Bai, J.; Perron, P. (2003b). Critical values for multiple structural change tests. *The Econometrics Journal*, 6(1), 72–78.

Barbieri, K.; Levy, J. S. (1999). Sleeping with the Enemy: The Impact of War on Trade. *Journal of Peace Research*, 36(4), 463-479.

Batur, N. (1997). S-300 Krizi Dorukta. (Erişim: 03.07.2023), <https://www.hurriyet.com.tr/dunya/s-300-krizi-dorukta-39263528>.

Berberakis, S. (2021). Kardak Krizinin 25. Yılı: Türkiye ve Yunanistan Nasıl Savaşın Eşiğine Geldi? (Erişim: 03.07.2023), <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-55882481>.

Bilge, A. S. (1996). Kıbrıs Uyuşmazlığı ve Türk-Sovyet İlişkileri. Olaylarla Türk Dış Politikası (1919-1995) içinde, Ed., Gönlübol, M., Siyasal Kitabevi: Ankara.

Boratav, K. (2018). Türkiye İktisat Tarihi, Ankara: İmge Kitabevi.

Cem, İ. (2004). Türkiye, Avrupa, Avrasya: Strateji-Yunanistan-Kıbrıs. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları: İstanbul.

Che, Y.; Du, J.; Lu, Y.; Tao, Z. (2015). Once an Enemy, Forever an Enemy? The Long-Run Impact of the Japanese Invasion of China from 1937 to 1945 On Trade and Investment. *Journal of International Economics*, 96(1), 182-198.

Cumhuriyet (1955). Menderesin Basına Dünkü Mühim Beyanati.

Çelik, M. M. (2020). Yunanistan ve Türkiye Arasındaki Siyasi Krizlerin Kazananı Kim? (Erişim: 03.07.2023), <https://www.indyturk.com/node/226141/siyaset/yunanistan-ve-turkiye-arasindaki-siyasi-krizlerin-kazanani-kim>.

Du, Y.; Ju, J.; Ramirez, C. D.; Yao, X. (2017). Bilateral Trade and Shocks in Political Relations: Evidence from China and Some of Its Major Trading Partners, 1990-2013. *Journal of International Economics*, 108, 211-225.

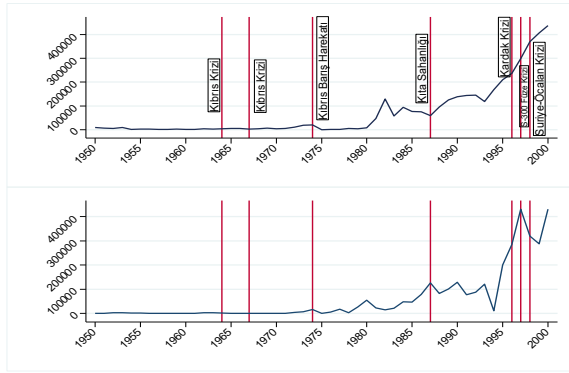
Fırat, M. (2018). Yunanistan'la İlişkiler. Türk Dış Politikası: Kurtuluş Savaşından Bugüne Olgular, Belgeler, Yorumlar: Cilt II: 1980-2001 içinde, Ed., Oran, B., İletişim: İstanbul.

Fırat, M. (2019). Yunanistan'la İlişkiler. Türk Dış Politikası: Kurtuluş Savaşından Bugüne Olgular, Belgeler, Yorumlar: Cilt I: 1919-1980 içinde, Ed., Oran, B., İletişim: İstanbul.

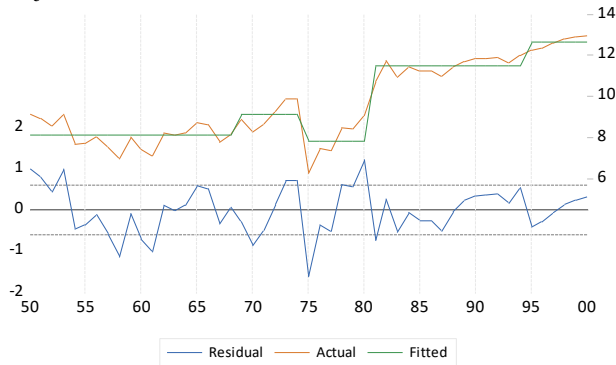
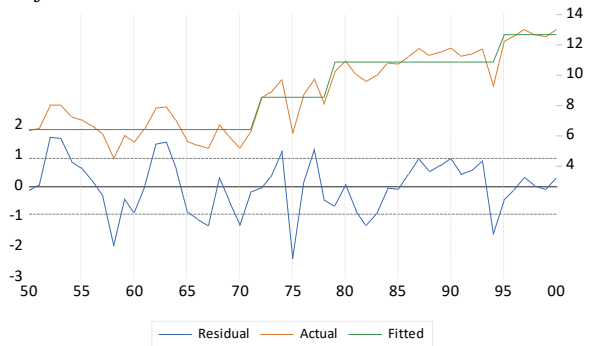
Hegre, H.; O'neal, J. R.; Russett, B. (2010). Trade Does Promote Peace: New Simultaneous Estimates of the Reciprocal Effects of Trade and Conflict. *Journal of Peace Research*, 47(6), 763-774.

- Heraclides, A. (2010). *The Greek-Turkish Aegean Conflict: Imagined Enemies*. Palgrave Macmillan: New York NY.
- Gibbons, H. S. (2001). *Genocide. Perceptions*, 4(3).
- Gönlübol, M.; Kürkçüoğlu, Ö. (1996). 1973-1980 Dönemi. Olaylarla Türk Dış Politikası (1919-1995) içinde, Ed.,Gönlübol, M., Siyasal Kitabevi: Ankara.
- Gürel, Ş. S. (2018). *Tarihsel Boyutları İçinde Türk-Yunan İlişkileri (1821-1993)*. İmge Kitabevi Yayınları: İstanbul.
- Keser, U. (2011). 21 Aralık 1963 Kanlı Noel, Kumsal Faciası ve Bugüne Yansımaları. *ÇTTAD*, 9(23), 93-121.
- Kol, J.; Mennes, L. B. M. (1987). *European Trade Policies and Developing Countries*, 1. Basım, Routledge, USA.
- Kutlay, M. (2009). A political Economy Approach to the Expansion of Turkish-Greek Relations: Interdependence or not?. *Perceptions*, 14(1), 91-119.
- Küçük, A. (2015). 1997 S-300 Füze Krizi. (Erişim: 03.07.2023), <https://tdpkrizleri.org/index.php/1997-s-300-fuezeleri-krizi>.
- Li, Q.; Sacko, D. (2002). The (Ir)Relevance of Militarized Interstate Disputes for International Trade. *International Studies Quarterly*, 46(1), 11-43.
- Long, A. G. (2008). Bilateral Trade in the Shadow of Arm Conflict. *International Studies Quarterly*, 52(1), 81-101.
- Mert, M.; Çağlar, A.E. (2019). *Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Pamuk, Ş. (2018). *Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Pantsios, A. L. (2007). Trade and conflict: The dyad of Greece and Turkey. *Economics of Peace and Security Journal*, EPS Publishing, 2(2), ss 81-88.
- Papanikos, G.T. (2015). The real exchange rate of euro and Greek economic growth. *The Journal of Economic Asymmetries*, 12(2), 100-109.
- Pollins, B. M. (1989a). Does Trade Still Follow the Flag?. *American Political Science Review*, 83(2), 465-480.
- Pollins, B. M. (1989b). Conflict, Cooperation, and Commerce: The Effects of International Political Interactions on Bilateral Trade Flows. *American Journal of Political Science*, 737-61.
- Reuveny, R.; Kang, H. (1998). Bilateral Trade and Political Conflict/Cooperation: Do Goods Matter?. *Journal of Peace Research*, 35(5), 581-602.
- Tsarouhas, D.; Yazgan, N. (2018). Trade, non-state actors and conflict: evidence from Greece and Turkey. *Cambridge Review of International Affairs*, 31(3-4), 291-313.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2010). *İstatistik Göstergeler 1923-2009*, Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.
- Yenal, O. (2017). *Cumhuriyetin İktisadi Tarihi*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Yenigün, M. C. (2004). *Soğuk Savaş Sonrasında TBMM ve Dış Politika: Belgeler-Yorumlar*. Nobel: Ankara.
- Yeşilada, B. A. (2020). *Turkey's Cyprus Policy in Transition The Routledge Handbook of Turkish Politics (içinde)*, Ed., Özerdem, A.; Whiting, M., Routledge: New York, NY.
- Yücel, O. (2021). 1963-1974 Yılları Arasında Kıbrıs'ta Rumların Türklere Karşı Saldırıları Soykırım Olarak Değerlendirilebilir Mi?. *Harp Tarihi Dergisi*, 4, 103-130.
- Zenginoğlu, C. (2018). *6-7 Eylül 1955 Olayları'na Götüren Etkenler ve Faktörler*. Libra: İstanbul



**EKLER****Şekil E1.** Türkiye ve Yunanistan arasında Gerçekleşen İhracat ve İthalat Rakamları ve İkili arasında Yaşanan Gerilimler

Not. TÜİK verisi kullanılarak tarafımızdan oluşturulmuştur. İkili arasında yaşanan gerginliklerden sadece kuvvet kullanma tehdidinin olduğu krizler ile sınırlı savaş haline dayalı krizler dikkate alınmıştır.

**Şekil E2.** İhracat Serisi için Bilgi Kriteri ile Bulunan Kırılma ve Rejimler**Şekil E3.** İthalat Serisi için Bilgi Kriteri ile Bulunan Kırılma ve Rejimler**Tablo E1:** Türkiye ile Yunanistan arasındaki İhracat ve İthalat (Bin dolar cinsinden)

Tarih	İthalat	İhracat	Tarih	İthalat	İhracat
1950	285664	263424	1975	4738558	1401075
1950	285664	263424	1976	5128647	1960214
1951	402086	314082	1977	5796278	1753026
1952	555920	362914	1978	4599024	2288163
1953	532533	396061	1979	5069431	2261157
1954	478359	334924	1980	7909443	2910122
1955	497637	313346	1981	8933365	4702934
1956	407340	394990	1982	8842664	5745973
1957	397125	345217	1983	9235001	5727833
1958	315098	247271	1984	10756922	7133602
1959	469982	353799	1985	11343375	7958008
1960	468186	320731	1986	11104770	7456724
1961	507205	346740	1987	14157805	10190047
1962	619447	381197	1988	14335396	11662021
1963	687616	368087	1989	15792143	11624692
1964	537229	410771	1990	22302126	12959288
1965	571953	463738	1991	21047014	13593462
1966	718269	490508	1992	22871055	14714629
1967	684669	522334	1993	29428370	15345067
1968	763659	496419	1994	23270019	18105872
1969	801236	536834	1995	35709011	21637041
1970	947604	588476	1996	43626642	23224465
1971	1170841	676602	1997	48558721	26261072
1972	1562554	884969	1998	45921392	26973952
1973	2086214	131708	1999	40671272	26587225
1974	3777555	153218	2000	54502821	27774906

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistik Göstergeler (1923-2009)

## Extended Summary

### Purpose

The aim of this study is to examine whether the conflicts and diplomatic tensions between Türkiye and Greece, two countries that have historically experienced political crisis, affect the trade accrued between them. To this end, data on Türkiye's exports to and imports from Greece for the period of 1950-2000, when relations were considerably tense, will be examined.

### Literature Review

Political crises and conflicts between countries can affect the economic relations along with the political relations between them. Export and import values between countries are among these economic relations that are likely to be affected by conflicts and diplomatic tensions. There is a limited number of studies in the literature that examine the impact of these factors on bilateral trade. Pollins (1989a and 1989b) showed that diplomatic and political relations have significant effects on bilateral trade. Anderton and Carter (2001), Long (2008) and Hegre et al (2010) found that armed conflicts between countries has a decreasing effect on trade. Li and Sacko (2002) and Du et al (2017) drew attention to the nature, duration and severity of conflicts. Accordingly, unexpected, long-duration and severe conflicts have more trade dampening effects than expected, short-duration and mild conflicts. To the best of our knowledge, only three studies have examined the effects of political factors on trade between Türkiye and Greece. Among these, Reuveny and Kang (1998) and Barbiery and Levy (1999) added the Türkiye-Greece dyad to their studies on 16 and 7 country dyads, respectively. Reuveny and Kang (1998) analyzed the period 1962-1991 and found a causal relationship between bilateral conflicts and trade. Barbiery and Levy (1999) investigated the effects of the Ottoman-Greek war in 1897 on bilateral trade between 1886 and 1911. The last study by Aksu (2004), on the other hand, presents a general evaluation for the period 1990-2004 and examines whether tension and peace between the two countries affect trade within the framework of international relations discipline and evaluates whether there is an increase or decrease in foreign trade by looking at the years of crisis and its aftermath. Our study aims to contribute to the literature by determining whether the tensions between 1950 and 2000, a period of intense tensions between the two countries, led to structural changes in export and import series.

### Design/methodology/approach

The study utilizes the chronological list of crises in Turkish-Greek relations compiled by Aksu (2014). Aksu (2014) categorized the crises between the two countries as crises without military violence, crises with the threat of the use of force and crises based on limited war. Crises in the last two categories are taken into account in the current study. These are the 1964 and 1967 Cyprus Crisis, the 1974 Cyprus Peace Operation, the 1987 Aegean Sea Continental Shelf Crisis, the 1996 Kardak Crisis, the 1997 S-300 Missile Crisis and

the 1998 Öcalan Crisis. Using exports and imports data obtained from TURKSTAT for the period of 1950-2000, the Bai-Perron structural break test will be used to determine whether there are structural breaks in the series. This test is a multiple break test and identifies breaks endogenously. The study investigates whether the break years identified by the Bai-Perron test coincide with the aforementioned crises.

### Findings

The results show that the political crises apart from the Cyprus Peace Operation has not caused any change in Türkiye's exports. On the other hand, none of the political tensions seems to have an impact on imports series. These findings are consistent with the strand of the existing literature which claims no prominent impact from political events to economic relations in the cases of low trade volumes and economically small countries.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Türkiye’de Kurumlar Vergisinin Gayri Safi Sermaye Oluşumuna Etkisinin Dinamik ARDL Simülasyonu Tekniğiyle İncelenmesi

*Analysis of the Effect of Corporate Tax on Gross Capital Formation in Turkey by Dynamic ARDL Simulation Technique*

Metin Doğan<sup>a,\*</sup> & Adil Akıncı<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr., Bağımsız Araştırmacı, Türkiye

ORCID: 0000-0002-5832-7212

<sup>b</sup> Doc.Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, 11000, Bilecik / Türkiye

ORCID: 0000-0002-2181-6952

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 22 Kasım 2023

Düzeltilme tarihi: 20 Aralık 2023

Kabul tarihi: 23 Aralık 2023

Anahtar Kelimeler:

Kurumlar Vergisi

Gayri Safi Sermaye Oluşumu

Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Dinamik ARDL Simülasyonu Tekniği

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Nov 22, 2023

Received in revised form: Dec 20, 2023

Accepted: Dec 23, 2023

Keywords:

Corporate Tax

Gross Capital Formation

Direct Foreign Investment

Dinamik ARDL Simulation Technique

### ÖZ

Kurumlar vergisi devletin servet vergilerinden yeterli kaynağı elde edememesi nedeniyle ilk defa Batılı ülkelerde hayata geçirilmiştir. Bu vergi dünya genelinde giderek yaygınlaşmış ve 1950’den itibaren Türkiye’de de uygulanmaya başlanmıştır. Kurumlar vergisi Türkiye’de 1980’li yıllardan itibaren küreselleşmenin de etkisiyle sık sık değişikliğe uğrayan bir vergi olmuştur. Bu verginin günümüzde daha adil gelir dağılımı sağlanması ve ülkeye yabancı yatırımların çekilmesi gibi birbiriyle çelişkili görünen amaçları vardır. Bu yüzden etkin bir kurumlar vergisi oranının tespit edilmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Bu çalışmada kurumlar vergisinin yatırımlarla olan ilişkisine odaklanılmıştır. Bu kapsamda Dinamik ARDL Simülasyonu Tekniği ile kurumlar vergisi oranlarında yapılan artışın gayri safi sermaye oluşumuna etkisi analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular bu vergide yapılan artışın gayri safi sermaye oluşumunu negatif etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu durum ise Türkiye’de uzun dönemde yatırımların azalmasına neden olarak kamu gelirlerinde bir azalmayla sonuçlanacaktır.

### ABSTRACT

Corporate income tax was first introduced in Western countries due to the state's inability to obtain sufficient resources from wealth taxes. This tax has gradually become widespread around the world and has been applied in Turkey since 1950. Corporate income tax has been a tax that has been subject to frequent changes in Turkey since the 1980s due to globalization. Today, this tax has seemingly contradictory objectives such as providing a fairer distribution of income and attracting foreign investments to the country. Therefore, there are difficulties in determining an effective corporate tax rate. In this study, we focus on the relationship between corporate tax and investments. In this context, the Dynamic ARDL Simulation Technique is used to analyze the effect of an increase in corporate tax rates on gross capital formation. The findings reveal that the increase in this tax has a negative impact on gross capital formation. This will lead to a decrease in investments in Turkey in the long run, which will result in a decrease in public revenues.

## 1. Giriş

Geçmişte, gelir dağılımının sağlanması açısından kurumlar vergisi önemli bir mali araç olmuştur. Ancak, 1980’li yıllardan itibaren küreselleşme anlayışının güçlenmesiyle birlikte birçok ülkede kurumlar vergisi oranlarında aşağı

yönlü hareketler gözlemlenmiştir. Hükümetler, sermaye akımlarını çekmek ve diğer ülkelerle rekabet edebilmek için kurumlar vergisi indirimleri uygulamaktadır.

Kurumlar vergisi, firmaların yatırım ve tüketim kararları üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Vergi oranları yüksek

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [metindogan6216@gmail.com](mailto:metindogan6216@gmail.com)

Atf/Cite as: Doğan, M., & Akıncı, A. (2023). Türkiye’de Kurumlar Vergisinin Gayri Safi Sermaye Oluşumuna Etkisinin Dinamik ARDL Simülasyonu Tekniğiyle İncelenmesi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 543-554.

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.

olduğunda, firmalar yatırımlarını başka ülkelere taşıma eğiliminde olabilmektedir. Ayrıca, vergiden kaçınmak amacıyla transfer fiyatlaması yöntemlerini kullanmanın yanı sıra, üretilen mal veya hizmetin maliyetini tüketiciye yansıtarak ürün fiyatlarını yükseltebilirler. Bu durum, yükselen fiyatlar nedeniyle gelir dağılımı bozukluğu gibi makroekonomik sorunlara yol açabilir. Bu nedenle, vergi oranları belirlenirken efektif oranın dikkate alınması büyük önem taşımaktadır.

Türkiye, Covid-19 salgını ve sonrasında gelen sosyo-ekonomik sorunlar nedeniyle bir kemer sıkma politikası devreye sokmuştur. Kurumlar vergisi de bu politikadan etkilenen mali araçlardan birisi olmuştur. Kurumlar vergisinin, özellikle yatırımlar üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve bu bağlamda politika önerileri geliştirilmesi önemli bir gerekliliktir. Bu çalışmada bu amaçla kurumlar vergisinin gayri safi sermaye oluşumu ile olan ilişkisine odaklanılmıştır. Çalışmada bu kapsamda öncelikle kurumlar vergisi için genel bir çerçeve oluşturulması amaçlanmış ve kurumlar vergisi ve Türkiye'deki durumu ele alınmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde teorik düzeyde kurumlar vergisi ve gayri safi sermaye oluşumu ilişkisi kısaca değerlendirilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde kurumlar vergisinin yatırımlarla olan ilişkisini inceleyen ampirik literatür yer almaktadır. Son olarak ampirik analiz kısmında ise yeni ekonometrik yöntemlerden birisi olan Dinamik ARDL simülasyonu modeliyle kurumlar vergisi, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH), doğrudan yabancı yatırımlar ve dış borçların gayri safi sermaye oluşumuna etkileri araştırılmaktadır. 1970-2021 yılları arasında kapsayan modelde, ayrıca kurumlar vergisinde yaşanan değişimin gayri safi sermaye oluşumuna etkisi simüle edilmiştir. Elde edilecek bulgular, Türkiye'de vergi politikasının etkilerinin görülmesi ve efektif vergi oranlarının belirlenmesi açısından önemli sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Bu çalışmada kullanılan yöntem olan Dinamik ARDL simülasyonu tekniği oldukça yeni bir yöntemdir. Ayrıca kurumlar vergisi ile gayri safi sermaye oluşumu ilişkisini inceleyen çalışma literatürde tespit edilememiştir. Bu yüzden çalışma yöntem ve uygulama açısından literatüre yenilikler getirmektedir.

## 2. Kurumlar Vergisine Genel Bir Bakış

Kurumlar vergisi ilk defa ABD'de (Bazı kaynaklarda Batı Avrupa, kurumlar vergisinin ilk uygulanmaya başladığı yer olarak kabul edilmektedir. Bknz. Şen ve Sağbaş, 2017) yerel düzeyde uygulanmıştır. Bu verginin gelişmesinde servet vergilerinden istenilen boyutta gelir toplanamaması etkili olmuştur. İlk başlarda yalnızca banka ve sigortacılık alanını kapsayan kurumlar vergisi, daha sonra bütün kurum kazançlarını içine alarak genişletilmiştir. Kurumlar vergisi daha sonra diğer ülkelere yayılmaya başlamış ve 1950'de de Türkiye bu vergiyi uygulamaya koymuştur (Bulutoglu, 1958).

Kurumlar vergisinin ilk ortaya çıktığı dönemde bu verginin oranları çok düşüktür. Ancak yıllar içinde ülkeler kamu

gelirlerinin finansmanında ihtiyaçları doğrultusunda bu vergiyi daha fazla kullanmış ve bu vergi giderek daha önemli hale gelmeye başlamıştır (Örücü, 2012, s.541).

Küreselleşme süreciyle birlikte birçok ülke yabancı yatırımların kendi ülkelerine gelmesini sağlayabilmek için kurumlar vergisini bir araç olarak görmüştür. Ülkeler arasındaki yabancı sermaye çekme yarışı, kurumlar vergisi oranlarının düşürülmesi veya teşvikler aracılığıyla kendi ülkelerini yabancı sermaye için daha cazip hale getirme eğilimine neden olmuştur (Çelikkaya, 2010, s.37-38). Dünya genelinde 1980'lerde kurumlar vergisi oranları ortalama olarak yaklaşık %39 düzeyindeyken, bu oran 2017'de %23 olmuştur. Bu durum küreselleşmenin kurumlar vergisini nasıl etkilediğinin en tipik örneklerinden birisi olarak görülmektedir (Dökmen, 2018, s.81).

Sermaye hareketlerinin serbestleştiği bir dönemde kurumlar vergisinin yüksek tutulması vergi gelirlerini artırabilir ancak beraberinde vergiden kaçınma riskini de getirebilmektedir (Wang vd., 2019). Bu yüzden kurumlar vergisinin yatırımlara olan etkisi bu vergiyle ilgili en çok tartışılan konulardan biri olmuştur (Djankov, 2010). Kurumlar vergisi oranlarının artışı yatırımlarla ilişkili olarak büyüme konusunda da kaygı yaratmaktadır. Örneğin Yunanistan'da geçtiğimiz yıllarda kamu gelirlerini artırmak için kemer sıkma politikaları uygulanmıştır. Bu planda kurumlar vergisi oranlarında bir artış da yer almaktaydı. Kamu gelirlerinin artırılması için kurumlar vergisinin artırılması düşüncesi hükümete göre makul olsa da büyümeyi azaltacağı için eleştirilere hedef olmuştur (Muhherjee vd., 2017, s.2).

Türkiye'de kurumlar vergisi oranının sıklıkla değiştirildiği görülmektedir. Kurumlar vergisi ilk uygulamaya girdiği 1950'de %10'luk bir oran belirlenmiştir. 1980'e kadar olan dönemde bu vergi oranında birçok değişiklik olmuş ve vergi oranı 1981-1982 yılları arasında en yüksek oran olan %50'ye ulaşmıştır. Ancak bu tarihten itibaren bazı dönemlerde yükselme olsa da genel eğilim kurumlar vergisinin azalması yönündedir (Şahan, 2022, s.57). Bu vergi 1995-1998 arasında %25, 1999-2004 arasında %30 olarak uygulanmıştır. Kurumlar vergisi oranı 2006'da %20 olarak belirlenmiş ve uzun bir süre boyunca bu şekilde uygulanmıştır. 2018'den itibaren geçici olarak %22'ye yükseltilmiştir (Acet, 2022, s.19). 2021'e kadar bu şekilde uygulanan kurumlar vergisi 2021'de geçici olarak %25' çıkarılmış 2022'de ise %23'e düşürülmüştür (Uygun, 2022, s.102).

Kurumlar vergisinin 2006 yılında 1980'li yıllardan sonra en düşük seviye olan %20'ye gerilemesi ve bu oranın istikrarlı bir şekilde korunması diğer ülkelerle olan vergi rekabetinde avantaj sağlama amacıyla ve uluslararası yatırımları ülkeye çekme politikasıyla ilişkilidir (Kılıçkaya, 2010, s.38). Kurumlar vergisi yalnızca uluslararası yatırımlar açısından değil yerli yatırımcılar açısından da büyük önem taşımaktadır. Çünkü kurumlar vergisi firmaların yatırım, tüketim ve tasarruf kararlarını etkileyebilmektedir (Dökmen, 2018, s.80). Bu durumun ardında yenilikçi

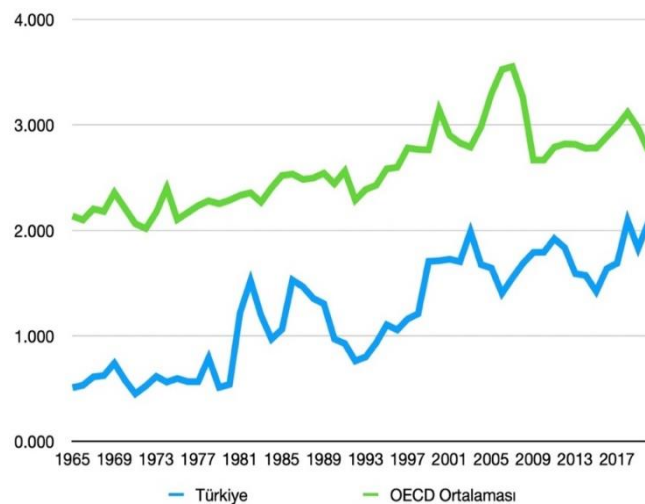
yatırımların mali kaynak sağlanmasını engelleyeceğine dair bir düşünce vardır. Bu düşünceye karşı olarak gelişmiş birtakım örnekler de mevcuttur. İskandinav ülkeleri yüksek vergi oranlarına sahip olmasına rağmen, aynı zamanda inovasyon yapılan ülkelere örnek olarak verilebilir. Kurumlar vergisinin yüksek olduğu ABD başta olmak üzere birçok gelişmiş ülke yabancı sermayeyi çekebilmektedir. Yani kurumlar vergisinin yatırımları ve büyümeyi olumsuz etkileyeceğine dair teorisinin tam tersi yönünde çeşitli örnekler de vardır. Bir ülkeye yapılan dış yatırımları yalnızca kurumlar vergisi değil, ekonomik istikrar ve güven başka olmak üzere birçok makroekonomik değişken etkilemektedir (Mukherjee vd., 2017, s.2).

### 3. Türkiye’de Kurumlar Vergisi ve Gayri Safi Sermaye

Kurumlar vergisi Türkiye’de sıklıkla oransal olarak değişen bir vergi türüdür. Genel eğilim bu verginin azalması yönündeyken bazı dönemlerde çeşitli sebeplerle bu verginin oranında artışlar yapıldığı da görülmektedir. Kurumlar vergisi 2023’ün ilk iki çeyreğinde %20 olarak uygulansa da yeniden güncellenmiş ve seçimlerin ardından bu oran %25’e çıkartılmıştır (finans alanında faaliyet gösteren şirketler için bu oran %30’dur). 2019’un sonlarında başlayan Covid-19 salgını, 2023’te yaşanan deprem felaketi, ekonomik sorunlar ve genel seçim kamu harcamalarının artmasına neden olmuştur (32249 Sayılı Resmî Gazete).

Türkiye’de kurumlar vergisinden elde edilen gelirlerin GSYH içindeki payının uzun dönemde bir artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Şekil 1’de görüleceği gibi özellikle kriz dönemlerinde kurumlar vergisi kazançlarında bir azalma yaşanmaktadır. Türkiye’de kurumlar vergisi açısından %50’ye varan oranlar uyguladıysa da bu vergiden elde edilen gelir bakımından Türkiye’nin Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Teşkilatı (OECD) ülkeleri ortalamasının gerisinde kaldığı görülmektedir (OECD, 2023).

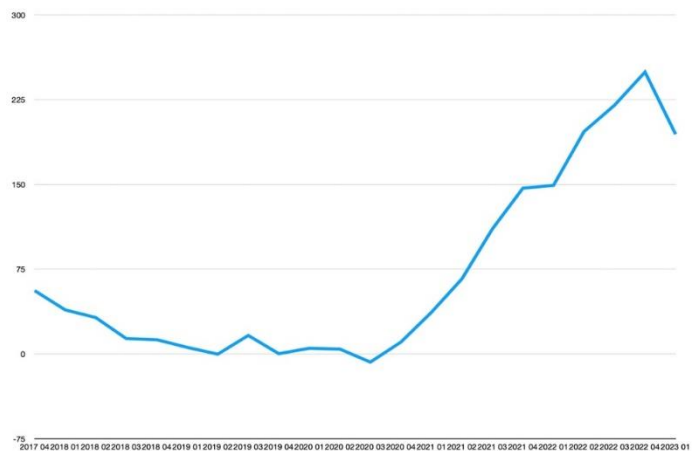
**Şekil 1:** Kurum Kazançlarından Elde Edilen Vergiler (GSYH %’si)



**Kaynak:** OECD, 2023

Kurumlar vergisi oranının güncellenmesinde şirket kârlılıklarının da etkisi olduğu düşünülmektedir. Borsada işlem gören şirketlerin açıkladığı kâr/zarar Kamuyu Aydınlatma Platformuna (KAP) bildirilmektedir. Veri Analiz Platformu (VAP) bu bilgilerden hareketle 3 aylık dönemler halinde bir endeks hazırlamaktadır. VAP’ın hazırladığı raporda; hizmetler, sanayi, mali, teknoloji ve ana hizmetler olmak üzere 5 farklı endeks vardır. Tüm şirketleri kapsayan ana endekste 2020 yılının 4. Çeyreğinden beri borsada işlem gören şirketlerin kâr açıkladığı görülmektedir. 2023’ün ilk çeyreğin bir önceki yıla göre kârlarda %195’lik bir artış olmuştur. 2022’nin 4. Çeyreğinde ise bu oran yaklaşık %250’dir (VAP, 2023). Sassen (2023)’ün de belirttiği gibi 2009 Küresel Finansal Krizin ardından ABD’de ticari varlıkların %81’ine sahip 2772 şirket de benzer bir şekilde kârlarını önemli oranda artırmıştır. Sassen (2023)’e göre vergi oranları kâr oranlarına göre düşük kalmaktadır. Türkiye’de de küresel salgının ardından yüksek kârlılığa rağmen kurumlar vergisinden elde edilen gelirlerin yeterince yüksek olmadığı görülmektedir. 2022’nin Ocak-Haziran döneminde 263 milyar TL olan kurumlar vergisi gelirleri 2023’ün aynı döneminde 290 milyar TL seviyesine yükselmiştir. Yani bir önceki yılın ilk altı ayına göre kurumlar vergisinde %10.6’lık bir artış vardır. 2022/4 ve 2023/1’de elde edilen kâr oranlarına göre bu oran çok düşük durumdadır (SBB, 2023). Bu durumda vergi idaresinin kurumlar vergisi oranlarında almış olduğu karar; efektif vergi oranının yakalanması ve şirket kârlarının enflasyona neden olabileceği endişesiyle ilişkili olabilir.

**Şekil 2:** Borsada Kayıtlı Şirketlerin Bir önceki Yıla Göre Kârlılığı (%)



**Not:** Veriler çeyreklik olarak hazırlanmıştır. Kaynak: VAP, 2023

Kurumlar vergisinde yapılan bu değişiklik vergi idaresinin arzu ettiği gibi bir sonucun ortaya çıkacağı anlamına gelmemektedir. Kurumlar vergisindeki bir artış, firmaların bu vergiyi fiyat mekanizmaları yoluyla tüketiciye yansıtarak gelir dağılımının bozulmasına neden olabilir. Ayrıca bu verginin oranlarında bir artış firmanın yatırım ve üretim kararlarını da etkileyecektir. (Şen ve Sağbaş, 2017, s.201).

Kurumlar vergisinin yatırım kararlarını nasıl etkilediğinin

belirlenmesinde bu verginin gayri safi sermaye oluşumu ile olan ilişkisi önem taşımaktadır. Gayri safi sermaye oluşumu World Bank (2023-a) tanımına göre stoklara (ekipman, araç, ulaşım ve enerji vb.) yapılan net ilavelerdir. Eğer bir ülke sermaye stoklarını yenilemezse sonuç olarak üretim ve yatırım azalmaktadır. Chang (2021), gayri safi sermaye oluşumunun GSYH'ye oranının bir ülkedeki ekonomik gelişme durumunun görülmesi açısından önemli bir gösterge olarak kabul etmektedir. Ancak bazı durumlarda bir ülkede belli bir dönemde ekonomik büyüme gerçekleşse bile gayri safi sermaye oluşumunda azalma olabilir. Bu durumda ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde geçmişte var olan stokların etkili olduğu söylenebilir. Bu yüzden ekonominin sürdürülebilir bir şekilde büyümesi için gayri safi sermaye oluşumu içinde yatırımların payının artması önem taşımaktadır (Eğilmez, 2019). Kurumlar vergisinin yüksek oluşu ise gayri safi sermaye oluşumunu etkileyerek yatırımların azalmasına neden olabilir. Bir sonraki bölümde kurumlar vergisi ile yatırım ilişkisi daha detaylı bir şekilde tartışılmıştır.

#### 4. Ampirik Literatür

Gayri safi sermaye oluşumunu en önemli bileşenlerden biri sermaye birikimidir. Sermaye birikiminin oluşmasında ise tasarruflar ve doğrudan yabancı yatırımlar gibi faktörler ön plana çıkmaktadır (Topcu vd., 2020, s.2). Literatürde kurumlar vergisi ile gayri safi sermaye oluşumu arasındaki ilişkiye odaklanan çalışma sayısı azdır. Diğer taraftan kurumlar vergisi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma vardır. Ayrıca kurumlar vergisinin firma yatırımlarını nasıl etkilediğine dair mikro düzeyde de birçok çalışma yapılmıştır. Bu bölümde bu çalışmalardan elde edilen bulgular derlenmiştir.

IMF tarafından hazırlanan bir çalışma raporunda doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ülkede vergileri aşındırdığına dair güçlü bulgular elde edilmiştir (Gropp ve Kostial, 2000).

Tomonori (2012), kurumlar vergisinin doğrudan yabancı yatırımlara etkisinin analiz etmek için dinamik panel veri analizi yöntemini kullanmıştır. Bu analizde 30 OECD ülkesi yer alırken analizin zaman boyutu 1985-2007 yılları arasında kapsamaktadır. Analiz neticesinde kurumlar vergisinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde negatif bir etki yarattığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımların bir önceki yılın yatırım seviyesinden de etkilendiği bulgusu yer almaktadır.

Brandstetter ve Jacob (2013), Almanya'da kurumlar vergisinde yapılacak bir reformun yatırımlara olan etkisini incelemiştir. Bu reformlarla beraber kurumlar vergisi oranlarında %10 oranında bir indirim olacaktır. Yapılan analiz neticesinde kurumlar vergisinde yapılan indirimin kurumsal yatırımları artırabileceği ancak firmalar arasında farklı yatırım yanıtları görülebileceği tespit edilmiştir.

Abbas ve Klemm (2013) 1996-2007 yılları arasında 50 gelişmekte olan ülkenin dahil edildiği bir çalışma ile kurumlar vergisi ile doğrudan yabancı yatırım ilişkisini

analiz etmiştir. Regresyon analizinin kullanıldığı bu çalışmada yüksek vergi oranlarının yerel yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımları azalttığı tespit edilmiştir.

Nistor ve Păun (2013), çoklu doğrusal regresyon modeli ile Romanya ekonomisi için bir analiz gerçekleştirmiştir. Analizden elde edilen bulgulara göre yüksek kurumlar vergisi oranı yatırımların azalmasına neden olmaktadır.

Brockmeyer (2014) Birleşik Krallık için firma seviyesinde bir analiz gerçekleştirmiştir. Vergi beyannameleri esas alınarak yapılan analizlerde küçük firmaların vergi oranlarındaki değişime nasıl bir yanıt verdiği ölçülmüştür. 2001-2007 ve 2002-2005 yılları arasında vergi kesintileri ile birlikte firmaların yatırımlarında bir artış gözlemlenmiştir.

Bond ve Xing (2015), 14 gelişmiş ülke için 1982-2014 yılları arasında kapsayan bir analiz gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada kurumlar vergisinin sektör düzeyinde sermaye-çıkı oranlarına etkisi tahmin edilmiştir. Bu modelde kurumlar vergisinin sermaye üzerinde uzun dönemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çak ve Karakaş (2015), 1990-2017 yılları arasında kapsayan bir panel veri analizinde Türkiye'nin de dahil olduğu ülkelerde doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile kurumlar vergisi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizden elde edilen bulgulara göre belirtilen dönemde Türkiye, Macaristan ve Polonya'nın ardından yabancı sermayeyi çekme konusunda öne çıkan ülkelerden biri olmuştur.

Abdioğlu, vd. (2016) OECD ülkelerini kapsayan bir analizde kurumlar vergisi oranının doğrudan yabancı sermayeye olan etkisini analiz etmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre kurumlar vergisi oranlarının azaltılması doğrudan yabancı sermayede bir artış sağlamaktadır.

Dobbins ve Jacob (2016), Almanya'da firma seviyesinde kurumlar vergisinin yatırımlara etkisini analiz etmiştir. Analizden elde edilen bulgular kurumlar vergisinde yapılacak bir kesintinin yerel firmaların yatırımlarını artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine aynı çalışmaya göre kurumlar vergisi kesintisinden yerli firmalar yabancı firmalara göre daha fazla avantaj elde edecektir.

ABD'de firma düzeyinde yapılan bir araştırmada Ohrn (2018), yarı deneysel varyasyondan yararlanarak kurumlar vergisi oranlarında yapılan %1'lik bir indirimin yatırımları, kurulu sermayenin %4,7'si kadar artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Göze Kaya ve Ezanoğlu (2020), doğrudan yabancı yatırımlar ile kurumlar vergisi arasındaki ilişkinin belirlenmesi için 36 OECD ülkesini kapsayan bir analiz gerçekleştirmiştir. 2000-2016 yılları dönem için yapılan analizde Genelleştirilmiş Momentler Metodu kullanılmıştır. Analiz neticesinde kurumlar vergisinde yapılan bir artış doğrudan yabancı yatırımları azaltmaktadır.

Jacob (2022), 79 akademik çalışmayı incelemiş ve bu çalışmalarda yüksek kurumlar vergisinin doğrudan yabancı

yatırımları, büyüme ve inovasyonu azalttığına dair bir ortak görüş olduğuna dair bir bulgu elde etmiştir.

Beşoluk ve Keskin (2023), Türkiye’de yabancı yatırımların belirleyicilerini analiz eden ve kurumlar vergisini de içeren bir analiz gerçekleştirmiştir. Hacker ve Hatemi-J nedensellik testinin kullanıldığı bu analiz neticesinde 1996-2020 yılları arasında kurumlar vergisinden doğrudan yabancı yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Lesmana ve Soetjito (2023) 28 Asya ülkesini kapsayan çalışmalarında kurumlar vergisi oranında yapılacak %1’lik bir indirimin doğrudan yabancı yatırımları %4,38 oranında artıracığına dair bir kanıt elde etmiştir.

Kurumlar vergisi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında bir ilişki olmadığı gösteren ve tespit edilebilen az sayıda çalışma vardır. Jensen (2012) tarafından bu çalışmada 19 OECD ülkesi yer alırken gözlem sayısı 41’dir. Kesitsel Genel Hata Düzeltme Modelinin kullanıldığı bu modelde kurumlar vergisi oranları ile doğrudan yabancı yatırım akışı arasında doğrudan bir ilişki tespit edilememiştir. Diğer bir çalışmada Ngwaba (2023) geliştirmekte olan ülkelerde kurumlar vergisinin doğrudan yabancı yatırımlarla olan ilişkisini tespit etmek amacıyla 1990-2015 yılları arasında kapsayan bir panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Analizden

**Tablo 1:** Modelde Yer Alan Değişkenler

Bağımlı/Bağımsız Değişken	Değişken	Veri seti	Ölçü
Bağımlı Değişken	Gayri Safi Sermaye Oluşumu (gcf)	WB Data	Duran varlıklara yapılan ilaveler + stok seviyesindeki net değişimler
Bağımsız Değişken (1)	Kurumlar Vergisi (tcp)	OECD Data	Vergilerin %’si
Bağımsız Değişken (2)	Gayri Safi Milli Hasıla (gdp)	OECD Data	Milyon ABD Doları
Bağımsız Değişken (3)	Doğrudan Yabancı Yatırımlar (dfi)	WB Data	ABD Doları
Bağımsız Değişken (4)	Dış Borç Stoku (eds)	WB Data	Gayri Milli Gelirin %’si

Bu modelin bağımlı değişken gayri safi sermaye oluşumdur. Bağımlı değişkenler ise sırasıyla kurumlar vergisi, GSYH, doğrudan yabancı yatırımlar ve dış borçlardır. Kurumlar vergisi ve GSYH verileri OECD Data’dan, diğer verilerse World Bank Data’dan derlenmiştir.

## 5.2 Metodoloji

Bu modelde daha öncede belirtildiği gibi kurumlar vergisinin GCF ile uzun dönemli ilişkisinin görülebilmesi için Dinamik ARDL Simülasyonu tekniğinin uygun olacağı düşünülmüştür. Dinamik ARDL tekniğinin doğru bir şekilde uygulanabilmesi için ise öncelikle bazı şartların yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu şartlardan ilki birim kök testlerinin yapılmasıdır. Birim kök testleri neticesinde bağımlı değişkenin farkta I (1) durağan olması gerekirken bağımsız değişkenlerinse seviyede I (0) ya da farkta I(1) durağan olması durumunda model için gereken ilk şart sağlanmış olmaktadır. Bundan sonraki teste model için

elde edilen sonuçlar 65 geliştirmekte olan ülkede doğrudan yabancı yatırımların kurumlar vergisine duyarlı olmadığını göstermektedir. Bu yüzden yazara göre yabancı yatırımların ev sahibi ülkeyi tercihinde altyapı, yeraltı zenginlikleri ve diğer etkenler belirleyici olabilir.

## 5. Ampirik Analiz

Kurumlar vergisi 2023 yılında yapılan bir değişiklikte artırılmıştır. Bu artışın yatırımlara olan etkisinin görülmesi optimal bir vergi oranı belirlenmesi açısından önemlidir. Bu kapsamda hazırlanan bir modelle kurumlar vergisi ile gayri safi sermaye oluşumu arasındaki ilişki incelenmiştir. Yatırımlar açısından diğer belirleyiciler olan doğrudan yabancı yatırımlar, GSYH, dış borçlardır. Dinamik ARDL simülasyonu tekniğinin kullanıldığı bu model ile kurumlar vergisi artışı nedeniyle gelecekte ortaya çıkabilecek etkiler değerlendirilmiştir.

### 5.1 Veriler

Çalışma Türkiye için 1970 ve 2021 yılları arasında kapsamaktadır. Tablo 1’de bu modelde yer alan değişkenler yer almaktadır. Değişkenlerin yanında yer alan parantezde değişkenin modelde yer alan ismi görülmektedir.

uygun gecikme uzunluğu belirlenmektedir. Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra ARDL eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespit edilmesi için sınır testi yapılır. Sınır testinden de başarılı sonuç elde edilirse bir sonraki aşamada tanısallık testleri yapılmaktadır. Bu testlerde de sorun olmaması halinde Dinamik ARDL simülasyonu tekniği uygulanabilir. Bu teknik oldukça yeni bir teknik olup Jordan ve Phillips (2018) tarafından geliştirilmiştir. ARDL modelinin eksiklerini gidermek için geliştirilen bu model ARDL modelinin karmaşık yapısının yerine daha kolay yorumlanabilen bir model oluşturmayı hedeflemektedir.

Dinamik ARDL modelinin bu çalışmaya uyarlanmış olan denklemini aşağıdaki gibidir. Modele bakıldığında değişkenlerin logaritması alındığı görülmektedir. Bu durum, modelde doğrusallığın artırılması, değişkenlerin birbirine yakınsaması ve esnekliğin artırılması için tercih edilmiştir.

$$l(gcf)_t = \beta 0l(gcf)_{t-1} + \beta 1l(tcp)_t + \beta 2l(tcp)_{t-1} + \beta 3ln(gdp)_t + \beta 4l(gdp)_{t-2} + \beta 5l(df_i)_t + \beta 6l(df_i)_{t-1} + \beta 7l(ed)_t + \beta 8l(ed)_{t-1} + \epsilon_t$$

Yapılan testlerin ardından yukarıda gösterilen Dinamik ARDL modeli ile elde edilen bulgular yorumlanarak analiz sonlandırılacaktır.

### 5.3 Analiz Sonuçları

Analize öncelikle birim kök testleri ile başlanmaktadır. Birim kök testleri değişkenlerin durağanlık şartını sağlayıp sağlamadığını anlamak için yapılmaktadır. Augmented Dickey Fuller (ADF, 1981) literatürde sıklıkla kullanılan testlerden biridir. Birim kök testlerinin güvenilirliğini artırmak için ADF'ye tamamlayıcı bir test olarak Phillips Perron (PP, 1988) testi kullanılmıştır. Her iki testte de boş hipotez ( $H_0$ ) “değişken birim kök içermektedir” şeklindedir. Alternatif hipotez ( $H_1$ ) ise “değişkenlerin durağan olduğu” yönündedir. Yapılan testler neticesinde elde sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Sonuçlardan da görüleceği gibi her iki testte de  $H_0$  reddedilememektedir. Değişkenlerin tümü seviyede birim kök içermektedir ve durağan değildir. Değişkenleri durağan hale getirmek için farkları alınmıştır. Fark alma işleminden sonra değişkenlerin tümü durağan hale gelmiştir. Yapılan testler neticesinde bağımlı değişkenin I(1) bağımsız değişkenlerin ise I(0) veya I(1)

olması şartı sağlanmıştır. Bu yüzden çalışmada bir sonraki aşamaya geçilebilir.

**Tablo 2:** Birim Kök Testleri

Değişken	Seviye ADF	1. fark	Seviye PP	1. fark
lgcf	0.1916	0.0000	0.4635	0.0000
ltcp	0.5153	0.0000	0.6252	0.0000
lgdp	0.2114	0.0000	0.2738	0.0000
leds	0.3888	0.0000	0.3864	0.0000
ldfi	0.3815	0.0000	0.5600	0.0000

Çalışmanın ikinci aşamasında gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Uygun gecikme uzunluğunu belirlenmesinde birçok kriter kullanılmaktadır. Bu kriter arasında nihai tahmin hatası (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC), Schwarz'ın Bayesian bilgi kriteri (BIC) ve Hannan ve Quinn bilgi kriteri (HQIC) aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Maksimum 4 gecikme uzunluğunda yapılan testin sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Bahsedilen 4 kriterin tümünde uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğu görülmektedir. Bu yüzden sonraki aşamada tahmin yaparken bu test dikkate alınacaktır.

**Tablo 3:** Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-193.112				0.002	8.254	8.328	8.449
1	107.168	600.56	25	0.000	2.6*10 <sup>-8</sup> *	-3.215*	-2.773*	-2.045*
2	126.532	38.728	25	0.039	3.6*10 <sup>-8</sup>	-2.980	-2.170	-0.836
3	140.194	27.323	25	0.340	6.4*10 <sup>-8</sup>	-2.508	-1.329	0.610
4	172.43	64.471*	25	0.000	5.7*10 <sup>-8</sup>	-2.809	-1.262	1.283

**Not:** Sayıların en sağındaki \* İşareti farklı kriterlere göre en uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Dinamik ARDL'nin yapılabilmesi için bir diğer koşul ARDL (1 1 1 1) modelinin tahmin edilmesi ve modelin eşbütünlük ilişkisini sağlamasıdır. Model tahmininin ardından yapılan sınır testi ile bu ilişkinin varlığı kanıtlanmaktadır. Sınır testi Pesaran vd. (2001) tarafından ilk defa ortaya konmuş ve daha sonra Kripfganz ve Schneider (2020) tarafından yeniden düzenlenmiştir. Bu testte regresyona dayalı tahmini f ve t istatistik değerleri

kritik üst sınır değerleriyle karşılaştırılır ve hesaplanan değerler kritik değerlerden daha büyük olursa eşbütünlük ilişkisinin var olduğu kabul edilir. Bu modelde f istatistik değeri 12.639'ken %1 kritik sınır değerinin 5.862 olduğu görülmektedir. Tahmin edilen değer kritik değerden daha büyük olduğu görülmektedir. Bu durum eşbütünlük ilişkisinin varlığını göstermektedir.

**Tablo 4:** KS Değerleriyle Pesaran, Shin ve Smith Sınır Testleri

	%10		%5		%1		p-değeri		
	K	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F	12.639	2.603	3.760	3.120	4.403	4.313	5.862	0.000	0.000
t	0.973	-	-	-	-	-	-	0.994	0.999
		2.560	3.667	2.893	4.048	4.800	4.891		

Dinamik ARDL tekniği uygulamaya geçmeden önce son olarak tanıtılacak testlerin yapılması gerekmektedir. Bu testler modelin geçerliliğini etkileyen sorunların tespiti açısından önemlidir. Bu kapsamda yapılan ilk test Breusch-Godfrey tarafından geliştirilen otokorelasyon testidir. 4 ayrı gecikme uzunluğuna göre yapılan bu testin sonuçları aşağıda özetlenmiştir. Yapılan 4 farklı test neticesinde prop>F değeri 0.05'ten büyük olduğu için modelde otokorelasyon sorunu olmadığı anlaşılmıştır.

**Tablo 5:** Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Testi

Gecikme Uzunluğu(p)	F	df	Prop>F
1	0.654	( 1, 43)	0.4232
2	0.769	( 2, 42)	0.4698
3	0.925	( 3, 41)	0.4372
4	1.076	( 4, 30)	0.3814



Tanısal testler kapsamında yapılan ikinci test heterodaksite testidir. Heterodaksite sorununun varlığının araştırılmasında Cameron ve Trivedi'nin IM ayrıştırma testi kullanılmaktadır. Bu testte modelin  $H_0$  modelin homoskedastik olmasıyla  $H_1$  ise heterodaksitenin varlığını göstermektedir. Aşağıda yer alan test sonuçlarına bakıldığında p olasılık değerinin 0.05'ten büyük olduğu görülmektedir. Bu yüzden  $H_0$  reddedilememektedir. Bu modelde kalıntılar homoskedastiktir. Diğer bir değişle heterodaksite sorunu yoktur.

**Tablo 6:** Cameron ve Trivedi IM ayrıştırma testi

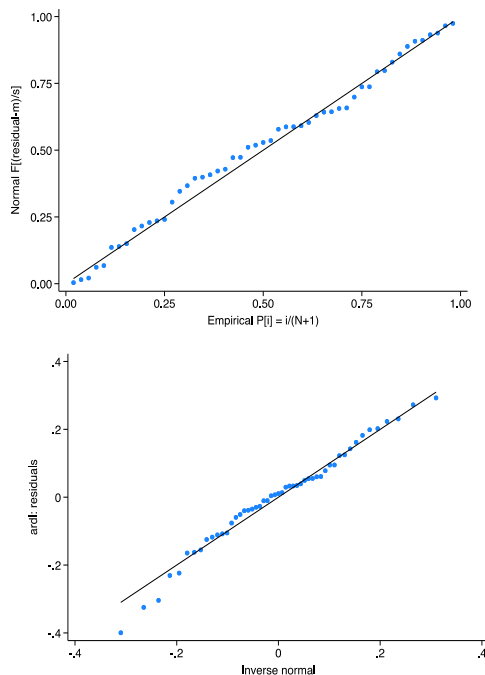
Kaynak	chi2	df	p
Heterodaksite	19.88	27	0.8356
Çarpıklık	4.94	6	0.5520
Basıklık	0.10	1	0.7474
Toplam	24.92	34	0.8717

Bir sonraki tanısal test ile modelde yer alan değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği araştırılmaktadır. Bu testte  $Prob>chi2$  değerinin 0.05'ten büyük olması normallik koşulunun sağlandığını göstermektedir. Yapılan test normallik koşulunun sağlandığını da göstermektedir.

**Tablo 7:** Normalite Test Sonuçları

Değişken	Gözlem	Pr(çarpıklık)	Pr(basıklık)	Prob>chi2
Kalıntı	51	0.2132	0.5059	0.3507

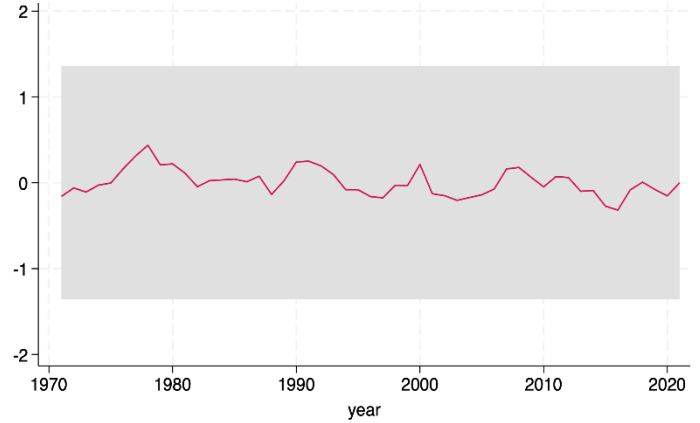
Normallik koşulunun sağlanıp sağlanmadığının görülmesinde aşağıdaki şekillerden de yararlanılmaktadır. Bu iki şekilde küçük mavi noktalar eğrilerin etrafında kümelenmiştir. Bu durum normallik varsayımının sağlandığını gösteren diğer bir yöntemdir.



**Şekil 3:** Normalite Testinin Grafikselleştirilmesi

Tanısal testler için yapılan son test CUSUM testidir. Literatürde CUSUM ve CUSUM<sup>2</sup> olarak bilinen iki farklı test vardır. Bu model kapsamında ise bu iki CUSUM testini birleştirerek kümülatif olarak gösteren testten yararlanılmıştır. Aşağıdaki şekilde yer alan gri bant %95 güven aralığını göstermektedir. Modelde yapısal kırılma sorununun olmaması için kırmızı eğrinin bu bantın içinde hareket etmesi gerekmektedir. Şekilden de görüleceği gibi modelde yapısal kırılma sorunu yoktur.

**Şekil 4:** Kümülatif CUSUM Test Sonuçları



**Not:** Yukarıdaki şekilde yer alan gri bant %95 güven aralığını ifade etmektedir.

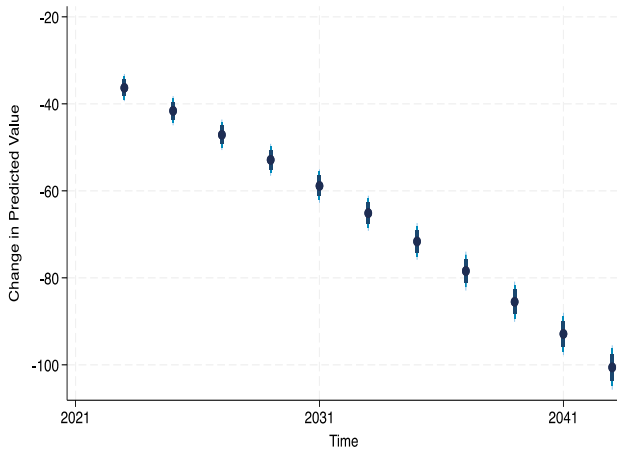
Sırasıyla yapılan birim kök testleri, ARDL sınır testi ve tanısal testlerin ardından modelin Dinamik ARDL simülasyonu tekniği için uygun olduğu görülmüştür. Yapılan test neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.  $R^2$  değerinden modelin açıklama gücünün yüksek olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar arasında kısa dönemde dış borç stoku dışında bütün değişkenler kritik değerler içinde yer almaktadır. Bağımsız değişkenlerden olan kurumlar vergisinin gayri safi sermaye oluşumuna etkisinin kısa ve uzun dönemde negatif olduğu görülmektedir. Kurumlar vergisinde yapılacak %1'lik bir artış gayri safi sermaye oluşumunu kısa dönemde %4 uzun dönemde %5 azaltmaktadır. Diğer değişkenlerden olan GSYH'nin normal şartlar altında gayri safi sermaye oluşumunu artırması beklenmektedir. Ancak bu modelden elde edilen sonuçlar uzun dönemde GSYH'nin gayri safi sermaye oluşumunu negatif etkilediğini göstermektedir. Bu durum Türkiye'nin büyüme anlayışının yatırımları pozitif etkilemediğini göstermektedir. Diğer değişkenlerden dış borç stokundaki artış gayri safi sermaye oluşumu pozitif etkilerken doğrudan finansal yatırımlar ise hem kısa hem de uzun dönemde gayri safi sermaye oluşumunu negatif yönde etkilemektedir.

**Tablo 8:** Dinamik ARDL Modelinin Tahmini

Değişken	Tahmin	SH	P-Değeri	Min 95	Max 95
L1_lgcf	.0426219	.0161908	0.012**	.0099701	.0752738
D_ltcp	-.4070585	.1456032	0.00*	-.7006953	-.1134218
L1_ltcp	-.5097704	.1291497	0.00*	-.7702256	-.2493153
D_leds	-.1968781	.1688642	0.25	-.5374251	.143669
D_ldfi	-.1288907	.0424161	0.00*	-.2144311	-.0433504
L1_lgdp	-.2226857	.0453447	0.00*	-.3141321	-.1312393
L1_leds	.673503	.121854	0.00*	.427761	.9192451
L1_ldfi	-.1420209	.0432062	0.00*	-.2291546	-.0548872
Gözlem	51	R-kare	0.8742	Prob > F	0.0000

**Not:** yukarıdaki tabloda \* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunan değişkenleri göstermektedir. Değişkenlerin başında yer alan “D” kısa dönem “L” uzun dönem anlamına gelmektedir.

Dinamik ARDL simülasyonu kapsamında şok verilen değişken kurumlar vergisi olmuştur. Kurumlar vergisinde yapılan %5’lik bir artışın etkisi aşağıdaki tabloda görülmektedir. Kurumlar vergisi nedeniyle gayri safi sermaye oluşumunun doğrusal bir şekilde azalma eğilimine girdiği görülmektedir.

**Şekil 4:** Kurumlar Vergisinde Yapılan Bir Artışın Gayri Safi Sermaye Oluşumuna Etkisi

Kurumlar vergisi, avantajları olduğu kadar dezavantajları da olan bir vergidir. Bu vergi birçok yönden uluslararası sermaye hareketlerini etkileyen bir vergi olduğu için bu vergide yapılan değişiklikler dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Bu vergi ilk olarak yerli firmaların yatırımlarını başka ülkelere kaydırma riskinin ortaya çıkmasına ikinci olarak da yabancı yatırımcıların başka ülkeleri tercih etmesine neden olabilmektedir. Bu durum başta kamu gelirlerinin azalması olmak üzere ekonominin birçok yönden olumsuz etkilenmesini beraberinde getirecektir. Bu modelden elde edilen simülasyon sonuçları kurumlar vergisinde yapılan artışın yatırımları azaltıcı etkisini ortaya koymaktadır.

## 6. Sonuç

Türkiye yerel, bölgesel ve küresel birçok sorunun yanında ekonomik sorunlarla da mücadele etmektedir. Bu sorunların

mali açıdan etkisi bozulan kamu gelir ve gider dengesi üzerinde ortaya çıkmıştır. Politika yapımcılar ekonomik dengenin sağlanması için hem dolaylı hem dolaysız vergilerde çeşitli oranlarda artış yapmıştır. Bu kapsamda kurumlar vergisinin oranlarında da artış yapılmıştır. Kurumlar vergisi oranlarının yükseltilmesi kamu gelirlerinde artış ve kaynak transferi açısından olumlu olarak kabul edilse de iç ve dış yatırımlar açısından bu etkinin olumsuz olduğu literatürde sıklıkla dile getirilmektedir. Çünkü kurumlar vergisinde artış yapıldığı durumda yabancı yatırımcılar başka ülkelerde yatırım yapmayı tercih ederken yerli şirketlerde vergi planlaması yoluyla ödedikleri vergiyi hafifletmektedir. Kurumlar vergisinin yüksek olduğu ve buna rağmen dış yatırımların yapıldığı ABD gibi ülkeler de vardır. Türkiye de bu vergilerin, yatırımlar açısından nasıl etki yapacağı ise Türkiye’nin ekonomik istikrarın sağlanması açısından önemli bir konudur.

Bu yüzden Türkiye’de kurumlar vergisinin yatırımlar üzerinde nasıl bir etki yapacağıın belirlenmesi için dinamik ARDL simülasyonu yoluyla uzun dönemli bir tahmin yapılmıştır. Bu vergilerde yapılacak %5’lik bir artışın gayri safi sermaye oluşumunu negatif etkilediği bu yapılan analiz neticesinde ortaya çıkmıştır. Yapılan analizde ayrıca GSYH ve doğrudan yabancı yatırımların da gayri safi sermaye oluşumu negatif yönde etkilediği görülmektedir. GSYH içinde yatırımların payının düşük olması ve doğrudan yabancı yatırımların genellikle kısa dönemli ve üretken olmayan sektörlere gelişi bu durumu açıklayabilir. Modelde yer alan diğer değişken olan dış borç stokundaki artış ise uzun dönemde gayri safi sermaye oluşumunu pozitif yönde etkilemektedir. Borca dayalı bir yatırım anlayışının uzun dönemde sürdürülebilir olup olmadığı konusu tartışmalıdır. Bu yüzden iki değişken arasında pozitif bir ilişki olsa da bu durum pek istenilen bir durumu yansıtmamaktadır.

Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye için kurumlar vergisinin esnekliği yüksektir. Bunun anlamı kurumlar vergisinde yapılan %1’lik bir artış Türkiye’ye ABD’ye göre daha az sermaye girişine neden olacaktır. Ancak yabancı yatırımcıların bir ülkeyi tercih etmesinde yalnızca kurumlar vergisi etkili değildir. Örneğin ekonomik görünümün iyi

olması, yatırımlar için gerekli altyapının var olması, ülkenin ekonomisinin dengeli olması vb. birçok değişken söz konusudur (Ela ve Yurtkuran, 2020). Özen ve Kıdemli (2020)'ye göre de çalışabilir durumdaki nüfusun toplam nüfusa oranı, ülkenin dışı açıklı seviyesi ve istikrar gibi olgular da doğrudan sermaye akımını etkilemektedir. Bu yüzden Türkiye eğer daha fazla yatırım çekmek istiyorsa kaynaklarını daha optimal bir şekilde kullanmalıdır. Bu durumda kamu gelirlerini artırmak için kurumlar vergisi oranlarının artırılması yöntemine başvurulabilir.

İskandinav ülkeleri vergi oranları yüksek olmasına rağmen yenilikçiliğin ve teknik ilerlemenin mümkün olduğunu göstermektedir. ABD ise sağladığı altyapı ile yüksek kurumlar vergisi oranlarına rağmen yabancı sermayeyi ülkesine çeken bir başka ülkedir. Doğrudan yabancı yatırımların ülkeye çekilmesinde sözleşme teknikleri (çok uluslu şirketin yerel şirketlerle ortaklık kurması, ülkeye yeni teknoloji getirmesi ve bunu yerel şirketlerle paylaşması ve yerli mamul kullanımı konusunda garanti verilmesi) uygulanmalıdır. Sözleşme yoluyla Çin ve İrlanda gibi birçok ülke ülkeye doğrudan yabancı yatırımları çekmeyi başarmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar eğer bir ülkeye sözleşme ile gelmiyorsa Chang (2021) belirttiği gibi bu ülke ekonomisine ve sermaye oluşumuna zarar verecektir. Bu durumda kamu gelirleri de istenilen düzeyde artırılamayacaktır.

Bu çalışma kurumlar vergisi ile gayri safi sermaye oluşumu arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Literatürde yatırım, doğrudan yabancı yatırım vb. ile kurumlar vergisi arasındaki ilişkiye odaklanan birçok çalışma olsa da bu çalışmadakine benzer bir biçimde kurumlar vergisi ve gayri safi sermaye oluşumu ilişkisini inceleyen bir analiz literatür taramasında görülmemiştir. Bu anlamda bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Literatürde kurumlar vergisi oranında yapılacak indirimin firma (yerel ve ulus ötesi) yatırımlarını artıracığına dönük bir mutabakat vardır. Jensen (2012) ve Ngwaba (2023) gibi az sayıda yazar

ise kurumlar vergisi ile yatırımlar arasında bir ilişki olmadığına dair bulgular ortaya koymuştur. Bu yüzden bu çalışmadan elde edilen sonuçlar literatürle uyumludur. Bu çalışma Türkiye ile sınırlı tutulmuştur. Ancak gayri safi sermaye oluşumu ve kurumlar vergisi ilişkine odaklanan, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri analiz eden yeni çalışmalar yapılarak bu konuda daha fazla kanıt elde edilebilir.

## Kaynakça

Abdioğlu, N., Biniş, M., & Arslan, M. (2016). The Effect of Corporate Tax Rate on Foreign Direct Investment: A Panel Study for OECD Countries. *Ege Academic Review*, 16(4), 599-610.

Abbas, S.M.A., Klemm, A. (2013), A partial Race to the Bottom: Corporate Tax Developments in Emerging And Developing Economies, *Int Tax Public Finance*, 20(4), 596-617. <https://doi.org/10.1007/s10797-013-9286-8>

Acet, H., Sönmez, A., & Acar, M. S. (2022), 1995-2019 Yılları Arasında Türkiye'nin Yolsuzluk Düzeyi ile Kurumlar Vergisi Arasındaki İlişki, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (47), 16-30. DOI: 10.52642/susbed.908308

Beşoluk, E. & Keskin, A. (2023), Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri: Hacker ve Hatemi-J Nedensellik Analizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(1), 266-284.

Bond, S., & Xing, J. (2015), Corporate Taxation and Capital Accumulation: Evidence From Sectoral Panel Data for 14 OECD Countries. *Journal of Public Economics*, 130, 15-31. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.08.001>

Brandstetter, L., & Jacob, M. (2013). Do corporate tax cuts increase investments? *arqus Discussion Paper*, No. 153, Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre (arqus), Berlin.

Brockmeyer, A. (2014). The Investment Effect of Taxation: Evidence from a Corporate Tax Kink, *Fiscal Studies*, 35(4), 477-509.

Bulutoğlu, K. (1958), Kurumlar Vergisi Üzerine Bir Deneme. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 20(1-4). Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuifm/issue/839/927>

Çak, M., & Karakaş, M. (2015), Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Unsurlar Ve Etkileri, *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1), 43-54.

Çelikkaya, A. (2010), Globalleşmenin Neden Olduğu Kurumlar Vergisi Reformları ve OECD Üyesi Ülkeler Üzerine Bir Değerlendirme. *Maliye Dergisi*, 159, [https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/AlıÇELİKKAY\\_A.pdf](https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/AlıÇELİKKAY_A.pdf)

Chang, H.J. (2021). *Ekonomi Rehberi: Ekonomi Hakkında Size Söylenenler ve Söylenmeyenler, (Çev): Mihriban Doğan, Say Yayınları: İstanbul*

Djankov, S., Ganser, T., McLiesh, C., Ramalho, R., & Shleifer, A. (2010). The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(3), 31-64. doi:10.1257/mac.2.3.31

Dobbins, L., & Jacob, M. (2016), Do Corporate Tax Cuts Increase Investments?, *Accounting and Business Research*, 46(7), 731-759. <https://doi.org/10.1080/00014788.2016.1192985>

Dökmen, G. (2018). KURUMLAR VERGİSİ ORANI-HASILAT İLİŞKİSİ: OECD ÖRNEĞİ. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(3), 77-97. <https://doi.org/10.11616/asbed.vi.470681>

Ela, M., & Yurtkuran, S. (2020), Türkiye'de Makroekonomik Faktörler ve Kurumlar Vergisinin Doğrudan Yabancı Yatırıma Etkisi, Süleyman Demirel

- Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 11(Ek), 65-79. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.730391>
- Göze Kaya, D., & Ezanoğlu, Z. (2020), OECD Ülkelerinde Kurumlar Vergisi Oranlarının Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerine Etkisi, Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (2020 Sonbahar Özel Sayı I/II), 30-37.
- Gropp, R. & Kostial, K. (2000), The Disappearing Tax Base: Is Foreign Direct Investment (FDI) Eroding Corporate Income Taxes?, IMF Working Paper, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp00173.pdf>
- Jacob, M. (2022). Real Effects of Corporate Taxation: A Review, *European Accounting Review*, 31(1), 269-296. <https://doi.org/10.1080/09638180.2021.1934055>
- Jensen, N. M. (2012). Fiscal Policy and the Firm: Do Low Corporate Tax Rates Attract Multinational Corporations?, *Comparative Political Studies*, 45(8), 1004-1026. <https://doi.org/10.1177/0010414011428594>
- Jordan, S., & Philips, A. Q. (2018). Cointegration Testing and Dynamic Simulations of Autoregressive Distributed Lag Models. *The Stata Journal*, 18(4), 902-923. <https://doi.org/10.1177/1536867X1801800409>
- Kripfganz, S., & Schneider, D. (2020). Response Surface Regressions for Critical Value Bounds and Approximate p-values in Equilibrium Correction Models, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 82(6), 1456-1481. DOI: 10.1111/obes.12377
- Lesmana, A., & Soetjipto, W. (2023). The Effect of Corporate Tax Policy on Foreign Direct Investment: Empirical Evidence from Asian Countries. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 25(4), 647-672. <https://doi.org/10.21098/bemp.v25i4.1729>
- Mukherjee, A., Singh, M., & Žaldokas, A. (2017). Do Corporate Taxes Hinder Innovation?, *Journal of Financial Economics*, 124(1), 195-221. doi:10.1016/j.jfineco.2017.01.004
- Ngwaba, C.A. (2023) Corporate Taxes and FDI in Developing Economies, *Int Econ Econ Policy* 20, 613-633. <https://doi.org/10.1007/s10368-023-00575-8>
- Nistor, I. & Păun, D. (2013), Taxation and Its Effect On Foreign Direct Investments – The Case Of Romania, *Financial Sciences*, 3(16)
- OECD (2023-a), Gross domestic product (GDP) (indicator). doi: 10.1787/dc2f7aec-en (Accessed on 10 July 2023)
- OECD (2023-b), Tax on corporate profits (indicator). doi: 10.1787/d30cc412-en (Accessed on 07 August 2023)
- Örücü, A.İ., Aysu, A., & Bakırtaş, D. (2012). Yolsuzluğun Kurumlar Vergisi Gelirleri Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Analizi. *Maliye Dergisi*, 163, Temmuz-Aralık, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/163-28.pdf>
- Özen, A., & Kıdemli, M. (2020), Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz, *Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 643-666. <https://doi.org/10.30784/epfad.760149>
- Pesaran M.H., Shin Y., & Smith R.J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, *J Appl Econ*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for Unit Roots in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Sassen, S. (2023). Sürgünler: Küresel Ekonominin Acımasız ve Karmaşık Yapısı, (Çev). Nihan Aksoy, Albaraka Yayınları: İstanbul
- SBB (2023). 2023 Yılı Haziran Ayı Bütçe Gerçekleşmeleri. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/07/2023-Yili-Haziran-Ayi-MYB-Gerceklesmeleri.pdf>, Erişim Tarihi: 17 Ağustos 2023
- Şahan, Ö. (2022). Kurumlar Vergisi Oran Değişiminin Vergi Hasılatı Üzerindeki Olası Etkileri. *TNKÜ İİBF Uluslararası Kamu Maliyesi Sempozyumu*. [https://www.researchgate.net/profile/Osman-Geyik-2/publication/363472693\\_Turkiye'de\\_Turizm\\_Tesviklerinin\\_Etkinligi\\_Uzerine\\_Genel\\_Bir\\_Degerlendirme/links/631ddc710a70852150e79710/Tuerkiyede-Turizm-Tesviklerinin-Etkinligi-Uezerine-Genel-Bir-Degerlendirme.pdf#page=74](https://www.researchgate.net/profile/Osman-Geyik-2/publication/363472693_Turkiye'de_Turizm_Tesviklerinin_Etkinligi_Uzerine_Genel_Bir_Degerlendirme/links/631ddc710a70852150e79710/Tuerkiyede-Turizm-Tesviklerinin-Etkinligi-Uezerine-Genel-Bir-Degerlendirme.pdf#page=74)
- Şen, H., & Sağbaş, İ. (2017). Vergi Teorisi ve Politikası. Barış Arıkan Yayınları, Ankara
- Tomonori, S. (2012). Empirical Analysis of Corporate Tax and Foreign Direct Investment, *Public Policy Review*, Policy Research Institute, Ministry of Finance Japan, 8(1), 1-20, June.
- Topcu, E., Altinoz, B., & Aslan, A. (2020). Global Evidence from the Link between Economic Growth, Natural Resources, Energy Consumption, and Gross Capital Formation, *Resources Policy*, 66, 101622. ISSN 0301-4207, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101622>.
- Uygun, E. (2022). “Vergiden Kaçınmayı Önlemeye Yönelik Küresel Asgari Kurumlar Vergisi”. *International Journal of Public Finance*, 7(1), 93-112. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1067733>
- VAP (2023). MKK Kâr Endeksi. (Erişim: 14.08.2023), <https://www.vap.org.tr/mkk-kar-endeksi>
- World Bank Data (2023-a). Gross capital formation (constant LCU) (indicator). (Accessed: 7.8.2023), <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.KN>
- World Bank Data (2023-b). Foreign Direct Investment, Net Inflows (% of GDP) (indicator). (Accessed: 7.8.2023),

<https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS>

World Bank Data (2023-c). External Debt Stock (% of GNI) (indicator). (Accessed:7 .8.2023), <https://data.worldbank.org/indicator/DT.DOD.DECT.GN.ZS>

#### Kanunlar

32249 Sayılı Temmuz 2023 Tarihli Resmî Gazete, (06.02.2023) Tarihinde Meydana Gelen Depremlerin Yol Açtığı Ekonomik Kayıpların Telafisi için Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi İhdası ile Bazı Kanunlarda ve 375 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/07/20230715-2.htm>

### Extended Summary

The Turkish economy was severely affected by the major earthquake disaster in the second month of 2023. Thousands of people lost their lives due to this earthquake, which is one of the biggest natural disasters encountered worldwide in recent years. In addition to the loss of life due to the earthquake, there were many citizens who were injured, suffered psychological problems and lost their homes and/or workplaces. Turkey's economy, which is already economically fragile, has been put into financial distress due to the succession of major earthquakes. In addition to the financial burden of the earthquakes on the budget, the Turkish economy's resource needs have increased due to the May-2023 general elections. In order to meet the resource needs of the Turkish economy, various tax measures had to be taken. One of these measures is the increase in corporate tax rates. Although the increase in corporate tax rates is accepted as positive in terms of increase in public revenues and resource transfer, it is frequently stated in the literature that this effect is negative in terms of domestic and foreign investments. This is because in the case of an increase in corporate tax rates, foreign investors prefer to invest in other countries, while domestic companies minimize the tax they pay through tax planning. There are countries such as the US where corporate taxes are high and foreign investments are made despite this. How these taxes will affect investments in Turkey is an important issue in terms of ensuring Turkey's economic recovery.

Therefore, in order to determine the impact of corporate taxes on investments, a long-run estimation is made through dynamic ARDL simulation. The analysis revealed that a 5% increase in these taxes has a negative impact on gross capital formation. The analysis also shows that GDP and foreign direct investments also have a negative impact on gross capital formation. This may be explained by the low share of investments in GDP and the fact that foreign direct investments are generally short-term. The other variable in the model, the increase in external debt stock, has a positive effect on gross capital formation in the long run. It is debatable whether a debt-based investment approach is sustainable in the long run. Therefore, although there is a positive relationship between the two variables, this does not reflect a desirable situation.

Scandinavian countries show that innovation and technical progress are possible despite their high tax rates. The US, on the other hand, is able to attract foreign capital despite its high corporate tax rates. For Turkey, as a developing country, the elasticity of corporate tax is high. This means that a 1% increase in the corporate tax rate will result in less capital inflows to Turkey than to the US. It is not only the corporate tax that influences foreign investors' preference for a country. There are many variables such as the existence of the necessary infrastructure for investments, the stability of the country's economy, stability and trust. Therefore, if Turkey wants to attract more investment, it should utilize its

resources more optimally. In this case, increasing corporate tax rates can be used to increase public revenues.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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



## Araştırma Makalesi • Research Article

# The Asymmetric Relationship between Financial Development and Economic Growth in Turkish Economy

*Türkiye Ekonomisinde Finansal Gelişme ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik İlişki*

Bekir Aşık<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Beykent Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 34325, İstanbul /Turkey  
ORCID: 0000-0002-2221-016X

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 10 Kasım 2023

Düzeltilme tarihi: 5 Aralık 2023

Kabul tarihi: 18 Aralık 2023

Anahtar Kelimeler:

Finansal Gelişme

İktisadi Büyüme

ARDL

NARDL

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Oct 10, 2023

Received in revised form: Dec 5, 2023

Accepted: Dec 18, 2023

Keywords:

Financial Development

Economic Growth

ARDL

NARDL

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı da finansal gelişme ve iktisadi büyüme arasındaki simetrik ve simetrik olmayan ilişkiyi 2003.Ç1-2023.Ç4 zaman aralığında Türkiye ekonomisi için test ederek, literatüre katkı sağlamaktır. Finansal gelişmeyi test edebilmek için özel sektöre verilen toplam kredi hacmi, özel sektöre verilen toplam kredi hacmi ve para arzı değişkenleri tercih edilmiş ve Simetrik Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Modeli ve Simetrik Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (NARDL) Modeli tahmin edilerek, finansal gelişme ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu yöntemlere ek olarak, finansal gelişme ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik yöntemiyle araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre finansal gelişmeyle ekonomik büyüme arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca finansal gelişme göstergesi olarak seçilen değişkenlerden toplam kredi ve para arzının, ekonomik büyüme arasında asimetrik ilişki bulunmaktadır. Bu sonuçlara ek olarak, Granger nedensellik testiyle Türkiye ekonomisinde, uzun dönemde, arz yanlı teoriyi destekleyen bir sonuç elde edilmiştir.

### ABSTRACT

With this study, symmetric and asymmetric relation between growth and financial system is investigated for Turkish economy over the period 2003.Q1-2021.Q4. Total credit private credit, total domestic credit and broad money are selected as a proxy for development of financial system and Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method and Non-linear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) method is employed to capture the existence of asymmetric relation between financial variables and growth. In addition to these methods, the causality between growth and financial system is investigated using Granger causality test. Results imply that there is a positive relation both in long time and in short time periods between development of financial system and growth. Furthermore, changes in total credit and broad money supply have asymmetric effect on growth. Granger causality test results indicate that 'the supply-leading hypothesis' is valid for Turkish economy in long time period.

## 1. Introduction

Economic growth in a country is propelled by various factors, including physical capital, labor force, human capital, natural resources, population growth, and technological progress. In addition to these elements, the financial system plays a crucial role in shaping the trajectory of an economy. Financial system brings together those who supply funds and those who demand funds and contributes to economic growth by increasing efficiency in resource

allocation. In the related literature, there are different approaches of the effect of financial system and growth. According to the empirical literature, there is a strong effect from development of financial system to growth (Schumpeter (1934), Hicks (1969), Miller (1998)). According to Valickova et al. (2014), who analyzed 1334 estimates from 67 studies, when countries are taken together, the relation was positive and significant. Furthermore, the results could be changed from country to

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [bekirasik@beykent.edu.tr](mailto:bekirasik@beykent.edu.tr)

Atf/Cite as: Aşık, B. (2023). The Asymmetric Relationship between Financial Development and Economic Growth in Turkish Economy. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 543-558.

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.

country.

Some studies argue that development of financial system has indirect effects on growth in contrast with the above research. For example, Levine (2004) classified these indirect effects as follows: “i-) provide information about investment expenditure and allocation of resources, ii-) adviser of investments after providing funds, iii-) diversify and manage the risk, iv-) raise and distribute savings, v-) facilitate the transfer of goods and services” (Levine (2004), p: 5). Moreover, the insignificant relation between development of financial system and growth in the empirical literature. Some researchers find there is not a significant relationship between development financial system and growth as stated in Patrick (1966).

Patrick (1966) implied that the relation is ambiguous because the results can be change according to the stage of development of the countries. Because of the variety of this relation, Patrick (1966) proposed four hypothesis for the theoretical explanation for this relationship. The first one is ‘the supply-leading hypotheses’. This hypothesis indicate that development of financial system increases growth through two functions. Firstly, in order to increase efficiency of resource allocation, financial system directs funds to modern sector instead of traditional sectors. Increased efficiency in resource allocation increases economic productivity and increase in productivity leads to growth in economic activity. Secondly, fund owners increase supplying their savings to the financial intermediaries through financial system. Increasing for the amount of funds in the financial markets stimulate investments that affect economic growth positively. McKinnon (1973) and Shaw (1973) were the first studies that present experimental outcomes on the supply-leading hypothesis.

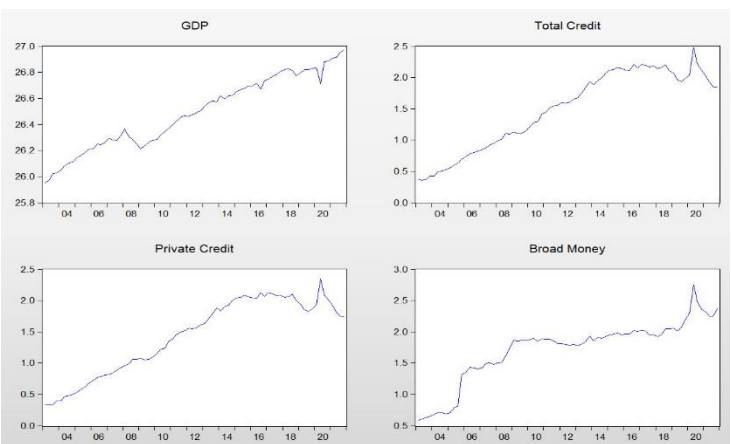
The second view of theoretical explanation for the relation between financial system and growth is ‘demand-following hypotheses’. This view indicate that development of financial system follows economic growth because economic growth increases expectations in a positive way. An improvment in expectations will increase investment expenditures which developed supply of funds in financial markets. The theoretical framework of this view is provided by Robinson (1952). The claims made in Robinson (1952) have been supported by the subsequent empirical studies like Curley and Shaw (1960), Goldsmith (1969) and Jung (1986).

Third view of theoretical explanation for the relation between financial system and growth is ‘neutrality hypotheses’. Lucas (1988) emphasizes the overestimated the consequences of development of financia system on economic activity in the empirical literature. Although there is few studies, this idea is also supported in the literature. Stern (1989) supports this argument. This idea is also supported by some studies in the related literature. Furthermore, ‘the feedback hypothesis’ implies that the relation between financial system and growth is interdependent.

Eroğlu and Yeter (2021) implied that development of financial system on growth is positive in the pioneering studies which are mostly based on neo-classical growth theories. According to this theory, technological progress is considered as exogenous and financial system is not included explicitly in any model. According to the empirical literature, financial markets have a positive effects on economic growth by reducing transaction costs and risks, mobilizing services, and increasing resource allocation efficiency for potential investors. In addition to these studies, after the development of endogenous growth theories, the effects of financial system on economic activity have been investigated much more than previous periods ((Bencivenga and Smith (1991), King and Levine (1993a), King and Levine (1993b)). However, this relationship has been investigated using different methods and emprical tests in the related literature over decades, there is not a consensus and further investigations shoul be done (Ferreira, 2021).

This relationship has been also investigated for Turkish economy using various methods but there is not a common view. Thus, in this study, how development of financial system effects growth is examined over the period 2003.Q1-2021.Q4 using both linear and non-linear methods, namely linear Autoregressive Distributed Lag (ARDL) and Non-linear Autoregressive Distributed Lag Method (ARDL) model to consider possibility of asymmetric shocks to financial system. One of the key advantage of ARDL model is that all variables should not be I(1) and this method can be performed unless variables are I(2). The other advantage of ARDL model is that it has the higher robustness in small sample when it is compared with traditional co-integration models. Moreover, Nonlinear ARDL model allows us to analyse the co-integration and asymmetric dynamics between variables, which has many advantages over other co-integration methods. Because of these superiorities, ARDL model is selected to search the possible asymmetric changes of development of financial system.

**Figure 1.** The Evolution of GDP, Total Domestic Credit, Domestic Private Credit, and Broad Money Supply



Different variables are preferred as a proxy for development of financial system in the empirical literature. The most preferred variable are the total domestic credit, domestic



private credit, and the broad money supply. These three variables are preferred as a proxy for financial variable in this study: the ratio of total credit to GDP, the ratio of domestic credit to private sector to GDP, and the ratio of broad money supply to GDP. From the Figure 1, it can be seen that the evolution of the amount of total credit has a similar movements to GDP from 2003 to the second half of the 2010's. Therefore, it can be said that there is a cointegration relation between financial development variables and economic growth for Turkish economy.

In the related literature, the relation between development of financial indicators and growth is investigated mostly employing linear methods. Thus, the possible asymmetric effects of proxy variables for financial system on growth cannot be detected. The contribution of this paper to the empirical literature is that the effect of development financial variables on growth in the Turkish economy is analysed using nonlinear ARDL method.

The paper is organized as follows: Section 2 represents the review of related studies, Section 3 introduces data and models, Section 4 discusses the empirical outcomes, and conclusion is represented in Section 5.

## 2. Literature Review

According to the empirical studies, there is no final decision about the relation between changes in financial system and growth. The results are changed when country groups, period, and methodology is varied. In the related literature, this relation is investigated using different estimation methods to examine the Patrick (1966)'s theory. The relation is considered by Narayan and Narayan (2013) for 65 developing countries, Naik and Padhi (2015) for 27 emerging countries, Bist (2018) for low income countries, Yang (2019) searches this relation for 3 different country groups: high income economies, developed middle income countries and trapped middle income countries, and Odugbesan et al. (2021) for MINT countries. Although most of these studies indicate that financial development effects economic growth positively, the results vary when the level of development of countries and country groups change.

The relation has been also examined for more homogenous groups. This relationship is analyzed by Adarov and Tchaidze (2011) for CE4 nations (the Czech Republic, Hungary, Poland, and the Slovak Republic), Yıldırım et al. (2013) for emerging European countries, Sönmez and Sağlam (2017) for developed and developing European countries, Stojkoski et al. (2017) for 16 South-Eastern and Central European countries, and Matei (2020) for 11 Emerging European Countries. Moreover, Bittencourt (2012) analyzes for Latin American countries, Zang and Kim (2007) for China, Japan and South Korea, Krishnankutty (2011) for Indian states, Bayar (2014) for seven Asian emerging countries, Rana and Barua (2015) for South Asian countries, Qamruzzaman and Jianguo (2018) for Asian countries, Sudip and Dastidar (2018) for five South Asian countries, and Bong and Premaratne (2019) for

10 South Asia countries. The results indicate that both the supply leading and the demand following ideas are supported according to selected country groups.

In the related literature, there are some studies which investigate the the relation for less developed countries. For less developed countries, the nature of the relation differs much more than for developed and developing countries. For example, Ahmed (2013) searches this relationship for 21 Sub-Saharan African countries and negative relation between financial liberalisation and income growth is found in these countries. Opoku et al. (2019) employ the frequency domain spectral causality method for 47 African countries and, they find strong neutrality between development o financial system and economic growth even they find some evidence for supply leading, demand following and bidirectional causality between selected variables in the selected time period.

There are studies with a single country and support the supply leading hypothesis in the literature. Bojanic (2012) searches the effects of ratio of M2 and the finance depth ratio on economic growth for Bolivia. Results indicate that there is a relation between these variables and growth and a unidirectional causality form these variables to economic growth. Bakang (2015) investigates the impact of financial variables on growth for Kenyan economics and these variables have significant and positive effects on economic facilities. Zhang et al. (2012) uses several financial indicators to analyze the relation between the selected variables and growth for China. They find that all selected variables have a positive effects on growth. Khan (2008) investigates the relation for Pakistan over the sample 1996-2005 using ARDL method and the results indicates that the long-run relation is significant. Jalil and Feridun (2011) also employs ARDL method between 1975-2008 for Pakistan using three different variables. According to results, there is a positive and significant relation. Giri and Sehrawat (2015) investigate the for Indian economy using different financial indicators and ARDL test results imply that these indicators effect economic activity positively. Furthermore, Pradhan et al. (2017) explores the relation between financial variables, inflation and growth in India and Paksitan using both ARDL and Vector Error Correction model. A unidirectional relation between domestic credit to economic growth is found and this results imply 'supply-leading' view for both countries. Kumar and Paramanik (2020) also examines the effects of broad money to economic growth for Indian economy over the sample 1996.Q1-20108.Q3 using non-linear ARDL method. The positive relation is found between money supply and economic growth in long time period. The effect of inflation and money supply on growth over the period 1990-2017 is investigated by Ngoc (2020) using non-linear ARDL approach for Vietnam. The results imply that money supply has a positive effects both in the sort and long-run. Camba and Camba (2020) examines the the relation for the Philippines using ARDL method. A long time period relationship between these variables and growth is found.

In contrast with these studies, there are studies that support other hypothesis in the literature. Hasan et al. (2009) investigates the relation using the ratio of equity and non-financial corporate depth and bank sector depth for China. According to the results, although bank sector depth has not a significant effects on economic growth, other variables have a positive and significant effects. Wang (2019) also searches the relation for China's economy and growth has a significant effect on deepening of financial system after estimation. Lyoboyi (2013) examines for Nigerian economy using two variables, namely, total banking credit and stock market capitalization. However, a bidirectional relation between total banking credit and economic growth is found, causality relation can not be found between growth of stock market capitalization and growth. Adu et al. (2013) investigates the relation in Ghana and they found that the nature of the relation can vary depending on the selected financial variable. Although the private sector credit have positive effect, broad money supply has a negative effect. Adusei and Nkrumah (2013) also searches the relation for Ghana and they find contradictory results with the empirical literature. According to their results, domestic credit and broad money supply have negative effects and domestic credit to private sector has a insignificant effect on growth.

In the related literature, the relation between development of financial system and economic growth have been also investigated for Turkish economy and there are studies that found the supply-leading view for Turkey such as, Acaravcı et al. (2007), Halıcıoğlu (2007), Türedi and Berber (2010), Karaca (2012), Mercan and Peker (2013), Aydın et al. (2014), Yüksel and Adalı (2017), Pata and Ağca (2018), Felek et al. (2018), Eyüboğlu and Akan (2020), Fendoğlu (2021), and Eroğlu and Yeter (2021). Karaca (2012) creates financial development index and searches the relation between this index and growth. According to results, there is a positive unidirection relation from the index to growth. Mercan and Peker (2013) investigates this relation using ARDL method and causality tests. They conclude that the long-run relation exist and the causality is form development of financial variable to economic growth. Aydın et al. (2014), Yüksel and Adalı (2017) and Eroğlu and Yeter (2021) employ Toda-Yamamoto causality test and the results indicate that unidirection causality from financial development to economic activity exists. Pata and Ağca (2018) searches the effects of domestic credits to economic growth using ARDL method and causality methods. They also find that the causality is from financial variables to economic activity. Felek et al. (2018) create financial development index using eleven different financial variables and they find that financial development stimulates the economic growth. Eyüboğlu and Akan (2020) employs cointegration tests, namely, Engle-Granger cointegration test and RALS-EG cointegration test and they conclude that the causality runs financial sector to economic activity. Fendoğlu (2021) employs Fourier Autoregressive Distributed Lag analysis and causality test for Turkish economy. Results support supply-leading hypothesis.

In contrast with these studies, Yılmaz and Kaya (2006), Kandır et al. (2007), Ozturk (2008), Ceylan and Durkaya (2010), Keskin and Karşıyakalı (2010), and Kar et al. (2014) point the demand-pull view. Kar et al. (2014), Ak et al. (2016), and Taşseven and Yılmaz (2022) uses several variables as a proxy for development of financial system and they find unidirection relation from growth to development of financial system.

The bidirectional relation is also found for Turkish economy in the empirical literature, such as Oktayer (2008), Akkay (2010), Demirhan et al. (2011), Karahan and Yılğör (2011), and Kılıç et al. (2019). Akkay (2010) also search this relation for two different periods: 1989-2001 and 2001-2010. According to results, bidirectional causality exists and causality runs from growth to changes in financial system for the second time period. In Kılıç et al. (2019) uses several variables and cointegration tests and the long-run relation exists for Turkish economy.

Literature review shows that the relationship between development of financial system and growth varies according to countries development level, selected period, and employed methods. The results of the some studies in the empirical literature have supported supply-leading hypothesis, some studies have supported demand-following hypothesis and some of them supported bidirectional causality relation.

### 3. Research Method

#### 3.1. Data Source and Description

We examine the effects of development of financial system on growth over the period 2003.Q1-2021Q4. The dataset contains gross domestic product (GDP), exchange rate (\$/TL), consumer price index, the ratio of net export to GDP, the ratio of investment expenditure to GDP, the ratio of broad money supply to GDP, the ratio of the private sector credit to GDP, and the ratio of total domestic credit to GDP. The ratio of broad money supply to GDP, the ratio of the private sector credit to GDP, and the ratio of total domestic credit to GDP are proxy variables for financial development. Economic growth is calculated by taking the logarithmic difference of GDP. Electronic Data Delivery System of Central Bank of Republic of Turkey is the main data source. All variables are seasonally adjusted using Census X-12 method and the logarithm of consumer price index and exchange rate is taken.

#### 3.2 Model Specification

In this paper, we employ linear and nonlinear ARDL models to examine the symmetric and asymmetric effects of changes of financial system on growth. However, there are several methods employs to find the cointegration relations, the linear ARDL method is the one of the most employed cointegration methods in the related literature because of advantages. First, the linear ARDL model performs better in the small and finite samples. Secondly, ARDL model is

employed if the variables are stationary or I(1) unlike other conventional methods which claim that variables have to be stationary at the same level. On the other hand, Peseran et al. (2001) specifies that ARDL model is not applicable if the variables are stationary at the second degree, or larger. Moreover, ARDL model allows different number of lag values of variables.

The ARDL model can be applied if some conditions are met. Firstly, unit root test is be employed to detect integration degree of variables. Secondly, lag numbers of all variables should be determined using information criteria. Then, the bound test should be employed whether long time exists between variables or not. Once the long-run relation is determined, diagnostic tests, such as Breusch-Pagan test, White test, Jarque-Bera test and CUSUM and CUSUM of squares test, should be performed to make sure that the model is correct or not.

With the review of the literature, the linear form of long-run relation among variables can be constructed as follows:

$$lnGDP_t = \beta_0 + \beta_1 lnfx_t + \beta_2 lncpi_t + \beta_3 openness_t + \beta_4 inves_t + \beta_5 FD_t + u_t \tag{1}$$

where *lnGDP* represents GDP, *lnfx* represents exchange rate, *lncpi* represents consumer price index, *openness* represents the ratio of net export to GDP, *inves* represents the ratio of investment to GDP, *FD* represents the financial development indicators. There three variables are preferred as indicators for financial development (FD): the ratio of broad money supply to GDP, the ratio of the private sector credit to GDP, and the ratio of total domestic credit to GDP.  $\beta_0$  is constant term,  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_5$ , are the coefficient of model and  $u_t$  denotes the disturbance term. We can transform equation (1) into the generalized form of ARDL model as follow:

$$\Delta(lnGDP_t) = \alpha_0 + \varphi_1 lnGDP_{t-1} + \varphi_2 lnfx_{t-1} + \varphi_3 lncpi_{t-1} + \varphi_4 openness_{t-1} + \varphi_5 inves_{t-1} + \varphi_6 FD_{t-1} + \sum_{j=1}^p \omega_1 \Delta(lnGDP_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_1} \omega_2 \Delta(lnfx_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_2} \omega_3 \Delta(lncpi_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_3} \omega_4 \Delta(openness_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_4} \omega_5 \Delta(inves_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_5} \omega_6 \Delta(FD_{t-j}) + \varepsilon_t \tag{2}$$

where  $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_6$  are to long-run coefficients and  $\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_6$  are the short-run coefficients., The null hypothesis should be established as  $H_0: \varphi_1 = \varphi_2 = \varphi_3 = \varphi_4 = \varphi_5 = \varphi_6 = 0$  to detect the long-run relationship. Alternative hypothesis,  $H_1$ , indicate that the long-run relationship exists. According to the Pesaran et al. (2001), the value of F-statistics should be bigger than the upper bound critical value to confirm long time period relation.

The ARDL model also investigates short-run relation and for this purpose, the short-run relation is searched by using following regression:

$$\Delta(lnGDP_t) = \vartheta_0 + \sum_{i=1}^{p_1} \delta_i \Delta(lnGDP_t) + \sum_{i=1}^{p_2} \mu_i \Delta(lnfx_t) + \sum_{i=1}^{p_3} \tau_i \Delta(lncpi_t) + \sum_{i=1}^{p_4} \theta_i \Delta(openness_t) + \sum_{i=1}^{p_5} \omega_i \Delta(inves_i) + \sum_{i=1}^{p_6} \pi_i \Delta(FD_t) + \psi ECT_{t-1} + \eta_t \tag{3}$$

The ECM coefficient is the Error Correction Coefficient and it implies that speed of adjustment of dependent variables converging to its long-run mean. Its coefficient should be negative to verify the convergence to its mean.

The ARDL method determines the relation between selected variables making symmetric assumptions that the dependent variable linearly influenced by independent variables. Changes in the dependent variable can be either negative or positive. For this reason, Shin et al. (2014) developed the asymmetric ARDL model to analyse the negative and positive shocks of an independent variable. Decomposition of negative and positive shocks of financial development is represented by  $FD^+$  and  $FD^-$ :

$$FD_t^+ = \sum_{L=1}^t \Delta FD_L^+ = \sum_{L=1}^t MAX(\Delta FD_L, 0)$$

$$FD_t^- = \sum_{L=1}^t \Delta FD_L^- = \sum_{L=1}^t MIN(\Delta FD_L, 0) \tag{4}$$

where  $FD_t^+$  and  $FD_t^-$  are positive and negative shocks, respectively and they are partial sum of positive and negative changes in financial development indicators. Equation (2) can be rewritten in nonlinear form by adding  $FD_t^+$  and  $FD_t^-$  as follows:

$$\Delta(lnGDP_t) = \alpha_0 + \varphi_1 lnGDP_{t-1} + \varphi_2 lnfx_{t-1} + \varphi_3 lncpi_{t-1} + \varphi_4 openness_{t-1} + \varphi_5 inves_{t-1} + \varphi_6^+ FD_{t-1} + \varphi_6^- FD_{t-1} + \sum_{j=1}^p \omega_1 \Delta(lnGDP_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_1} \omega_2 \Delta(lnfx_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_2} \omega_3 \Delta(lncpi_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_3} \omega_4 \Delta(openness_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_4} \omega_5 \Delta(inves_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_5} \omega_6^+ \Delta(FD_{t-j}) + \sum_{j=1}^{q_6} \omega_6^- \Delta(FD_{t-j}) + \varepsilon_t \tag{5}$$

In equation 5,  $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_6$  are long-run coefficients;  $\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_6$  are short-run coefficients and  $q_1, q_2, \dots, q_6$  are lag orders. Nonlinear ARDL model allows us to investigate the asymmetric relation both in the short and in long time period. To apply the nonlinear ARDL model, unit root tests should be applied to determine the integration degree of selected variables.

## 4. Empirical Results

### 4.1. Results of Estimation of ARDL and NARDL Model

Augmented Dickey Fuller (ADF) test and Phillips-Perron test are preferred to determine the integration degree of variables and the results of unit root tests are represented in Table 1. Results imply that second order integrated variables are not exist and bound test can be used to determine the long-run relation.

Pesaran et al. (2001) developed the bounds test under symmetric and asymmetric assumption. Results of the bound tests are represented in Table 2 and the F-statistics results are over the upper-bound of the test. These results imply that there is a cointegration relation between development of financial variables and growth for both linear and nonlinear models.

**Table 1.** Results of Unit Root Tests

Variables	Test	Level		First Difference		Integration Degree
		Constant	Constant and Trend	Constant	Constant and Trend	
GDP	ADF	-0.874 (0.791)	-2.732 (0.227)	-11.396*** (0.000)	-11.342*** (0.000)	I(1)
	Phillips-Perron	-0.914 (0.777)	-3.364* (0.064)	-11.396 (0.000)	-11.342 (0.000)	
CPI	ADF	3.249 (1.000)	2.242 (1.000)	-3.539*** (0.009)	-4.600*** (0.002)	I(1)
	Phillips-Perron	3.650 (1.000)	3.226 (1.000)	-3.444** (0.012)	-4.579*** (0.002)	
Exchange Rate	ADF	3.791 (1.000)	-0.224 (0.991)	-6.588*** (0.000)	-5.078*** (0.000)	I(1)
	Phillips-Perron	3.945 (1.000)	-0.876 (0.953)	-6.588*** (0.000)	-8.306*** (0.000)	
Investment Expenditure/GDP	ADF	-2.267 (0.185)	-1.805 (0.691)	-4.249*** (0.001)	-4.125*** (0.009)	I(1)
	Phillips-Perron	-3.210** (0.023)	-2.568 (0.296)	-7.081*** (0.000)	-7.454*** (0.000)	
Openness/GDP	ADF	-1.213 (0.664)	-3.262* (0.080)	-2.983*** (0.042)	-3.115*** (0.114)	I(1)
	Phillips-Perron	-0.760 (0.824)	-3.264* (0.080)	-12.177*** (0.000)	-12.134*** (0.000)	
Total Domestic Credit/GDP	ADF	-2.097 (0.246)	0.668 (0.999)	-8.239*** (0.000)	-9.374*** (0.000)	I(1)
	Phillips-Perron	-1.942 (0.319)	0.257 (0.998)	-8.820*** (0.000)	-9.362*** (0.000)	
Private Sector Credit/GDP	ADF	-2.027 (0.275)	0.156 (0.997)	-8.619*** (0.000)	-9.237*** (0.000)	I(1)
	Phillips-Perron	-2.028 (0.275)	0.339 (0.998)	-8.626*** (0.000)	-9.224*** (0.000)	
Broad Money Supply/GDP	ADF	-1.929 (0.318)	-2.207 (0.479)	-8.475*** (0.000)	-8.538*** (0.000)	I(1)
	Phillips-Perron	-2.289 (0.178)	-1.966 (0.610)	-8.464*** (0.000)	-8.682*** (0.000)	

**Table 2.** Bound Test Results for Cointegration

Model Specification	F-Statistic	Critical Values of Bound Test		Conclusion
		I(0)	I(1)	
<b>Linear</b>				
Total Domestic Credit/GDP	10.566	3.12	4.25	Cointegration
Private Sector Credit/GDP	10.566	3.12	4.25	Cointegration
Broad Money Supply/GDP	8.128	3.12	4.25	Cointegration
<b>Non-Linear</b>				
Total Domestic Credit/GDP	9.263	2.87	4.00	Cointegration
Private Sector Credit/GDP	6.800	2.87	4.00	Cointegration
Broad Money Supply/GDP	6.436	2.87	4.00	Cointegration

Note: Critical values for linear models F-Statistics are 3.12 for

lower-critical value and 4.25 for upper-critical value at % 5 significance level. Critical values for non-linear models F-Statistics are 2.87 for lower-critical value and 4.00 for upper-critical value at % 5 significance level.

Bound test results confirmed that cointegration relation exists between development of financial indicators and growth. Then, both long and short time period effects of development of financial indicators on growth is estimated and estimation results for linear models in the long-run is represented in Table 3, estimation results for linear models in the short-run is represented in Table 4. According to the results for linear models in long time period, CPI has negative impacts for all regression and effects of CPI are significant except second regression on growth.

**Table 3.** Estimation Results for Linear Models in the Long-Run

Variables	(1) ARDL Model for Total Domestic Credit (3, 1, 1, 1, 3, 1)	(2) ARDL Model for Private Sector Credit (3, 1, 1, 1, 3, 1)	(3) ARDL Model for Broad Money Supply (3, 1, 1, 3, 3, 3)
CPI	-0.163* (0.079)	-0.138 (0.125)	-0.266** (0.020)
Exchange Rate	-0.088*** (0.000)	-0.09*** (0.000)	-0.080*** (0.006)
Openness/GDP	0.688*** (0.000)	0.688*** (0.000)	0.324 (0.346)
Investment Expenditure/GDP	1.698*** (0.000)	1.707*** (0.000)	2.175*** (0.000)
Total Domestic Credit/GDP	0.075** (0.014)	--	--
Private Sector Credit/GDP	--	0.069** (0.0145)	--
Broad Money Supply/GDP	--	--	0.096** (0.016)
Constant	20.463*** (0.000)	25.508*** (0.000)	24.196*** (0.000)
Trend	0.025*** (0.000)	0.0250*** (0.000)	0.015*** (0.000)
<b>Diagnostic Tests</b>			
Autocorrelation	1.361 (0.261)	1.152 (0.210)	0.081 (0.922)
Heteroscedasticity	1.069 (0.405)	1.194 (0.301)	0.246 (0.622)
Jarque-Bera Test	3.973 (0.137)	3.955 (0.138)	3.721 (0.135)

**Note:** \*\*\*, \*\*, \* represents significance level for % 1, % 5, and % 10, respectively. Probability values in parentheses. Breusch-Godfrey Test is employed for autocorrelation and the lag number is determined using Akaike Information Criteria (AIC). 4 lags are selected for ARDL Model for Total Domestic Credit regression, 4 lags for ARDL Model for Private Credit regression and 2 lags for ARDL Model for Broad Money Supply regression. White Test is employed for heteroscedasticity.

The effects of exchange rate are negative, openness and investment expenditure is positive for all regressions in the long-run. In the first regression, total domestic credit is added to the regression and the results indicate that total domestic credit has a positive effect. In the second regression, the effects of private sector credit is investigated and it has a positive impact. Furthermore, the third regression shows that broad money supply is also positive in long time period. Estimation results for linear models indicate that all financial variables have positive impacts on growth from 2003 to 2021 in Turkish economy and these results support ‘the supply-leading hypotheses’.

There are some contradictions between estimation results for both periods. However, inflation and exchange rates have positive effects as opposed to the long-run, inflation has not significant effects in short time period. Moreover, effects of investment expenditure and openness have positive for both periods. When we analyse the effects of total domestic credit, there is a positive effect as in the long-run. Other financial development variables also have positive and significant effects for both time span.

The Error Correction Term (ECT) performs the speed of

convergence to equilibrium when a shock hits the economy. The sign of the ECT is negative for all regressions as expected and the values of the coefficient of ECT are -0.797, -0.802, and -0.993, respectively. These results indicates that the convergence to equilibrium quickly.

The asymmetric relation is considered employing Non-linear ARDL model developed by Shin et al. (2014). Estimation outcomes of non-linear models in the long-run is represented in Table 5. In contrast with the results of linear models, CPI has no significant effect on economic growth for all regressions. Exchange rate, openness and investment expenditure have significant effects in line with results of linear models. According to the results, there is no general conclusion on effects of financial variables on growth in long time period. Positive shock to total credit shows negative coefficient with statistically insignificant. This implying that any positive development in financial variable, namely, total credit to GDP has no effect in contrast with results of linear model. On the contrary, negative shock of total credit has negative impact. Another financial variable is private credit and neither positive shock nor negative shock of this variable have significant effect.

**Table 4.** Estimation Results for Linear Models in the Short-Run

Variable	(1) ARDL Model for Total Domestic Credit (3, 1, 1, 1, 3, 1)	(2) ARDL Model for Private Sector Credit (3, 1, 1, 1, 3, 1)	(3) ARDL Model for Broad Money Supply (3, 1, 1, 3, 3, 3)
$\Delta(\text{CPI})$	0.221 (0.146)	0.214 (0.158)	0.234 (0.165)
$\Delta(\text{GDP}(-1))$	0.070 (0.329)	0.092 (0.201)	0.068 (0.517)
$\Delta(\text{GDP}(-2))$	0.191** (0.003)	0.198*** (0.002)	0.213** (0.017)
$\Delta(\text{ExchangeRate})$	0.092*** (0.006)	0.094*** (0.005)	0.159*** (0.000)
$\Delta(\text{Openness}/\text{GDP})$	0.891*** (0.000)	0.902*** (0.000)	0.735*** (0.000)
$\Delta(\text{Openness}/\text{GDP}(-1))$	--	--	0.797*** (0.000)
$\Delta(\text{Openness}/\text{GDP}(-2))$	--	--	0.403** (0.011)
$\Delta(\text{InvestmentExp.}/\text{GDP})$	0.892*** (0.000)	0.910*** (0.000)	1.029*** (0.000)
$\Delta(\text{InvestmentExp.}/\text{GDP}(-1))$	-0.415* (0.069)	-0.420* (0.064)	-0.968*** (0.002)
$\Delta(\text{InvestmentExp.}/\text{GDP}(-2))$	-0.485** (0.023)	-0.474** (0.025)	-0.476* (0.051)
$\Delta(\text{Total Domestic Credit}/\text{GDP})$	0.256*** (0.000)	--	--
$\Delta(\text{Private Sector Credit}/\text{GDP})$	--	0.270*** (0.000)	--
$\Delta(\text{Broad Money Supply}/\text{GDP})$	--	--	0.180*** (0.000)
$\Delta(\text{Broad Money Supply}/\text{GDP}(-1))$	--	--	-0.036 (0.169)
$\Delta(\text{Broad Money Supply}/\text{GDP}(-2))$	--	--	0.053** (0.038)
<b>Constant</b>	20.463*** (0.000)	20.508*** (0.000)	24.195*** (0.000)
<b>Trend</b>	0.025*** (0.000)	0.025*** (0.000)	0.015*** (0.000)
<b>CointEq(-1)</b>	-0.797*** (0.000)	-0.802*** (0.000)	-0.993*** (0.000)

**Note:** \*\*\*, \*\*, \* represents significance level for % 1, % 5, and % 10, respectively. Probability values in parentheses.  $\Delta$  represents first-difference.

The positive shock of broad money has positive impacts and it implies that positive development in broad money has positive effect. In contrast with this result, negative shock of broad money negatively associated with the economic growth.

Estimation results for non-linear models in the short-run is represented in Table 6. In contrast with the results of linear models, inflation is not significant for all regressions. First lag of inflation in the NARDL model for total domestic credit is insignificant but second lag of inflation is positive. Thus, the effect of inflation does not have a positive effect on growth neither in linear models nor in nonlinear models. The result of changes in exchange rate, changes in

investment expenditure, and changes in openness is similar with the linear models in the short-run and they have a positive impact on growth. These results are compatibility with results of NARDL models in the long-run. Lags of investment expenditure and openness are negative in contrast with the expectations.

The positive shock in total credit shows positive coefficient with statistically significant and the negative shock shows negative coefficient statistically insignificant. The lag of negative variable has positive impact on growth. This implying that any positive development in financial variable, namely, the total credit has positive effect on growth but level of negative shock has no effect on growth

in contrast with the NARDL model in the long-run. Another financial variable is private credit and neither positive shock nor negative shock of private credit has no significant effect on growth. Another financial variable is broad money. The positive shock to this variable shows positive coefficient

with statistically insignificant and negative shock shows negative coefficient with statistically significant. These results coincide with those obtained from the estimation of NARDL models in the long-term.

**Table 5.** Estimation Results for Non-Linear Models in the Long-Run

Variable	(1) NARDL Model for Total Domestic Credit (3, 3, 1, 3, 3, 1, 4)	(2) NARDL Model for Private Sector Credit (3, 1, 1, 1, 3, 1, 1)	(3) NARDL Model for Broad Money Supply (3, 1, 1, 3, 3, 3, 3)
CPI	-0.163 (0.194)	-0.026 (0.845)	0.193 (0.105)
Exchange Rate	-0.093*** (0.000)	-0.072*** (0.000)	-0.076*** (0.003)
Openness	0.817*** (0.000)	0.648*** (0.000)	0.226 (0.499)
Investment Expenditure	1.509*** (0.000)	1.665*** (0.000)	2.065*** (0.000)
Total Credit_Positive	-0.049 (0.199)	--	--
Total Credit_Negative	-0.136*** (0.006)	--	--
Private Credit_Positive	--	0.017 (0.461)	--
Private Credit_Negative	--	-0.04 (0.368)	--
Broad Money_Positive	--	--	0.082** (0.028)
Broad Money_Negative	--	--	-0.155*** (0.000)
Constant	23.866*** (0.000)	23.689*** (0.000)	23.103*** (0.000)
Trend	0.029*** (0.000)	0.025*** (0.000)	0.015 (0.000)
<b>Diagnostic Tests</b>			
Autocorrelation	1.362 (0.167)	1.119 (0.367)	0.830 (0.367)
Heteroscedasticity	0.608 (0.908)	0.732 (0.819)	1.378 (0.171)
Jarque-Bera Test	3.729 (0.571)	0.064 (0.968)	3.619 (0.496)

**Note:** \*\*\*, \*\*, \* represents significance level for % 1, % 5, and % 10, respectively. Probability values in parentheses. Breusch-Godfrey Test is employed for autocorrelation and the lag number is determined using Akaike Information Criteria (AIC). 2 lags are selected for ARDL Model for Total Domestic Credit regression, 4 lags for ARDL Model for Private Credit regression and 1 lags for ARDL Model for Broad Money Supply regression. White Test is employed for heteroscedasticity.

The coefficient of the ECT is negative for all regressions as expected and the values of the coefficient of ECT are -0.932, -0.945, and -0.938, respectively. These results indicates that the convergence to equilibrium quickly when a shock hits the economy as in linear ARDL model.

**Table 6.** Estimation Results for Non-Linear Models in the Short-Run

Variable	NARDL Model for Total Domestic Credit (3, 3, 1, 3, 3, 1, 4)	NARDL Model for Private Sector Credit (3, 1, 1, 1, 3, 1, 1)	NARDL Model for Broad Money Supply (3, 1, 1, 3, 3, 3, 3)
$\Delta(\text{CPI})$	0.334** (0.036)	0.335** (0.016)	0.228 (0.182)
$\Delta(\text{CPI}(-1))$	-0.223 (0.185)	--	--
$\Delta(\text{CPI}(-2))$	0.278* (0.09)	--	--
$\Delta(\text{GDP}(-1))$	0.126 (0.232)	0.049 (0.477)	-0.042 (0.752)
$\Delta(\text{GDP}(-2))$	0.288*** (0.003)	0.143** (0.016)	0.315*** (0.004)
$\Delta(\text{ExchangeRate})$	0.019 (0.623)	0.062** (0.041)	0.155*** (0.000)
$\Delta(\text{Openness})$	0.938*** (0.000)	0.862*** (0.000)	0.795*** (0.000)
$\Delta(\text{Openness}(-1))$	-0.281* (0.06)	--	0.800*** (0.000)
$\Delta(\text{Openness}(-2))$	-0.189 (0.178)	--	0.328** (0.033)
$\Delta(\text{InvestmentExpenditure})$	0.786*** (0.000)	0.978*** (0.000)	0.889*** (0.000)
$\Delta(\text{InvestmentExpenditure}(-1))$	-0.430* (0.088)	-0.474** (0.026)	-0.943*** (0.005)
$\Delta(\text{InvestmentExpenditure}(-2))$	-0.551** (0.011)	-0.462** (0.020)	-0.536** (0.036)
$\Delta(\text{TotalCreditPositive})$	0.340*** (0.000)	--	--
$\Delta(\text{TotalCreditPositive}(-1))$	--	--	--
$\Delta(\text{TotalCreditPositive}(-2))$	--	--	--
$\Delta(\text{TotalCreditNegative})$	-0.062 (0.291)	--	--
$\Delta(\text{TotalCreditNegative}(-1))$	0.096 (0.187)	--	--
$\Delta(\text{TotalCreditNegative}(-2))$	0.223*** (0.001)	--	--
$\Delta(\text{TotalCreditNegative}(-3))$	0.135*** (0.003)	--	--
$\Delta(\text{PrivateCreditPositive})$	--	-0.016 (0.580)	--
$\Delta(\text{PrivateCreditNegative})$	--	-0.038 (0.353)	--
$\Delta(\text{BroadMoneyPositive})$	--	--	0.161*** (0.000)
$\Delta(\text{BroadMoneyPositive}(-1))$	--	--	0.048 (0.172)
$\Delta(\text{BroadMoneyPositive}(-2))$	--	--	0.044 (0.226)
$\Delta(\text{BroadMoneyNegative})$	--	--	-0.252*** (0.004)
$\Delta(\text{BroadMoneyNegative}(-1))$	--	--	0.027 (0.786)
$\Delta(\text{BroadMoneyNegative}(-2))$	--	--	0.213** (0.027)
<b>Constant</b>	23.867*** (0.000)	23.689*** (0.000)	23.103*** (0.000)
<b>Trend</b>	0.029*** (0.000)	0.025*** (0.000)	0.015*** (0.000)
<b>CointEq(-1)</b>	-0.932*** (0.000)	-0.945*** (0.000)	-0.938*** (0.000)

Note: \*\*\*, \*\*, \* represents significance level for % 1, % 5, and % 10, respectively. Probability values in parentheses.



## 4.2. Granger Causality Test

The estimation results of ARDL and NARDL model imply that there is causality relation between selected variables in

the selected model. To ensure the causality relation between selected variables, Granger causality test is employed and results for short-term are represented in Table 7.

**Table 7.** Granger Causality Results

		Causality						
	$\Delta(\text{GDP})$	$\Delta(\text{CPI})$	$\Delta(\text{ExchangeRate})$	$\Delta(\text{Openness})$	$\Delta(\text{Investment})$	$\Delta(\text{TotalCredit})$	$\Delta(\text{PrivateCredit})$	$\Delta(\text{BroadMoney})$
$\Delta(\text{GDP})$	--	12.926** (0.042)	6.069** (0.014)	1.168 (0.194)	10.025*** (0.001)	3.888** (0.049)	3.964* (0.065)	0.139 (0.709)
$\Delta(\text{CPI})$	31.284** (0.000)	--	11.062*** (0.004)	1.104 (0.293)	1.912 (0.384)	65.049*** (0.000)	64.437*** (0.000)	19.727** (0.011)
$\Delta(\text{ExchangeRate})$	0.216 (0.642)	7.012** (0.030)	--	17.148** (0.017)	0.360 (0.548)	24.053*** (0.002)	23.164*** (0.003)	2.073 (0.150)
$\Delta(\text{Openness})$	3.024* (0.082)	0.192 (0.661)	13.298** (0.065)	--	6.630 (0.356)	2.150 (0.143)	0.865 (0.352)	1.115 (0.291)
$\Delta(\text{Investment})$	0.616 (0.432)	1.325 (0.516)	5.677** (0.018)	2.888 (0.823)	--	1.711 (0.191)	0.799 (0.371)	2.177 (0.140)
$\Delta(\text{TotalCredit})$	2.159 (0.142)	32.787*** (0.000)	20.287*** (0.009)	0.014 (0.905)	0.763 (0.382)	--	27.010*** (0.000)	1.372 (0.241)
$\Delta(\text{PrivateCredit})$	3.269* (0.071)	33.161*** (0.000)	21.220*** (0.007)	0.050 (0.822)	0.473 (0.492)	25.281*** (0.000)	--	1.000 (0.801)
$\Delta(\text{BroadMoney})$	0.016 (0.901)	19.395** (0.013)	0.009 (0.925)	0.013 (0.908)	0.404 (0.525)	1.194 (0.274)	2.440 (0.486)	--

**Note:** \*\*\*, \*\*, \* represents significance level for % 1, % 5, and % 10, respectively. Probability values in parentheses.

Table 7 shows the causality between selected variables in the short time period. Since we estimate the long-term relationship with ARDL and NARDL model, the results that estimated using error correction model are not included in the text. According to results included total credit variable, the value of ECT(-1) is -0.174 and t-statistic is -2.288. The value of ECT(-1) and t statistics of ECT(1-) is -0.348 and -2.583, respectively, if the private credit is added to the model. Furthermore, the value of ECT(-1) and t statistics of ECT(1-) is -0.459 and -2.128, respectively, if the broad money is added to the model. When the financial development variables are taken as a dependent variable, there is not any Granger causality from growth to development of financial variables. The value of ECT(-1) and t statistics of ECT(1-) is 0.165 and 0.974, respectively, if the total credit is dependent variable. Moreover, the value of ECT(-1) and t statistics of ECT(1-) is 0.139 and 0.740, respectively, if the private credit is dependent variable and the value of ECT(-1) and t statistics of ECT(1-) is -0.185 and -0.640, respectively, if the broad money is dependent variable. Thus, it can be said that financial variables are Granger cause to growth in the long-run for Turkish economy. These results are parallel with Bara and Mudxingri (2016) and Qamruzzaman and Jiango (2016).

Results indicate that there is a unidirectional causality from total credit to growth and bidirectional causality relation between private credit and growth in the short-run. While

broad money supply is selected, there is not a causality between broad money and growth. These results are parallel the studies that find 'the supply-leading' outcomes between financial variables and growth.

Table 7 also represents causality between financial variables and other selected variables. Results indicate that bidirectional causality between consumer price index and financial development indicators and exchange rate and financial development indicators except broad money. Furthermore, there are not any causality relationship between investment expenditure and openness variables and financial development in the short-run.

Results imply that there are unidirectional causality relationships from exchange rate and investment expenditure to growth and from growth to openness. Moreover, there is unidirectional relation between CPI and growth in the short-run in Turkish economy.

## 5. Conclusion

There are many factors affecting growth, such as technology, physical capital, human capital, trade, etc... Among these factors, the financial system has a key role to affect sustainable growth for any economy. The importance of financial system is that it optimizes the resource allocation and ensures the financial stability. For this reason, determining the relation between financial system and

growth is essential for political, the business, and the academic environment.

In the theoretical literature, Schumpeter (1911), Goldsmith (1969), Levine (1997), and McKinnon (1973) argued that financial development is important for economic growth. The researchers indicated that financial development has a crucial role decreasing the market frictions and increasing saving rate, investment expenditure, and technological innovation (Demirgüç-Kunt, 2006). Furthermore, King and Levine (1993a) supported that financial development increases capital accumulation and stimulates economic growth. In addition to the theoretical literature, positive effects of financial development on economic growth is proved by empirical studies. Beck et al. (2000) found that financial intermediaries has an impact on the total factor productivity growth, which effects economic growth. In the following years, the number of researches showing that financial development positively affects economic growth has increased in the related literature.

The aim of this study is to examine new evidence regarding the nexus between development of financial system and growth in Turkish economy over the period 2003Q1-2021Q4. We employ both linear ARDL and non-linear ARDL method to determine the short and the long-term relation. In contrast with the linear model, the asymmetric model indicates that the impact of positive and negative changes in financial variables could be different. In other words, the asymmetric model implies that positive impact of financial variables on growth may be different from the negative one. However, both ARDL and NARDL methods indicate long term relation between financial variables and growth in Turkish economy, differences are observed when the effects of financial variables are analysed. According to the linear model, all financial variables have positive effect on growth, which indicate supply-leading hypothesis. These results are similar to results of Khan (2008) for Pakistan, Bojanic (2012) for Bolivia, Bakang (2015) for Kenya, Zhang et al. (2012) for China, Giri and Sehrawat (2015) for India, and Camba and Camba (2020) for the Philippines. In the empirical literature, there are also studies which indicate 'supply-leading hypotheses' for Turkish economy. The results are in this paper are similar to the results of Mercan and Peker (2013) and Pata and Ağaca (2018).

The results of NARDL model gives contradictory results except supply of broad money. Positive shock to total credit has no significant effect but negative shock has a negative impact on growth. Positive and negative shock to broad money has significant effect and the effect of these shocks are asymmetric in the long-run. In the short term, broad money also has a significant positive and negative effect on economic growth for Turkish economy. It can be said that broad money has an asymmetric effect on economic growth in the short-run. These findings are in parallel to the results of Ngoc (2020) for Vietnam. Ngoc (2020) found that money supply had a positive effect both in the sort and in the long-run. The results that the significant and positive shock to the

broad money is not similar to the results of Kumar and Paramanik (2020). However, they found that positive shock had a positive effect on economic growth for Indian economy in the long-run, money supply had no effect economic growth in the short-run. In addition to these results, total credit has asymmetric effects on growth. Private credit has no significant effect neither in long time nor in short time periods.

After estimating ARDL and NARDL models, the Granger causality is investigated between financial variables and growth. Results of causality tests are parallel with both linear ARDL and NARDL. There is unidirectional relationship from financial indicators to growth and these results imply 'the supply-leading hypotheses' for Turkish economy in long time period. These outcomes are similar to the results of Karaca (2012), Mercan and Peker (2013), Aydın et al. (2014), Yüksel and Adalı (2017), Eroğlu and Yeter (2021), and Pata and Ağaca (2018). There are some contradictions in short time period and results can be changed when the financial development indicators are changed. Bidirectional causality relationship from total credit to growth is determined. When private credit is employed instead of total credit, a bidirectional causality between financial variables and growth is found. While the broad money supply is selected, there is not a causality relation between financial variables and growth in short time period. Thus, results can be changed when the different variable is taken as an indicator for development of financial system.

This study outlines the importance of financial policies in Turkey and extend literature on the asymmetric effects of financial development on economic growth. According to the empirical results, financial development has a crucial role for economic growth of many nations with Turkey. Therefore, there is a strong relation between development of financial system and growth in Turkish economy that support the supply-leading hypothesis in long-term period. The principal policy recommendation is that improvement in financial system stimulate economic activity and growth. Thus, a stable and strong financial system is essential for economic growth for Turkish economy. There are asymmetric effects of total credit and private credit to economic growth. The policy-makers should also focus on developing the policies that provide a suitable environment for total and private credit to growth. Moreover, money supply stimulates the economic growth according to the results of models. Thus, the monetary authorities should developed the suitable monetary policy for Turkish economy.

### Kaynakça

- Acaravcı, A., Ozturk, İ., & Acaravcı, S. K. (2007). Finance–Growth Nexus: Evidence from Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, 11, 30-40.
- Adarov, A., & Tchaidze, R. (2011). Development of Financial Markets in Central Europe: the Case of the CE4 Countries.

- IMF Working Paper(WP/11/101), 1-34.
- Adu, G., Marbuah, G., & Mensah, J. T. (2013). Financial Development and Economic Growth in Ghana: Does the Measure of Financial Development Matter? *Review of Development Finance*, 3, 192-202. doi:10.1016/j.rdf.2013.11.001
- Adusei, M., & Nkrumah, K. (2013). Financial Development and Economic Growth: Evidence from Ghana. *The International Journal of Business and Finance Research*, 7(5), 61-76.
- Ahmed, A. D. (2013). Effects of Financial Liberalization on Financial Market Development and Economic Performance of the SSA Region: An Empirical Assessment. *Economic Modelling*, 30, 261-273. doi:10.1016/j.econmod.2012.09.019
- Ak, M. Z., Altıntaş, N., & Şimşek, A. S. (2016). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), 151-160.
- Akkay, C. (2010). Finansal Entegrasyon Sürecinde Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Türkiye Açısından Dönemsel Olarak Araştırılması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 55-70.
- Aydın, M. K., Ak, M. Z., & Altıntaş, N. (2014). Finansal Gelişmenin ‘Büyüme’ye Etkisi: Türkiye Özelinde Nedensellik Analizi. *Maliye Dergisi*, 0(167), 149-162.
- Bakang, M. L. (2015). Effects of Financial Deepening on Economic Growth in Kenya. *International Journal of Business and Commerce*, 4(7), 1-50.
- Bayar, Y. (2014). Financial Development and Economic Growth in Emerging Asian Countries. *Asian Social Science*, 10(9), 8-17.
- Beck, T., Levine, R., & Loayaza, N. (2000). Finance and the Sources of Growth. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 261-300. doi:10.1016/S0304-405X(00)00072-6
- Bencivenga, V. R., & Smith, B. D. (1991). Financial Intermediation and Endogenous Growth. *Review of Economic Studies*(58), 195-209.
- Bist, J. P. (2018). Financial Development and Economic Growth: Evidence from a Panel of 16 African and Non-African Low-Income Countries. *Cogent Economics & Finance*, 6, 1-17. doi:10.1080/23322039.2018.1449780
- Bittencourt, M. (2012). Financial Development and Economic Growth in Latin America: Is Schumpeter Right? *Journal of Policy Modeling*, 34, 341-355. doi:10.1016/j.jpmod.2012.01.012
- Bojanic, A. N. (2012). The Impact of Financial Development and Trade on the Economic Growth of Bolivia. *Journal of Applied Economics*, 40(1), 51-70. doi:10.1016/S1514-0326(12)60003-8
- Bong, A., & Premaratne, G. (2019). The Impact of Financial Integration on Economic Growth in Southeast Asia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 6(1), 107-119. doi:10.13106/jafeb.2019.vol6.no1.107
- Camba, A. C., & Camba, A. L. (2020). The Dynamic Relationship of Domestic Credit and Stock Market Liquidity on the Economic Growth of the Philippines. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(1), 37-46. doi:10.13106/jafeb.2020.vol7.no1.37
- Ceylan, S., & Durkaya, M. (2010). Türkiye’de Kredi Kullanımı-Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 21-35.
- Demirgüç-Kunt, A. (2006). Finance and Economic Development: Policy Choices for Developing Countries. *World Bank Policy Research Working Paper(WPS3955)*, 1-55.
- Demirhan, E., Aydemir, O., & İnkaya, A. (2011). The Direction of Causality between Financial Development and Economic Growth: Evidence from Turkey. *International Journal of Management*, 28(1), 3-19.
- Eroğlu, İ., & Yeter, F. (2021). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi. *JOURNAL OF EMERGING ECONOMIES AND POLICY*, 6(2), 269-283.
- Eyüboğlu, K., & Akan, K. (2020). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: RALS-EG Eşbütünlük Testi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(4), 974-988.
- Felek, Ş., Yayla, N., & Çağlar, A. (2018). Türkiye’de AB Doğrudan Yatırımları, Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisine ARDL Yaklaşımı. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*(20), 63-82. doi:10.18092/ulikidince.330994
- Fendoğlu, E. (2021). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Fourier Testlerden Kanıtlar. *Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 19-34. doi:10.46959/jeess.993931
- Ferreira, C. (2021). Panel Granger Causality between Financial Development and Economic Growth. *REM Working Paper Series(0179-2021)*, 1-32.
- Giri, A. K., & Sehrawat, M. (2015). Financial Development and Economic Growth: Empirical Evidence from India. *Studies in Economics and Finance*, 32(3), 340-356. doi:10.1108/SEF-10-2013-0152
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial Structure and Development*. New Haven: Yale University Press.
- Gurley, G., & Shaw, E. S. (1960). *Money in a Theory of Finance*. Washington, D.C.: Brookings Institution.
- Halıcıoğlu, F. (2007). The Financial Development and Economic Growth Nexus for Turkey. *EERI Research Paper Series*, 1-19. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10419/142511>

- Hasan, I., Watchtel, P., & Zhou, M. (2009). Institutional Development, Financial Deepening and Economic Growth: Evidence from China. *Journal of Banking and Finance*, 33, 157-170.
- Hicks, J. (1969). *A Theory of Economic History*. Oxford: Clarendon Press.
- Hye, Q. M., Wizarat, S., & Lau, W.-Y. (2016). The Impact of Trade Openness on Economic Growth in China: An Empirical Analysis. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 3(3), 27-37. doi:10.13106/jafeb.2016.vol3.no3.27
- Jalil, A., & Feridun, M. (2011). Impact of Financial Development on Economic Growth: Empirical Evidence from Pakistan. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 16(1), 71-80. doi:doi.org/10.1080/13547860.2011.539403
- Jung, W. S. (1986). Financial Development and Economic Growth: International Evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 34(2), 333-346.
- Kandır, S. Y., İskenderoğlu, Ö., & Önal, Y. B. (2007). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 311-326.
- Kar, M., Nazlıoğlu, Ş., & Ağır, H. (2014). Trade Openness, Financial Development and Economic Growth in Turkey: Linear and Nonlinear Causality Analysis. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 8(1), 63-86. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bddkdergisi/issue/57349/812613>
- Karahan, Ö., & Yılğör, M. (2011). Financial Deepening and Economic Growth in Turkey. *MIBES Transactions*, 5(2), 19-29.
- Keskin, N., & Karşıyakalı, B. (2010). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Türkiye Örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 47(548), 76-94.
- Khan, M. A. (2008). Financial Development and Economic Growth in Pakistan: Evidence Based on Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach. *South Asia Economic Journal*, 9(2), 375-391. doi:10.1177/139156140800900206
- Kılıç, M., Gürbüz, A., & Ayriçay, Y. (2019). Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 53-68.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right? *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance, Entrepreneurship and Growth Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513-542. doi:10.1016/0304-3932(93)90028-E
- Krishnankutty, R. (2011). Role of Banks Credit in Economic Growth: A Study with Special Reference to North East India. *The Economic Research Guardian*, 1(2), 60-71.
- Kumar, K., & Paramanik, R. N. (2020). Nexus between Indian Economic Growth and Financial Development: A Non-Linear ARDL Approach. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(6), 109-116. doi:10.13106/jafeb.2020.vol7.no6.109
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks, and Economic Growth. *The American Economic Review*, 88(3), 537-558.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Biews and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Levine, R. (2004, September). *Finance and Growth: Theory and Evidence*. Cambridge: NBER Working Paper Serie, No: 10766.
- Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Lyoboyi, M. (2013). Bank and Non-Bank Financial Deepening and Economic Growth: The Nigerian Experience (1981–2010). *Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA*, 42(3), 247-271. doi:10.1111/j.1468-0300.2013.12008.x
- Matei, I. (2020). Is Financial Development Good for Economic Growth? Empirical Insights from Emerging European Countries. *Quantitative Finance and Economics*, 4(4), 653-678. doi:10.3934/QFE.2020030
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington: Brookings Institution.
- Mercan, M., & Peker, O. (2013). Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyüme Etkisi: Ekonometrik bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 93-120.
- Miller, M. H. (1998). Financial Markets and Economic Growth. *Journal of Applied Corporate Finance*, 11(3), 8-15.
- Naik, P. K., & Padhi, P. (2015). On the Linkage Between Stock Market Development and Economic Growth in Emerging Economies. *Review of Accounting and Finance*, 14(4), 363-381. doi:10.1108/RAF-09-2014-0105
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2013). The Short-Run Relationship between the Financial System and Economic Growth: New Evidence from Regional Panels. *International Review of Financial Analysis*, 29, 70-78. doi:10.1016/j.irfa.2013.03.012
- Ngoc, B. H. (2020). The Asymmetric Effect of Inflation on Economic Growth in Vietnam: Evidence by Nonlinear ARDL Approach. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(2), 143-149. doi:10.13106/jafeb.2020.vol7.no2.143

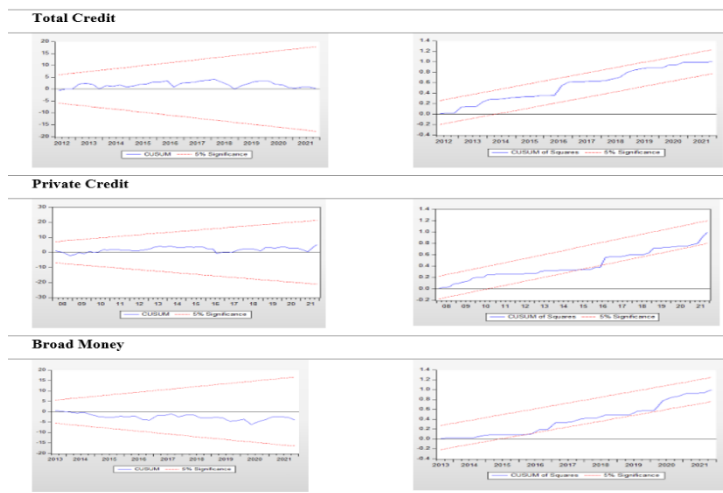
- Odugbesan, J. A., Sunday, T. A., & Olowu, G. (2021). Asymmetric Effect of Financial Development and Remittance on Economic Growth in MINT Economies: An Application of Panel NARDL. *Future Business Journal*, 7(1), 1-9. doi:10.1186/s43093-021-00085-6
- Oktayer, A. (2008). Finansal derinleşme ve iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye Örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 58(2), 45-74.
- Opoku, E. E., Ibrahim, M., & Sare, Y. A. (2019). The Casual Relationship between Financial Development and Economic Growth in Africa. *International Review of Applied Economics*, 1-25. doi:10.1080/02692171.2019.1607264
- Ozturk, İ. (2008). Financial Development And Economic Growth: Evidence From Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 8(1), 85-98.
- Pata, U. K., & Ağca, A. (2018). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 115-128.
- Patrick, H. T. (1966). Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 14(174-189).
- Peseran, H. M., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. doi:10.1002/jae.616
- Pradhan, R. P., Hishigaki, Y., & Hall, J. H. (2017). The Multivariate Dynamic Causal Relations between Financial Depth, Inflation, and Economic Growth. *The Philippine Review of Economics*, 54(1), 63-93.
- Qamruzzaman, M., & Jianguo, W. (2018). Investigation of the Asymmetric Relationship between Financial Innovation, Banking Sector Development, and Economic Growth. *Quantitative Finance and Economics*, 2(4), 952-980.
- Rana, R. H., & Barua, S. (2015). Financial Development and Economic Growth: Evidence from A Panel Study on South Asian Countries. *Asian Economic and Financial Review*, 5(10), 1159-1173. doi:10.18488/journal.aefr/2015.5.10/102.10.1159.1173
- Robinson, J. (1952). The Generalization of the General Theory. In J. Robinson, *The Generalisation of the General Theory and other Essays* (pp. 1-76). London: McMillan.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. In R. C. Sickles, & W. C. Horrace, *Festschrift in Honor of Peter Schimdt Econometric Methods and Applications* (pp. 281-314). New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4899-8008-3\_9
- Sönmez, F. E., & Sağlam, Y. (2017). Financial Development and Economic Growth: A Comparative Analysis Between Euro Area and emerging Developing Countries. *Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute*, 20(38), 179-201.
- Stern, N. (1989). The Economics of Development: a Survey. *The Economic Journal*, 99(397), 597-685.
- Stojkoski, V., Popova, K., & Tevdovski, D. (2017). Financial Development and Growth: Panel Cointegration Evidence from South-Eastern and Central Europe. *Munich Personal RePEc Archive Paper(80802)*, 1-21. Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/80802/>
- Sudip, P., & Dastidar, S. G. (2018). Finance and Growth: Evidence from South Asia. *Jindal Journal of Business Research*, 7(1), 1-24. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/home/brj>
- Taşseven, Ö., & Yılmaz, N. (2022). Finansal Gelişme Göstergeleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23(1), 105-125.
- Türedi, S., & Berber, M. (2010). Finansal Kalkınma, Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(35), 301-316. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/erciyesiibd/issue/5892/77938>
- Valickova, P., Havranek, T., & Horvath, R. (2014). Financial Development and Economic Growth: A Meta-Analysis. *Journal of Economic Surveys*, 29(3), 506-526. doi:10.1111/joes.12068
- Wang, A. (2019). An Empirical Study on the Relationship between China's Financial Development and Economic Growth Based on Sensor Technology. *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, 42, 1-7. doi:10.1186/s13638-018-1322-z
- Yang, F. (2019). The Impact of Financial Development on Economic Growth in Middle Income Countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 59, 74-89. doi:10.1016/j.intfin.2018.11.008
- Yıldırım, S., Özdemir, B. K., & Doğan, B. (2013). Financial Development and Economic Growth Nexus in Emerging European Economies: New Evidence from Asymmetric Causality. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(3), 710-722.
- Yılmaz, Ö., & Kaya, V. (2006). Finansal Kalkınma ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 21(244), 120-131. doi:10.3848/iif.2006.244.3148
- Yüksel, S., & Adalı, Z. (2017). Farklı Kredi Türlerinin Ekonomik Büyüme Olan Etkisinin Belirlenmesi: Toda

Yamamoto Analizi ile Türkiye Üzerine Bir Uygulama.  
Politik Ekonomik Kuram, 1(1), 1-21.

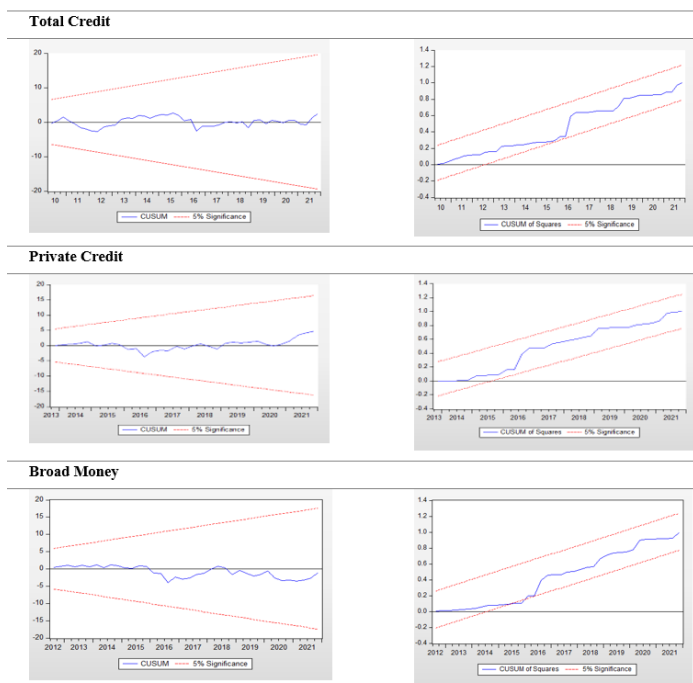
Zang, H., & Kim, Y. C. (2007). Does Financial Development Precede Growth? Robinson and Lucas Might be Right? Applied Economics Letters, 14(1), 15-19. doi:10.1080/13504850500425469

Zhang, J., Wang, L., & Wang, S. (2012). Financial Development and Economic Growth: Recent Evidence from China. Journal of Comparative Economics, 40, 393-412. doi:10.1016/j.jce.2012.01.001

### Appendix A. Stability Test Results of Linear Models



### Appendix B. Stability Test Results of Non-Linear Models





# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Investigation of Digital Logistics Market Performance in Developing Countries with Hybrid MCDM Methods

## Gelişmekte Olan Ülkelerde Dijital Lojistik Pazar Performansının Hibrit ÇKKV Yöntemleriyle İncelenmesi

Hazal Ezgi Özbek <sup>a, \*\*</sup> & Emre Kadir Özekenci <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Res. Assist., Çağ University, International Business Management, 33800, Mersin / Türkiye  
ORCID: 0000-0003-3259-6817

<sup>b</sup> Assist.Prof.Dr., Çağ University, International Business Management, 33800, Mersin / Türkiye  
ORCID: 0000-0001-6669-0006

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 11 Ekim 2023

Düzeltilme tarihi: 8 Aralık 2023

Kabul tarihi: 23 Aralık 2023

#### Anahtar Kelimeler:

Lojistik pazar performans

Dijitalleşme

Gelişen pazarlar

ÇKKV

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: Oct 11, 2023

Received in revised form: Dec 8, 2023

Accepted: Dec 23, 2023

#### Keywords:

Logistics market performance

Digitalization

Emerging markets

MCDM

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkelerin dijital lojistik pazar performansını bütünlük Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerini kullanarak değerlendirmektir. Bu çalışmada kullanılan kriterler literatür taraması sonucu belirlenmiştir. Kriter ağırlıklarının hesaplanmasında LOPCOW yöntemi kullanılırken, alternatifler MAUT, TOPSIS, MARCOS ve CoCoSo gibi farklı ÇKKV yöntemlerine göre sıralanmıştır. Ayrıca, bu çalışmada Borda sayımı yöntemi kullanılarak alternatiflere ilişkin son sıralama elde edilmiştir. LOPCOW yönteminden elde edilen sonuçlar, geleceğe hazırlık (FR) ve yurt içi lojistik fırsatlarının (DLO) sırasıyla en önemli ve en az önemli kriterler olduğunu göstermiştir. MAUT, TOPSIS, MARCOS ve CoCoSo yöntemlerinden elde edilen sıralama sonuçları, Birleşik Arap Emirlikleri'nin (BAE) en yüksek dijital lojistik pazar performansına sahip olduğunu, onu Çin ve Katar'ın takip ettiğini göstermiştir. Bu çalışmanın, gelişmekte olan ülkelerdeki politika yapıcılar ve şirketlere dijital lojistik pazar performansını hakkında fikir sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın temel sınırlılığı, ülkelerin dijital lojistik pazar performansının AEMLI ve DCI raporlarından elde edilen verilere dayanarak değerlendirilmesidir. Gelecekteki araştırmalarda farklı kriterlerin kullanılmasını mümkün olabilir.

### ABSTRACT

The aim of this paper is to evaluate the digital logistics market performance of developing countries using integrated MCDM methods. For this investigation, the criteria were determined based on the previous research. While the LOPCOW method was used to determine the weights of the criteria, the alternatives were ranked based on various MCDM methods, namely MAUT, TOPSIS, MARCOS, and CoCoSo. Additionally, in this study, the final ranking was obtained by the Borda count method. Results from the LOPCOW method showed that future readiness (FR) and domestic logistics opportunities (DLO) were the most and least important criteria, respectively. According to results obtained by the MAUT, TOPSIS, MARCOS and CoCoSo methods showed that, the United Arab Emirates (UAE) has the highest digital logistics market performance, followed by China and Qatar. It is thought that this study will provide insight into digital logistics market performance for policy makers and companies in developing countries. The main limitations of this study that the digital logistics market performance of countries was evaluated based on the data from the AEMLI and DCI reports. In future investigations, it might be possible to use different criteria.

## 1. Introduction

With globalization, demand for the logistics industry has increased significantly in recent years. Due to the fact that the exchange of products and services between countries will generate competition, one of the companies' objectives is to deliver the goods to the right place as quickly as

possible. Therefore, it is important for companies to work efficiently in carrying out their logistics' operations to protect their brand reputation (Surucu and Sakar, 2018: 1). Additionally, the development of logistics infrastructure has a direct relationship with the improvement of national competitiveness and contribution to economic growth (Bensassi et al., 2015: 54). According to research

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hazalezgiobek@cag.edu.tr](mailto:hazalezgiobek@cag.edu.tr)

Atf/Cite as: Özbek, H. & Özekenci, E.K. (2023). Investigation of Digital Logistics Market Performance in Developing Countries with Hybrid MCDM Methods. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 559-576.

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.

conducted by Fraunhofer Institute, globalization is one of the driving forces affecting the logistics industry (Kovács and Kot, 2016: 116). On the basis of this information, it is possible to conclude that the effective development of logistics systems contributes to the global economy (Navickas et al., 2011: 236).

Logistics is a managerial system that systematically enables the efficient, reliable, and cost-effective transportation of goods to their specified destinations. In other words, it provides the effective distribution of goods and services to the appropriate unit, such as the customer, at the best possible level (Rasool et al., 2023: 564). Thus, nations need to improve their logistics systems to adapt to the global economy. One of the components of this process is measurement of logistic performance index (LPI). Logistics performance is the assessment of the effectiveness with which logistics activities are being administered inside an organization. This aspect is crucial since it directly impacts profitability, efficiency, and customer satisfaction (Chow et al., 1994). In this respect, logistics performance index was designed by the World Bank with the purpose of evaluating and tracking the logistical performance of countries, as well as assisting them in understanding the obstacles and opportunities associated with international logistics (Bugarčić et al., 2020: 453). Agility Emerging Markets Logistics Index (AEMLI) announced the logistics market performance of developing countries. AEMLI determines four key factors to develop the logistics market performance. These are domestic logistics opportunities, international logistics opportunities, business fundamentals, and digital readiness (Agility, 2023). Additionally, World Digital Competitiveness (WDC) Ranking (2022) has released three main factors, knowledge, technology, and future readiness, as indexes that define digital competition. Digital competitive ranking takes into consideration to improve the logistics market performance. This ranking indicates the significance of national factors in explaining the digital transformation of business. Kara and Yalçın (2022) emphasized the importance of digitalization in logistics market performance. Therefore, it can be pointed out that

nations improve their logistics performance by using digitalization. Besides that, previous studies demonstrated that multi-criteria decision-making methods (MCDM) have been applied significantly to analyze the logistics performance of nations. For instance, Martí et al. (2017); Ulutaş and Karaköy (2019); Chejarla et al. (2022); Miškić et al. (2023) applied MCDM to evaluate the logistics performance of nations. However, few researchers have examined the logistics market performance of nations using MCDM methods. For instance, Kara et al. (2022); Kara and Yalçın (2022); Özekenci (2023) investigated the logistics market performance of countries using the MCDM methods.

Accordingly, the objective of this study is to investigate the digital logistics market performance of developing countries using integrated MCDM methods. In this study, a new objective weighting method (LOPCOW) was applied to determine the weights of the criteria. Additionally, various ranking methods based on new (MARCOS and CoCoSo) and old approaches (MAUT and TOPSIS) were conducted to evaluate the digital logistics market performance of developing countries. Thus, the results obtained from modern and traditional approaches can be compared. To the best of the authors' knowledge, this is the first study to investigate the digital logistics market performance in developing countries using the LOPCOW-based MAUT, TOPSIS, MARCOS and CoCoSo methods. Thus, this paper aims to contribute to this growing area of research by proposing a new model. The rest of the paper is organized as follows. The second section gives a brief overview of previous research in relevant fields. The third section is concerned with the methodology used for this study. The fourth section presents the findings of the research. Finally, the conclusion gives a summary and critique of the findings.

## 2. Literature Review

This section presents previous research on the evaluation of logistics performance. Some studies are shown in Table 1.

**Table 1.** Literature Review on Logistics Performance

Authors	Years	Indicators	Methods	Topics
García et al.	2015	LPI	Data Envelopment Analysis (DEA)	Calculating a synthetic index of overall logistics performance and comparing logistics performance of countries
Srisawat et al.	2017	LPI	Fuzzy-Analytical Hierarchy Process (FAHP)	Estimating a set of spatial and logistics attributes by FAHP method.
Rezaei et al.	2018	LPI	Best Worst Method (BWM)	Measuring the relative importance of the logistics performance index indicators
Dare et al.	2019	LPI	TOPSIS	Examining and Analyzing the Trade Logistics Performance Index of Ghana, Nigeria and Morocco
Lagoudis et al.	2019	LPI	Multi-Attribute Utility Theory (MAUT)	measuring the attractiveness of a maritime clusters based on logistics performance index
Yildirim &	2020	LPI	Grey Additive Ratio	Evaluating of LPI for OECD countries using the ARAS-



Adiguzel Mercangoz			Assessment (ARAS-G) and fuzzy AHP	G and FAHP methods.
Isik et al.	2020	LPI	Statistical Variance & MABAC	Analyzing the Logistics Performance Index of Central and Eastern European Countries (CEECs)
Aboul-Dahab & Ibrahim	2020	LPI	TOPSIS	Investigating the efficiency of the LPI by selecting an appropriate criterion for the weighting the LPI component
Adigüzel Mercangöz et al.	2020	LPI	COPRAS-G	Providing logistics performance scores of the selected countries
Mešić et al.	2022	LPI	CRITIC & MARCOS	Examining Western Balkans countries to compare their logistic performance
Kara & Yalçın	2022	AEMLI & WDC	RAFSI & MEREC	Determining the digital logistics market performance of developing nations
Vukadin & Jovičić.	2022	LPI	CRITIC & MARCOS	Analyzing and ranking of the LPI in Western Balkans
Yu & Rakshit	2023	LPI	H-DEA	Investigating the importance of the indicators constituting the LPI
Özekenci	2023	AEMLI	SWARA-CRITIC CoCoSo	Assessing the logistics market performance of developing countries

Based on previous research, it can be concluded that different weighting and ranking techniques are frequently used to evaluate the logistics performance of nations. Much of the current literature has focused on the LPI. So far, however, there have been few empirical investigations into the evaluation of the digital logistics market performance of nations. Correspondingly, this study aims to contribute to existing literature by exploring the digital logistics market performance of developing countries using different MCDM methods.

### 3. Methods

This section of the study describes the techniques used to assess the performance of the digital logistics market in developing countries. The brief information regarding the method used in this study is presented below.

#### 3.1. LOPCOW Method

The Logarithmic Percentage Change-driven Objective Weighting (LOPCOW) method was proposed by Ecer and Pamucar in 2022. This technique is one of the new approaches among objective weighting methods. The application steps of the LOPCOW method are follows (Ecer & Pamucar, 2022):

**Step 1.** For a decision-making problem with  $m$  alternatives and  $n$  criteria, at first initial decision matrix (IDM) is created.

$$IDM = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} & \dots & r_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

**Step 2.** Then, IDM is normalized. In order to determine the normalized values of IDM elements, the linear max-min standardization technique is used.

$$r_{ij} = \frac{x_{max} - x_{ij}}{x_{max} - x_{min}}, \text{ if } j \text{ is a cost criterion} \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}, \text{ if } j \text{ is a benefit criterion} \quad (3)$$

**Step 3.** Each criterion's percentage value (PV) is determined. In this step, the mean square value of each criterion is computed as a percentage of their respective standard deviations. This calculation aims to reduce the influence of data size on the observed differences.

$$PV_{ij} = \left| \ln \left( \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}{m}}}{\sigma} \right) \right| \cdot 100 \quad (4)$$

$\sigma$ : standard deviation

$m$ : the number of alternatives

**Step 4.** Calculate the weights of the criteria using Eq. (5).

$$w_j = \frac{PV_{ij}}{\sum_{i=1}^n PV_{ij}} \quad (5)$$

#### 3.2. MAUT Method

Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) was developed by Keeney and Raiffa in 1976. MAUT has become one of the important approaches in the field of MCDM and it has been widely used to deal with several significant problems. The application steps of the MAUT method are follows (Keeney and Raiffa, 1993; Wang et al., 2010):

**Step 1.** Construct the decision matrix

$$X = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (6)$$

**Step 2.** Developing a standardized decision matrix by using Eq. (7) and obtained Eq. (8).

$$r_{ij}^* = \frac{r_{ij} - \min(r_{ij})}{\max(r_{ij}) - \min(r_{ij})} \tag{7}$$

$$r_{ij}^* = 1 + \frac{\min(r_{ij}) - r_{ij}}{\max(r_{ij}) - \min(r_{ij})} \tag{8}$$

**Step 3.** Marginal utility point of alternatives is calculated by using Eq. (9).

$$u_{ij} = \frac{e^{(r_{ij}^*)^2} - 1}{1.71} \tag{9}$$

**Step 4.** Eq. (10) is used for the calculation of final utility and ranking.

$$U_i = \sum_{j=1}^n u_{ij} \cdot w_j \tag{10}$$

### 3.3. TOPSIS Method

Technique for Order Preference by Similarity Ideal Solution (TOPSIS) is one of the ranking methods proposed by Hwang and Yoon in 1981 to select the ideal solution among the criteria (Çakir and Perçin, 2013: 452). The basic concept of this approach is that the alternative with the closest proximity to the positive ideal solution is considered the most acceptable (Han and Trimi, 2018: 136). The application steps of the TOPSIS method are follows (Roszkowska, 2011: 206-208):

**Step 1.** Construct the initial decision matrix by using Eq. (11)

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{m3} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \tag{11}$$

**Step 2.** Eq (12) is used for normalization and Eq. (13) obtained as a standardization of decision matrix.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}} \tag{12}$$

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & \dots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \tag{13}$$

**Step 3.** Criterion weights should be determined before constructing weighted decision matrix. Then, weighted normalization decision matrix should be computed by using Eq. (14):

$$V = \begin{bmatrix} v_{11} & \dots & v_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ v_{m1} & \dots & v_{mn} \end{bmatrix} \tag{14}$$

**Step 4.** Determine both the positive and negative ideal solution.

$$A^+ = \{(maxV_{ij} | j \in B), (minV_{ij} | j \in C)\}; i = 1,2,3, \dots, m \tag{15}$$

$$A^- = \{(minV_{ij} | j \in B), (maxV_{ij} | j \in C)\}; i = 1,2,3, \dots, m \tag{16}$$

$$A^+ = (v_1^+, v_2^+, \dots, v_m^+) \tag{17}$$

$$A^- = (v_1^-, v_2^-, \dots, v_m^-) \tag{18}$$

**Step 5.** The deviations of the alternatives from the positive and negative ideal solutions are obtained by Euclidean distance formula.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum (v_{ij} - v_j^+)^2} \tag{19}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum (v_{ij} - v_j^-)^2} \tag{20}$$

**Step 6.** Compute the relative closeness for alternative ideal solution by using Eq. (21). Finally determine the ranking with the maximum number of  $C_i^+$ .

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}; 0 \leq C_i^+ \leq 1 \tag{21}$$

### 3.4. MARCOS Method

Measurement of Alternatives and Ranking according to COMpromise Solution (MARCOS) method was developed by Stević, Pamucar, Puška and Chatterjee in 2020. The advantage of this method is considering both ideal and anti-ideal solutions at the same time. It also provides to determine utility functions with a new perspective. The application steps of the MARCOS method are follows (Stević et al., 2020):

**Step 1.** Construct the initial decision matrix.

**Step 2.** Construct the extended initial matrix by describing the ideal (AI) and anti-ideal (AAI) solution in Eq. (22).

$$x_{ij} = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_m \\ AI \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{aa1} & x_{aa2} & \dots & x_{aan} \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}; i = 1,2,\dots,m; j = 1,2,\dots,n \tag{22}$$

**Step 3.** Extended initial matrix (X) should be normalized by using Eq. (23) and Eq. (24)

$$n_{ij} = \frac{x_{ai}}{x_{ij}} \text{ if } j \in \text{a group of cost criteria} \tag{23}$$

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ai}} \text{ if } j \in \text{a benefit group of criterion} \tag{24}$$

$$\text{Normalized matrix: } N = [n_{ij}]_{m \times n} \tag{25}$$

$x_{ij}$  and  $x_{ai}$  represents the elements of the matrix X.

**Step 4.** Eq. (25) is multiplied by weight coefficients of criterion  $w_j$  and from this formula weighted matrix is calculated.

$$v_{ij} = n_{ij} \times w_j \tag{26}$$

**Step 5.** Utility degree of alternatives  $K_i$  is calculated by

using Eq. (27) and Eq. (28) for both ideal and anti-ideal solutions.

$$K_i^- = \frac{S_i}{S_{aai}} \tag{27}$$

$$K_i^+ = \frac{S_i}{S_{ai}} \tag{28}$$

$$S_i = \sum_{i=1}^n v_{ij}, i = 1, 2, \dots, m \tag{29}$$

**Step 6.** Utility function of alternatives is determined by using Eq. (30). Eq. (31) represents the utility function according to the anti-ideal solution and Eq. (32) represents the utility function according to the ideal solution.

$$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1-f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1-f(K_i^-)}{f(K_i^-)}} \tag{30}$$

$$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-} \tag{31}$$

$$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-} \tag{32}$$

Final ranking of alternatives is arranged in a descending order.

### 3.5. CoCoSo Method

Combined Compromise Solution (CoCoSo) method was proposed by Yazdani, Zarate, Zavadskas and Turskis in 2019. The integrated simple additive weighting and exponentially weighted product model form the basis of the proposed approach. It can be a combination of compromise solutions. The application steps of the CoCoSo method are follows (Yazdani et al., 2019):

**Step 1.** Determine the initial decision-making matrix

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \tag{33}$$

**Step 2.** The compromise normalization equation provides a basis for normalizing the criteria values.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})}; \text{ for benefit criterion} \tag{34}$$

$$r_{ij} = \frac{\max(x_{ij}) - x_{ij}}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})}; \text{ for cost criterion} \tag{35}$$

**Step 3.**  $S_i$  and  $P_i$  values are calculated by using Eq. (36) and Eq. (37) respectively. The sum of weighted comparability sequence and the total power weight of comparability sequences for each alternative is formulated as  $S_i$  and  $P_i$  values.

$$S_i = \sum_{i=1}^n (w_j r_{ij}) \tag{36}$$

**Table 2.** Summary of Criteria

The determination of  $S_i$  value is accomplished through the utilization of the grey relational generation approach.

$$P_i = \sum_{i=1}^n (r_{ij})^{w_j} \tag{37}$$

**Step 4.** The computation involves determining the relative weights of the alternative through the utilization of various aggregation strategies. In this step, three evaluation score methodologies are used to generate other possibilities by using the following formulas.

The arithmetic mean of sums of Weighted Sum Method (WSM) and Weighted Product Method (WPM) scores is formulated in Eq. (38), while Eq. (39) represents a sum of relative scores of WSM and WPM compared the best.

$$\mathfrak{z}_{ia} = \frac{P_i + S_i}{\sum_{i=1}^m (P_i + S_i)^f} \tag{38}$$

$$\mathfrak{z}_{ib} = \frac{S_i}{\min(S_i)} + \frac{P_i}{\min(P_i)^f} \tag{39}$$

$$\mathfrak{z}_{ic} = \frac{\lambda S_i + (1-\lambda)P_i}{\lambda \max(S_i) - (1-\lambda)\max(P_i)}; 0 \leq \lambda \leq 1 \tag{40}$$

Eq. (40) is the balanced compromise of WSM and WPM models cores. ( $\lambda$  is a decision-maker in equation and usually taken 0.5.)

**Step 5.** Final ranking alternatives are calculated.

$$\mathfrak{z}_i = (\mathfrak{z}_{ia} \mathfrak{z}_{ib} \mathfrak{z}_{ic})^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3} (\mathfrak{z}_{ia} + \mathfrak{z}_{ib} + \mathfrak{z}_{ic}) \tag{41}$$

### 3.6. Borda Count

Borda Count provide a comprehensive ranking for researchers using different ranking methods by combining the ranks determined by various approaches (Uluskan et al., 2022: 29). The steps of the Borda count method is follows (Akyüz and Aka, 2017: 36-37):

**Step 1.** Borda criteria determine by using each criteria.

$$b_i = \sum_{k=1}^n (M - r_{ik}) \tag{42}$$

M: total number of alternatives

$r_{ik}$ : the order of  $i$ th alternative under  $k$ th criterion

M: the number of total alternatives

## 4. Applications and Results

In this part, the findings obtained by various methods are presented. The weight of criteria was calculated by the LOPCOW method. Then, the alternatives were ranked based on the MAUT, TOPSIS, MARCOS and CoCoSo methods. Final ranking was obtained by the Borda count method. Table 2 illustrates the overview of criteria used in this study.

Criteria	Description	Year	Report	
Domestic logistics opportunities (DLO)	Measures the performance of each emerging market and its potential to sustain and develop domestic demand that requires competitive logistics markets	2022	AEMLI	
International logistics opportunities (ILO)	Measures internal and external demand for trade intensive logistics services and the capacity of individual emerging markets to facilitate cross-border logistics operations			
Business fundamentals (BF)	Measures the openness, robustness, fairness and strength of each emerging market's business environment, rule of law and market independence			
Digital Readiness (DR)	Measures the potential and progress of an emerging market in becoming a digitally-led, skills rich, innovation-oriented and sustainable economy for the future			
Knowledge (KNO)	Know-how necessary to discover and understand new technologies			
Technology (TECH)	Overall context that enables the development of digital technologies			DCI
Future readiness (FR)	Level of country preparedness to exploit digital transformation			

Source: Agility (2023); IMD (2022)

It can be seen above; the evaluation of digital logistics market performance of developing countries was carried out based on seven criteria. The criteria were determined by previous research (Kara et al., 2022; Kara and Yalçın 2022; Özekenci, 2023). The alternatives were selected from the AEMLI and DCI reports. According to the AEMLI and DCI reports, more than sixty developing countries were included in the ranking. However, two-thirds of these countries have insufficient data. For this reason, a total of twenty developing countries namely, China, Argentina, Bahrain, Brazil, Chile, Colombia, India, Indonesia, Jordan, Kazakhstan, Malaysia, Mexico, Peru, Philippines, Qatar, Saudi Arabia, South Africa, Türkiye, the UAE, and Thailand were involved in this study. The results obtained from each method are presented below.

#### 4.1. The Results Obtained from the LOPCOW Method

At first, decision matrix was formed and shown in Table 3. Then, decision matrix was normalized based on Eq. (3) and the results are shown in Table 4.

**Table 3.** Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	8,47	9,75	7,11	6,63	79,27	76,69	80,93
Argentina	4,87	4,63	4,24	4,68	45,46	30,36	52,46

**Table 4.** Normalized Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	1,0000	1,0000	0,7361	0,6724	10,3064	9,9642	10,5265
Argentina	0,0977	0,1157	0,3554	0,4138	5,8223	3,8196	6,7507
Bahrain	0,1278	0,1278	0,7414	0,5013	8,6088	9,6300	8,3515
Brazil	0,2356	0,2522	0,3408	0,4814	6,3607	5,6790	6,7069
Chile	0,0877	0,2107	0,7228	0,5292	6,3952	7,9390	8,4284
Colombia	0,0476	0,1934	0,3966	0,3939	5,8806	4,3727	5,7401
India	0,8922	0,6028	0,5809	0,8024	6,9483	7,7838	7,1141

Bahrain	4,99	4,70	7,15	5,34	66,47	74,17	64,53
Brazil	5,42	5,42	4,13	5,19	49,52	44,38	52,13
Chile	4,83	5,18	7,01	5,55	49,78	61,42	65,11
Colombia	4,67	5,08	4,55	4,53	45,90	34,53	44,84
India	8,04	7,45	5,94	7,61	53,95	60,25	55,20
Indonesia	6,34	5,89	5,77	6,21	42,20	55,33	50,31
Jordan	4,88	4,75	6,72	5,14	48,63	51,19	45,91
Kazakhstan	4,66	4,66	6,19	5,10	67,64	61,56	67,51
Malaysia	5,29	5,88	7,85	6,72	70,08	71,45	65,33
Mexico	5,37	6,32	4,93	5,11	49,17	42,79	49,83
Peru	4,72	5,12	4,48	4,58	46,34	41,33	46,12
Philippines	5,02	5,28	4,31	5,99	40,51	51,58	43,95
Qatar	5,91	4,96	7,92	6,38	59,11	78,65	74,98
Saudi Arabia	5,38	5,74	7,86	6,30	61,96	72,92	64,34
South Africa	4,81	5,00	4,99	5,01	47,76	40,06	43,50
Türkiye	5,14	5,70	5,80	5,50	42,34	46,83	53,49
UAE	5,60	5,89	9,10	7,37	80,67	93,78	77,40
Thailand	5,11	5,98	5,77	6,04	55,52	74,97	51,7
<b>max</b>	8,47	9,75	9,10	7,61	80,67	93,78	80,93
<b>min</b>	4,48	3,96	1,56	3,99	40,39	0,00	18,22

Source: Authors' calculations.

Indonesia	0,4662	0,3333	0,5584	0,6167	5,3899	7,1313	6,4655
Jordan	0,1003	0,1364	0,6844	0,4748	6,2427	6,5822	5,8820
Kazakhstan	0,0451	0,1209	0,6141	0,4695	8,7639	7,9576	8,7467
Malaysia	0,2030	0,3316	0,8342	0,6844	9,0875	9,2692	8,4576
Mexico	0,2231	0,4076	0,4469	0,4708	6,3143	5,4682	6,4019
Peru	0,0602	0,2003	0,3873	0,4005	5,9390	5,2745	5,9098
Philippines	0,1353	0,2280	0,3647	0,5875	5,1658	6,6340	5,6220
Qatar	0,3584	0,1727	0,8435	0,6393	7,6326	10,2241	9,7374
Saudi Arabia	0,2256	0,3074	0,8355	0,6286	8,0106	9,4642	8,3263
South Africa	0,0827	0,1796	0,4549	0,4576	6,1273	5,1061	5,5623
Türkiye	0,1654	0,3005	0,5623	0,5225	5,4085	6,0040	6,8873
UAE	0,2807	0,3333	1,0000	0,7706	10,4920	12,2308	10,0584
Thailand	0,1181	0,2637	0,3300	0,3843	10,3400	14,2535	9,5714
<b>Mean</b>							
<b>square</b>	0,2142	0,2029	0,3946	0,3258	10,2584	10,8817	10,7341
<b>Standard</b>							
<b>deviation</b>	0,2740	0,2303	0,2931	0,1799	2,4427	3,4507	2,3490

Source: Authors' calculations.

PV values of each criterion was calculated according to Eq. (4) and the results are presented in Table 5.

Table 5. PV Values of Criteria

	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
PV	-24,637	-12,672	29,7251	59,370	143,499	114,850	151,943

Source: Authors' calculations.

The final ranking of criteria was determined by Eq. (5) and the results are shown in Table 6.

Table 6. Final Weights of Criteria

	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
w	-0,053	-0,027	0,064	0,128	0,311	0,24855	0,32883
Rank	7	6	5	4	2	3	1

Source: Authors' calculations.

According to results obtained by LOPCOW method, future readiness (FR), knowledge (KNO) and technology (TECH) were found to most important criteria, while domestic logistics opportunities (DLO), international logistics opportunities (ILO) and business fundamentals (BF) were found to least important criteria, respectively.

#### 4.2. The Results Obtained from the MAUT Method

Firstly, decision matrix was formed and shown in Table 7.

Table 7. Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	8,47	9,75	7,11	6,63	79,27	76,69	80,93
Argentina	4,87	4,63	4,24	4,68	45,46	30,36	52,46
Bahrain	4,99	4,70	7,15	5,34	66,47	74,17	64,53
Brazil	5,42	5,42	4,13	5,19	49,52	44,38	52,13

Chile	4,83	5,18	7,01	5,55	49,78	61,42	65,11
Colombia	4,67	5,08	4,55	4,53	45,90	34,53	44,84
India	8,04	7,45	5,94	7,61	53,95	60,25	55,20
Indonesia	6,34	5,89	5,77	6,21	42,20	55,33	50,31
Jordan	4,88	4,75	6,72	5,14	48,63	51,19	45,91
Kazakhstan	4,66	4,66	6,19	5,10	67,64	61,56	67,51
Malaysia	5,29	5,88	7,85	6,72	70,08	71,45	65,33
Mexico	5,37	6,32	4,93	5,11	49,17	42,79	49,83
Peru	4,72	5,12	4,48	4,58	46,34	41,33	46,12
Philippines	5,02	5,28	4,31	5,99	40,51	51,58	43,95
Qatar	5,91	4,96	7,92	6,38	59,11	78,65	74,98
Saudi Arabia	5,38	5,74	7,86	6,30	61,96	72,92	64,34
South Africa	4,81	5,00	4,99	5,01	47,76	40,06	43,50
Türkiye	5,14	5,70	5,80	5,50	42,34	46,83	53,49
UAE	5,60	5,89	9,10	7,37	80,67	93,78	77,40
Thailand	5,11	5,98	5,77	6,04	55,52	74,97	51,7
w	-0,053	-0,027	0,064	0,128	0,311	0,249	0,329

Source: Authors' calculations.

Then, decision matrix was normalized based on Eq. (6) and the results are shown in Table 8.

**Table 8.** Normalized Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	1,000	1,336	0,643	0,517	19,583	18,906	20,018
Argentina	0,055	-0,008	-0,110	0,005	10,709	6,745	12,546
Bahrain	0,087	0,011	0,654	0,179	16,223	18,244	15,714
Brazil	0,200	0,200	-0,139	0,139	11,774	10,425	12,459
Chile	0,045	0,137	0,617	0,234	11,843	14,898	15,866
Colombia	0,003	0,110	-0,029	-0,03	10,824	7,840	10,546
India	0,887	0,732	0,336	0,774	12,937	14,591	13,265
Indonesia	0,441	0,323	0,291	0,407	9,853	13,299	11,982
Jordan	0,058	0,024	0,541	0,126	11,541	12,213	10,827
Kazakhstan	0,000	0,000	0,402	0,116	16,530	14,934	16,496
Malaysia	0,165	0,320	0,837	0,541	17,171	17,530	15,924
Mexico	0,186	0,436	0,071	0,118	11,682	10,008	11,856
Peru	0,016	0,121	-0,047	-0,02	10,940	9,625	10,882
Philippines	0,095	0,163	-0,092	0,349	9,409	12,315	10,312
Qatar	0,328	0,079	0,856	0,451	14,291	19,420	18,457
Saudi Arabia	0,189	0,284	0,840	0,430	15,039	17,916	15,664
South Africa	0,039	0,089	0,087	0,092	11,312	9,291	10,194
Türkiye	0,126	0,273	0,299	0,221	9,890	11,068	12,816
UAE	0,247	0,323	1,165	0,711	19,950	23,391	19,092
Thailand	0,118	0,347	0,291	0,362	13,349	18,454	12,347

**Source:** Authors' calculations.

According to Eq. (8), the marginal utility score was

calculated, and the results are presented in Table 9.

**Table 9.** Marginal Utility Score

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	1,0048	2,8996	0,2995	0,1792	2E+166	9,8E+154	6,4E+173
Argentina	0,0018	0,0000	0,0071	0,0000	3,7E+49	3,4E+19	1,3E+68
Bahrain	0,0044	0,0001	0,3116	0,0189	1,2E+114	2,1E+144	1,0E+107
Brazil	0,0237	0,0237	0,0114	0,0114	9,4E+59	9,3E+46	1,5E+67
Chile	0,0012	0,0110	0,2707	0,0328	4,7E+60	1,4E+96	1,2E+109
Colombia	4,0E-06	0,0071	0,0005	0,0007	4,5E+50	2,89E+26	1,17E+48
India	0,6999	0,4150	0,0699	0,4802	2,8E+72	1,67E+92	1,54E+76
Indonesia	0,1255	0,0642	0,0518	0,1053	8,5E+41	3,8E+76	1,3E+62
Jordan	0,0020	0,0003	0,1986	0,0094	4,1E+57	3,5E+64	4,7E+50
Kazakhstan	0,0000	0,0000	0,1023	0,0079	2,7E+118	4,3E+96	8,9E+117
Malaysia	0,0162	0,0631	0,5940	0,1986	6,5E+127	1,7E+133	7,8E+109
Mexico	0,0207	0,1222	0,0029	0,0082	1,1E+59	1,8E+43	6,5E+60
Peru	0,0001	0,0086	0,0013	0,0003	5,5E+51	9,9E+39	1,6E+51
Philippines	0,0052	0,0157	0,0050	0,0758	1,7E+38	4,3E+65	8,9E+45
Qatar	0,0665	0,0036	0,6313	0,1322	2,9E+88	3,6E+163	5,1E+147
Saudi Arabia	0,0213	0,0489	0,5992	0,1190	9,9E+97	1,5E+139	2,1E+106
South Africa	0,0009	0,0047	0,0044	0,0050	2,2E+55	1,8E+37	7,9E+44
Türkiye	0,0094	0,0452	0,0548	0,0291	1,8E+42	9,3E+52	1,3E+71
UAE	0,0367	0,0642	1,6892	0,3851	4,2E+172	2,4E+237	1,2E+158
Thailand	0,0082	0,0746	0,0518	0,0820	1,4E+77	4,6E+147	9,3E+65

**Source:** Authors' calculations.

The final utility score was determined based on the Eq. (9) and the final rankings are demonstrated in Table 10.

**Table 10.** Final Utility Score

Country	Utility Score	Rank
China	2,1E+173	2
Argentina	4,39E+67	13
Bahrain	5,2E+143	5
Brazil	5,03E+66	14
Chile	4,1E+108	9
Colombia	1,39E+50	20
India	4,14E+91	10
Indonesia	9,46E+75	11
Jordan	8,64E+63	16
Kazakhstan	1,1E+118	8
Malaysia	4,2E+132	7
Mexico	2,16E+60	17
Peru	2,23E+51	19

Philippines	1,06E+65	15
Qatar	8,9E+162	3
Saudi Arabia	3,7E+138	6
South Africa	6,84E+54	18
Türkiye	4,17E+70	12
UAE	6,1E+236	1
Thailand	1,2E+147	4

**Source:** Authors' calculations.

According to results obtained by the MAUT method, the UAE, China, and Qatar have the highest digital logistics market performance, while Colombia, Peru and South Africa have the lowest digital logistics market performance in 2022, respectively.

### 4.3. The Results Obtained from the TOPSIS Method

According to Eq. (12), decision matrix was normalized and shown in Table 11.

**Table 11.** Normalized Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	0,3400	0,3914	0,2854	0,2662	3,1824	3,0789	3,2491
Argentina	0,1955	0,1859	0,1702	0,1879	1,8251	1,2189	2,1061
Bahrain	0,2003	0,1887	0,2870	0,2144	2,6686	2,9777	2,5907
Brazil	0,2176	0,2176	0,1658	0,2084	1,9881	1,7817	2,0928
Chile	0,1939	0,2080	0,2814	0,2228	1,9985	2,4658	2,6140
Colombia	0,1875	0,2039	0,1827	0,1819	1,8427	1,3863	1,8002
India	0,3228	0,2991	0,2385	0,3055	2,1659	2,4188	2,2161
Indonesia	0,2545	0,2365	0,2316	0,2493	1,6942	2,2213	2,0198
Jordan	0,1959	0,1907	0,2698	0,2064	1,9523	2,0551	1,8431
Kazakhstan	0,1871	0,1871	0,2485	0,2047	2,7155	2,4714	2,7103
Malaysia	0,2124	0,2361	0,3152	0,2698	2,8135	2,8685	2,6228
Mexico	0,2156	0,2537	0,1979	0,2051	1,9740	1,7179	2,0005
Peru	0,1895	0,2056	0,1799	0,1839	1,8604	1,6593	1,8516
Philippines	0,2015	0,2120	0,1730	0,2405	1,6263	2,0708	1,7644
Qatar	0,2373	0,1991	0,3180	0,2561	2,3731	3,1575	3,0102
Saudi Arabia	0,2160	0,2304	0,3156	0,2529	2,4875	2,9275	2,5830
South Africa	0,1931	0,2007	0,2003	0,2011	1,9174	1,6083	1,7464
Türkiye	0,2064	0,2288	0,2329	0,2208	1,6998	1,8801	2,1474
UAE	0,2248	0,2365	0,3653	0,2959	3,2386	3,7650	3,1074
Thailand	0,2051	0,2401	0,2316	0,2425	2,2289	3,0098	2,0756

**Source:** Authors' calculations.

Based on the Eq. (14), weighted normalized decision matrix was calculated and the results are presented in Table 12.

**Table 12.** Weighted Normalized Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	-0,0181	-0,0107	0,0184	0,0342	0,9883	0,7653	1,0684
Argentina	-0,0104	-0,0051	0,0110	0,0241	0,5668	0,3029	0,6925
Bahrain	-0,0107	-0,0052	0,0185	0,0275	0,8287	0,7401	0,8519
Brazil	-0,0116	-0,0060	0,0107	0,0268	0,6174	0,4428	0,6882
Chile	-0,0103	-0,0057	0,0181	0,0286	0,6206	0,6129	0,8595
Colombia	-0,0100	-0,0056	0,0118	0,0234	0,5723	0,3446	0,5919
India	-0,0172	-0,0082	0,0153	0,0393	0,6726	0,6012	0,7287
Indonesia	-0,0136	-0,0065	0,0149	0,0320	0,5261	0,5521	0,6642
Jordan	-0,0104	-0,0052	0,0174	0,0265	0,6063	0,5108	0,6061
Kazakhstan	-0,0100	-0,0051	0,0160	0,0263	0,8433	0,6143	0,8912
Malaysia	-0,0113	-0,0065	0,0203	0,0347	0,8737	0,7130	0,8624
Mexico	-0,0115	-0,0070	0,0127	0,0264	0,6130	0,4270	0,6578
Peru	-0,0101	-0,0056	0,0116	0,0236	0,5777	0,4124	0,6088
Philippines	-0,0107	-0,0058	0,0111	0,0309	0,5051	0,5147	0,5802
Qatar	-0,0127	-0,0055	0,0205	0,0329	0,7370	0,7848	0,9898
Saudi Arabia	-0,0115	-0,0063	0,0203	0,0325	0,7725	0,7276	0,8494
South Africa	-0,0103	-0,0055	0,0129	0,0258	0,5955	0,3997	0,5743
Türkiye	-0,0110	-0,0063	0,0150	0,0284	0,5279	0,4673	0,7061
UAE	-0,0120	-0,0065	0,0235	0,0380	1,0058	0,9358	1,0218
Thailand	-0,0109	-0,0066	0,0149	0,0312	0,6922	0,7481	0,6825

**Source:** Authors' calculations.

Ideal positive and negative solution values were calculated according to Eqs. (19-20) and the results are illustrated in Table 13.

**Table 13.** Ideal Positive and Negative Solution Values

	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
$V^+$	-0,0100	-0,0051	0,0235	0,0393	1,0058	0,9358	1,0684
$V^-$	-0,0181	-0,0107	0,0107	0,0234	0,5051	0,3029	0,5743

**Source:** Authors' calculations.

Distance values from ideal solution was determined by using Eq. (21) and the results are shown in Table 14.

**Table 14.** Distance Values to Ideal Solution

Country	$C_i^+$	rank
China	0,828734	2
Argentina	0,134976	19
Bahrain	0,641356	5
Brazil	0,224696	13
Chile	0,445293	9
Colombia	0,085315	20
India	0,392419	10
Indonesia	0,265612	11
Jordan	0,238923	12
Kazakhstan	0,581651	7
Malaysia	0,652851	4
Mexico	0,194879	16
Peru	0,142788	17

Philippines	0,206253	15
Qatar	0,68038	3
Saudi Arabia	0,599938	6
South Africa	0,136981	18
Türkiye	0,218037	14
UAE	0,951859	1
Thailand	0,482185	8

**Source:** Authors' calculations.

According to results obtained by the TOPSIS method, the UAE, China, and Qatar have the highest digital logistics market performance, while Colombia, Argentina and South Africa have the lowest digital logistics market performance in 2022, respectively.

#### 4.4. The Results Obtained from the MARCOS Method

Extended decision matrix was formed using Eq. (22) and shown in Table 15.



**Table 15.** Extended Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR	Peru	Philippines	Qatar	Saudi Arabia	South Africa	Türkiye	UAE	Thailand	AI	AAI
China	8,47	9,75	7,11	6,63	79,27	76,69	80,93	4,72	5,12	4,48	4,58	46,34	41,33	46,12			
Argentina	4,87	4,63	4,24	4,68	45,46	30,36	52,46	5,02	5,28	4,31	5,99	40,51	51,58	43,95			
Bahrain	4,99	4,7	7,15	5,34	66,47	74,17	64,53	5,91	4,96	7,92	6,38	59,11	78,65	74,98			
Brazil	5,42	5,42	4,13	5,19	49,52	44,38	52,13	5,38	5,74	7,86	6,3	61,96	72,92	64,34			
Chile	4,83	5,18	7,01	5,55	49,78	61,42	65,11	4,81	5	4,99	5,01	47,76	40,06	43,5			
Colombia	4,67	5,08	4,55	4,53	45,9	34,53	44,84	5,14	5,7	5,8	5,5	42,34	46,83	53,49			
India	8,04	7,45	5,94	7,61	53,95	60,25	55,2	5,6	5,89	9,1	7,37	80,67	93,78	77,4			
Indonesia	6,34	5,89	5,77	6,21	42,2	55,33	50,31	8,47	9,75	9,10	7,61	80,67	93,78	80,93			
Jordan	4,88	4,75	6,72	5,14	48,63	51,19	45,91	4,66	4,63	4,13	4,53	40,51	30,36	43,50			
Kazakhstan	4,66	4,66	6,19	5,1	67,64	61,56	67,51										
Malaysia	5,29	5,88	7,85	6,72	70,08	71,45	65,33										
Mexico	5,37	6,32	4,93	5,11	49,17	42,79	49,83										

**Source:** Authors' calculations.

Decision matrix was normalized based on Eq. (24) and the results are presented in Table 16.

**Table 16.** Normalized Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	1,0000	1,0000	0,7813	0,8712	0,9826	0,8178	1,0000
Argentina	0,5750	0,4749	0,4659	0,6150	0,5635	0,3237	0,6482
Bahrain	0,5891	0,4821	0,7857	0,7017	0,8240	0,7909	0,7974
Brazil	0,6399	0,5559	0,4538	0,6820	0,6139	0,4732	0,6441
Chile	0,5702	0,5313	0,7703	0,7293	0,6171	0,6549	0,8045
Colombia	0,5514	0,5210	0,5000	0,5953	0,5690	0,3682	0,5541
India	0,9492	0,7641	0,6527	1,0000	0,6688	0,6425	0,6821
Indonesia	0,7485	0,6041	0,6341	0,8160	0,5231	0,5900	0,6216
Jordan	0,5762	0,4872	0,7385	0,6754	0,6028	0,5459	0,5673
Kazakhstan	0,5502	0,4779	0,6802	0,6702	0,8385	0,6564	0,8342
Malaysia	0,6246	0,6031	0,8626	0,8830	0,8687	0,7619	0,8072
Mexico	0,6340	0,6482	0,5418	0,6715	0,6095	0,4563	0,6157
Peru	0,5573	0,5251	0,4923	0,6018	0,5744	0,4407	0,5699
Philippines	0,5927	0,5415	0,4736	0,7871	0,5022	0,5500	0,5431
Qatar	0,6978	0,5087	0,8703	0,8384	0,7327	0,8387	0,9265
Saudi Arabia	0,6352	0,5887	0,8637	0,8279	0,7681	0,7776	0,7950
South Africa	0,5679	0,5128	0,5484	0,6583	0,5920	0,4272	0,5375
Türkiye	0,6068	0,5846	0,6374	0,7227	0,5249	0,4994	0,6609
UAE	0,6612	0,6041	1,0000	0,9685	1,0000	1,0000	0,9564
Thailand	0,6033	0,6133	0,6341	0,7937	0,6882	0,7994	0,6388

**Source:** Authors' calculations.

Based on the Eq. (26), weighted normalized decision matrix was calculated and the results are presented in Table 17.

**Table 17.** Weighted Normalized Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR	Total
China	-0,0533	-0,0274	0,0503	0,1119	0,3052	0,2033	0,3288	0,9187
Argentina	-0,0307	-0,0130	0,0300	0,0790	0,1750	0,0805	0,2131	0,5339
Bahrain	-0,0314	-0,0132	0,0505	0,0902	0,2559	0,1966	0,2622	0,8107
Brazil	-0,0341	-0,0152	0,0292	0,0876	0,1906	0,1176	0,2118	0,5875
Chile	-0,0304	-0,0146	0,0496	0,0937	0,1916	0,1628	0,2645	0,7173
Colombia	-0,0294	-0,0143	0,0322	0,0765	0,1767	0,0915	0,1822	0,5154
India	-0,0506	-0,0210	0,0420	0,1285	0,2077	0,1597	0,2243	0,6906
Indonesia	-0,0399	-0,0166	0,0408	0,1048	0,1625	0,1466	0,2044	0,6027

Jordan	-0,0307	-0,0134	0,0475	0,0868	0,1872	0,1357	0,1865	0,5996
Kazakhstan	-0,0293	-0,0131	0,0438	0,0861	0,2604	0,1632	0,2743	0,7853
Malaysia	-0,0333	-0,0165	0,0555	0,1135	0,2698	0,1894	0,2654	0,8437
Mexico	-0,0338	-0,0178	0,0349	0,0863	0,1893	0,1134	0,2025	0,5747
Peru	-0,0297	-0,0144	0,0317	0,0773	0,1784	0,1095	0,1874	0,5402
Philippines	-0,0316	-0,0149	0,0305	0,1011	0,1559	0,1367	0,1786	0,5564
Qatar	-0,0372	-0,0140	0,0560	0,1077	0,2276	0,2085	0,3047	0,8532
Saudi Arabia	-0,0339	-0,0161	0,0556	0,1064	0,2385	0,1933	0,2614	0,8051
South Africa	-0,0303	-0,0141	0,0353	0,0846	0,1839	0,1062	0,1767	0,5423
Türkiye	-0,0324	-0,0160	0,0410	0,0929	0,1630	0,1241	0,2173	0,5899
UAE	-0,0353	-0,0166	0,0643	0,1244	0,3106	0,2486	0,3145	1,0105
Thailand	-0,0322	-0,0168	0,0408	0,1020	0,2137	0,1987	0,2101	0,7163
<b>AI</b>	-0,4516	-0,2674	0,5854	0,9778	25,0522	23,3092	26,6119	75,8174
<b>AAI</b>	-0,2485	-0,1270	0,2657	0,5820	12,5804	7,5460	14,3039	34,9027

**Source:** Author's calculations.

Utility degree of alternatives for both ideal and anti-ideal solutions and utility function of alternatives for both ideal

and anti-ideal solutions were determined using Eqs. (27-32) and the results are shown in Table 18.

**Table 18.** Utility Degrees and Utility Functions of Alternatives

Country	$S_i$	$K_i^-$	$K_i^+$	$f(K_i^-)$	$f(K_i^+)$	$f(K_i)$	Ranking
China	0,918702	0,026322	0,012117	0,315233	0,684767	0,038439	2
Argentina	0,533929	0,015298	0,007042	0,315233	0,684767	0,02234	19
Bahrain	0,810727	0,023228	0,010693	0,315233	0,684767	0,033921	5
Brazil	0,587525	0,016833	0,007749	0,315233	0,684767	0,024582	14
Chile	0,717254	0,02055	0,00946	0,315233	0,684767	0,03001	8
Colombia	0,515366	0,014766	0,006797	0,315233	0,684767	0,021563	20
India	0,690565	0,019785	0,009108	0,315233	0,684767	0,028894	10
Indonesia	0,602674	0,017267	0,007949	0,315233	0,684767	0,025216	11
Jordan	0,599624	0,01718	0,007909	0,315233	0,684767	0,025089	12
Kazakhstan	0,785269	0,022499	0,010357	0,315233	0,684767	0,032856	7
Malaysia	0,843706	0,024173	0,011128	0,315233	0,684767	0,035301	4
Mexico	0,574706	0,016466	0,00758	0,315233	0,684767	0,024046	15
Peru	0,540206	0,015477	0,007125	0,315233	0,684767	0,022603	18
Philippines	0,556377	0,015941	0,007338	0,315233	0,684767	0,023279	16
Qatar	0,853206	0,024445	0,011253	0,315233	0,684767	0,035699	3
Saudi Arabia	0,805127	0,023068	0,010619	0,315233	0,684767	0,033687	6
South Africa	0,542297	0,015537	0,007153	0,315233	0,684767	0,02269	17
Türkiye	0,589918	0,016902	0,007781	0,315233	0,684767	0,024683	13
UAE	1,010529	0,028953	0,013328	0,315233	0,684767	0,042281	1
Thailand	0,716272	0,020522	0,009447	0,315233	0,684767	0,029969	9

**Source:** Authors' calculations.

According to results obtained by the MARCOS method, the UAE, China, and Qatar have the highest digital logistics market performance, while Colombia, Argentina and Peru have the lowest digital logistics market performance in 2022, respectively.

#### 4.5. The Results Obtained from the CoCoSo Method

Decision matrix was normalized according to Eq. (34) and shown in Table 19.

**Table 19.** Normalized Decision Matrix

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR
China	1,0000	1,0000	0,5996	0,6818	0,9651	0,7305	1,0000
Argentina	0,0551	0,0000	0,0221	0,0487	0,1233	0,0000	0,2394
Bahrain	0,0866	0,0137	0,6076	0,2630	0,6464	0,6908	0,5618
Brazil	0,1995	0,1543	0,0000	0,2143	0,2244	0,2211	0,2306
Chile	0,0446	0,1074	0,5795	0,3312	0,2308	0,4898	0,5773
Colombia	0,0026	0,0879	0,0845	0,0000	0,1342	0,0658	0,0358
India	0,8871	0,5508	0,3642	1,0000	0,3347	0,4713	0,3126
Indonesia	0,4409	0,2461	0,3300	0,5455	0,0421	0,3937	0,1819
Jordan	0,0577	0,0234	0,5211	0,1981	0,2022	0,3284	0,0644
Kazakhstan	0,0000	0,0059	0,4145	0,1851	0,6755	0,4920	0,6415
Malaysia	0,1654	0,2441	0,7485	0,7110	0,7363	0,6479	0,5832
Mexico	0,1864	0,3301	0,1610	0,1883	0,2156	0,1960	0,1691
Peru	0,0157	0,0957	0,0704	0,0162	0,1452	0,1730	0,0700
Philippines	0,0945	0,1270	0,0362	0,4740	0,0000	0,3346	0,0120
Qatar	0,3281	0,0645	0,7626	0,6006	0,4631	0,7614	0,8410
Saudi Arabia	0,1890	0,2168	0,7505	0,5747	0,5341	0,6711	0,5568
South Africa	0,0394	0,0723	0,1730	0,1558	0,1805	0,1529	0,0000
Türkiye	0,1260	0,2090	0,3360	0,3149	0,0456	0,2597	0,2669
UAE	0,2467	0,2461	1,0000	0,9221	1,0000	1,0000	0,9057
Thailand	0,1181	0,2637	0,3300	0,4903	0,3738	0,7034	0,2191

**Source:** Authors' calculations.

According to Eqs. (36) and (37), weighted comparability sequences and the total power weight of comparability sequences for each alternative was calculated and the results are presented in Table 20 and 21, respectively.

**Table 20.** Weighted Comparability Sequences and  $S_i$

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR	$S_i$
China	-0,0533	-0,0274	0,0386	0,0876	0,2997	0,1816	0,3288	0,8556
Argentina	-0,0029	0,0000	0,0014	0,0063	0,0383	0,0000	0,0787	0,1217
Bahrain	-0,0046	-0,0004	0,0391	0,0338	0,2007	0,1717	0,1848	0,6251
Brazil	-0,0106	-0,0042	0,0000	0,0275	0,0697	0,0549	0,0758	0,2131
Chile	-0,0024	-0,0029	0,0373	0,0426	0,0717	0,1217	0,1898	0,4578
Colombia	-0,0001	-0,0024	0,0054	0,0000	0,0417	0,0163	0,0118	0,0727
India	-0,0473	-0,0151	0,0234	0,1285	0,1039	0,1171	0,1028	0,4134
Indonesia	-0,0235	-0,0067	0,0212	0,0701	0,0131	0,0979	0,0598	0,2318
Jordan	-0,0031	-0,0006	0,0335	0,0254	0,0628	0,0816	0,0212	0,2208
Kazakhstan	0,0000	-0,0002	0,0267	0,0238	0,2098	0,1223	0,2109	0,5933
Malaysia	-0,0088	-0,0067	0,0481	0,0914	0,2287	0,1610	0,1918	0,7055
Mexico	-0,0099	-0,0091	0,0104	0,0242	0,0670	0,0487	0,0556	0,1869
Peru	-0,0008	-0,0026	0,0045	0,0021	0,0451	0,0430	0,0230	0,1142
Philippines	-0,0050	-0,0035	0,0023	0,0609	0,0000	0,0832	0,0040	0,1418
Qatar	-0,0175	-0,0018	0,0491	0,0772	0,1438	0,1893	0,2766	0,7166
Saudi Arabia	-0,0101	-0,0059	0,0483	0,0738	0,1659	0,1668	0,1831	0,6218
South Africa	-0,0021	-0,0020	0,0111	0,0200	0,0561	0,0380	0,0000	0,1212
Türkiye	-0,0067	-0,0057	0,0216	0,0405	0,0142	0,0645	0,0878	0,2161
UAE	-0,0132	-0,0067	0,0643	0,1185	0,3106	0,2486	0,2978	1,0198
Thailand	-0,0063	-0,0072	0,0212	0,0630	0,1161	0,1748	0,0720	0,4336
<b><math>S_i</math> overall</b>								8,0828

**Source:** Authors' calculations.

**Table 21.** Exponentially Weighted Comparability Sequence and  $P_i$

Country	DLO	ILO	BF	DR	KNO	TECH	FR	$P_i$
China	1,0000	1,0000	0,9676	0,9520	0,9890	0,9249	1,0000	6,8336
Argentina	1,1671	*****	0,7826	0,6782	0,5220	0,0000	0,6249	3,7748
Bahrain	1,1393	1,1249	0,9685	0,8423	0,8733	0,9122	0,8273	6,6878
Brazil	1,0898	1,0526	0,0000	0,8204	0,6287	0,6872	0,6173	4,8959
Chile	1,1803	1,0631	0,9655	0,8676	0,6343	0,8374	0,8347	6,3830
Colombia	1,3728	1,0690	0,8530	0,0000	0,5360	0,5084	0,3346	4,6737
India	1,0064	1,0165	0,9371	1,0000	0,7118	0,8295	0,6822	6,1835
Indonesia	1,0446	1,0392	0,9312	0,9251	0,3739	0,7932	0,5710	5,6781
Jordan	1,1642	1,1084	0,9589	0,8122	0,6087	0,7583	0,4058	5,8165
Kazakhstan	*****	1,1514	0,9449	0,8051	0,8853	0,8384	0,8642	5,4892
Malaysia	1,1007	1,0394	0,9815	0,9571	0,9093	0,8977	0,8375	6,7234
Mexico	1,0937	1,0309	0,8891	0,8069	0,6210	0,6669	0,5575	5,6660
Peru	1,2477	1,0665	0,8431	0,5889	0,5492	0,6465	0,4171	5,3591
Philippines	1,1341	1,0582	0,8078	0,9085	0,0000	0,7618	0,2337	4,9041
Qatar	1,0612	1,0781	0,9827	0,9366	0,7874	0,9345	0,9447	6,7252
Saudi Arabia	1,0929	1,0428	0,9817	0,9313	0,8230	0,9056	0,8248	6,6022
South Africa	1,1882	1,0747	0,8933	0,7875	0,5877	0,6271	0,0000	5,1585
Türkiye	1,1168	1,0439	0,9322	0,8620	0,3832	0,7153	0,6477	5,7011
UAE	1,0775	1,0392	1,0000	0,9896	1,0000	1,0000	0,9680	7,0743
Thailand	1,1206	1,0372	0,9312	0,9125	0,7367	0,9163	0,6070	6,2614
<b><math>P_i</math> overall</b>								116,5914

**Source:** Authors' calculations.

Based on Eqs. (38)-(41), three appraisal score were calculated, and the final ranking results are presented in Table 22.

**Table 22.** Final Aggregation and Ranking of the Alternatives

Country	$k_a$	$k_b$	$k_c$	$k$	Final Rankings
China	0,0617	13,5817	10,9339	11,2453	2
Argentina	0,0313	2,6749	7,4476	3,5921	20
Bahrain	0,0587	10,3720	10,6700	9,1973	5
Brazil	0,0410	4,2290	8,6366	4,8011	15
Chile	0,0549	7,9892	10,2755	7,6080	8
Colombia	0,0381	2,2381	8,3398	3,7755	19
India	0,0529	7,3255	10,0498	7,1079	10
Indonesia	0,0474	4,6936	9,4437	5,4286	12
Jordan	0,0484	4,5795	9,5793	5,4438	11
Kazakhstan	0,0488	9,6170	9,4318	7,8409	7
Malaysia	0,0596	11,4876	10,7465	9,8832	4
Mexico	0,0469	4,0719	9,4089	5,1087	14
Peru	0,0439	2,9915	9,0595	4,4282	16
Philippines	0,0405	3,2506	8,6093	4,3443	18
Qatar	0,0597	11,6413	10,7539	9,9758	3

Saudi Arabia	0,0579	10,3048	10,5811	9,0873	6
South Africa	0,0423	3,0335	8,8584	4,3574	17
Türkiye	0,0475	4,4835	9,4593	5,3344	13
UAE	0,0649	15,9055	11,2615	12,9536	1
Thailand	0,0537	7,6250	10,1394	7,3233	9

**Source:** Authors' calculations.

According to results obtained from the CoCoSo method showed that, the UAE, China, and Qatar have the highest digital logistics market performance, while Argentina, Colombia and Philippines have the lowest digital logistics market performance in 2022, respectively. So far, various MCDM methods were applied to evaluate the digital logistics market performance of developing countries. In the following section, the overall ranking results were determined by the Borda count method.

#### 4.6. The Results Obtained from the Borda Count

In this study, four different ranking methods were conducted to examine the digital logistics market performance of selected countries. In addition, Borda counting method was also used to collect the rankings obtained from different methods under a single integrated ranking. Thus, it is thought that more robust and effective

sorting results will be obtained by using the combining advantage of the Borda counting method. According to Eq. (42), all ranking results were combined with the Borda

counting method, and the overall ranking of the alternatives are shown in Table 23 and 24, respectively.

**Table 23.** Borda Score and Final Ranking of Alternatives.

Country	MAUT Rank	MAUT Score	TOPSIS Rank	TOPSIS Score	MARCOS Rank	MARCOS Score	CoCoSo Rank	CoCoSo Score	Borda Score	Borda Count Rank
China	2	18	2	18	2	18	2	18	72	2
Argentina	13	7	19	1	19	1	20	0	9	19
Bahrain	5	15	5	15	5	15	5	15	60	5
Brazil	14	6	13	7	14	6	15	5	24	14
Chile	9	11	9	11	8	12	8	12	46	9
Colombia	20	0	20	0	20	0	19	1	1	20
India	10	10	10	10	10	10	10	10	40	10
Indonesia	11	9	11	9	11	9	12	8	35	11
Jordan	16	4	12	8	12	8	11	9	29	12
Kazakhstan	8	12	7	13	7	13	7	13	51	7
Malaysia	7	13	4	16	4	16	4	16	61	4
Mexico	17	3	16	4	15	5	14	6	18	15
Peru	19	1	17	3	18	2	16	4	10	17
Philippines	15	5	15	5	16	4	18	2	16	16
Qatar	3	17	3	17	3	17	3	17	68	3
Saudi Arabia	6	14	6	14	6	14	6	14	56	6
South Africa	18	2	18	2	17	3	17	3	10	17
Türkiye	12	8	14	6	13	7	13	7	28	13
UAE	1	19	1	19	1	19	1	19	76	1
Thailand	4	16	8	12	9	11	9	11	50	8

Source: Authors’ calculations.

Based on the results of the integrating ranking, it was seen that the country with the highest Borda score was the UAE and the country with the lowest Borda score was Colombia. The ranking results by Borda score from the highest to lowest are shown in Table 24.

**Table 24.** Overall Ranking of Alternatives

No	Country	Borda Score	Borda Count Rank
1	UAE	76	1
2	China	72	2
3	Qatar	68	3
4	Malaysia	61	4
5	Bahrain	60	5
6	Saudi Arabia	56	6
7	Kazakhstan	51	7
8	Thailand	50	8
9	Chile	46	9
10	India	40	10
11	Indonesia	35	11
12	Jordan	29	12

13	Türkiye	28	13
14	Brazil	24	14
15	Mexico	18	15
16	Philippines	16	16
17	South Africa	10	17
18	Peru	10	17
19	Argentina	9	19
20	Colombia	1	20

Source: Authors’ calculations.

According to results obtained from the Borda count method showed that, the UAE, China, and Qatar have the highest digital logistics market performance, while Colombia, Argentina, Peru, and South Africa have the lowest digital logistics market performance in 2022, respectively.

### 5. Conclusion

As stated in a recent report published by Strategic Market Research (2022), the global digital logistics market size is expected to reach \$77.52 billion in 2030. The digital

logistics market is growing rapidly because of the increasing requirement for cost-effective logistics and supply chain solutions across various industries. Therefore, many international corporations are expanding their partnerships through digitalization in logistics operations. For instance, Maersk and Microsoft have collaborated on digitalized and decarbonization logistics (Magli, 2023). Moreover, GUUD, which is a trade technology company, has announced a new digital logistics platform called ClickargoSG (KnowESG, 2023). In line with this, logistics industry plays a crucial role in increasing of global market expansion for countries.

This paper aims to evaluate the digital logistics market performance of developing countries with multiple MCDM methods. In this study, many MCDM methods such as LOPCOW, MAUT, TOPSIS, MARCOS, and CoCoSo were applied to analyze the digital logistics market performance of selected countries. As mentioned in the literature review, a limited number of studies have investigated the digital logistics market performance of countries using MCDM methods. In this direction, this research contributes to the relevant literature by applying the different MCDM methods. For this investigation, a new objective weighting method, namely LOPCOW was applied to determine the weights of the criteria. The digital logistics market performance of countries was evaluated using various methods namely, MAUT, TOPSIS, MARCOS, and CoCoSo. Additionally, the overall results were combined with the Borda count method.

The LOPCOW results show that future readiness and domestic logistics opportunities were found to be the most and least important criteria, respectively. Future readiness criterion is focus on the degree to which technology such as e-government, robots, cybersecurity, software etc. is adopted by, society, business and governments. Besides that, domestic logistics opportunities are concerned with the performance and potential of a country's domestic logistic market. These findings may be explained by the fact that while future readiness is associated with adaptive attitudes, information technology integration and business agility, domestic logistics opportunities is related to domestic performance of the countries. These findings may help us understand why the criteria which involves digital transformation on the international context are more important, and the criteria which focus only on domestic drivers of countries are less important.

According to results obtained from the MAUT, TOPSIS, MARCOS and CoCoSo showed that the top five ranked (the UAE, China, Qatar, Malaysia and Bahrain) is almost constant for all ranking methods. Similar ranking results were obtained based on both traditional (MAUT-TOPSIS) and modern approaches (MARCOS-CoCoSo). It can be assumed that the reliability of the results is confirmed by applying the different MCDM methods. The overall results revealed that the UAE, China, Qatar, Malaysia, and Bahrain have the highest digital logistics market

performance in 2022. Besides that, Colombia, Argentina, Peru, South Africa, and the Philippines have the lowest digital logistics market performance in 2022. The findings of the current study are consistent with those of Kara and Yalçın (2022), who found that China, Qatar, Malaysia, and Bahrain have the highest digital logistics market performance, while Argentina, Colombia, Peru, and South Africa have the lowest digital logistics market performance. Taken together, it can be concluded that from the outcomes of the current and previous research (Kara and Yalçın, 2022) showed that countries with high export volumes, investments in innovation and developed logistics networks have better performance. For instance, the UAE, China and Qatar stand out predominant by making extensive investment on digital transformation for logistics operations. These countries now have the opportunity to address their logistics challenges and gain a competitive advantage over peers that are disrupting the logistics sector and claiming market share through digitization-first policies and practices (Calabrasc, 2022; Borgogna et al., 2022).

Overall, this paper highlights the importance of the digital logistics market performance of countries. These findings have important implications for policymakers and organizations who have the responsible for improving the digital logistics market performance in selected countries. However, several limitations of this study need to be acknowledged. For instance, the digital logistics market performance of countries was evaluated based on the data from the AEMLI and DCI reports. In future investigations, it might be interesting to use different criteria. Also, alternatives can be expanded to include developed countries. Thus, the results can be compared between developing and developed countries. Additionally, the previous-year performance of countries might be analyzed using different MCDM methods such as MEREC, Gray relational analysis, CRADIS, etc.

## References

- Aboul-Dahab, K., & Ibrahim, M. A. (2020). Investigating the efficiency of the logistics performance index (LPI) weighting system using the technique for order of preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) method. *International Journal of Science and Research*, 9, 269-277. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3815764>
- Adıgüzel Mercangöz, B., Yıldırım, B. F., & Kuzu Yıldırım, S. (2020). Time period based COPRAS-G method: application on the Logistics Performance Index. *LogForum*, 16(2), 239-250. <http://doi.org/10.17270/J.LOG.2020.432>
- Agility. (2023). Agility Emerging Markets Logistics Index (AEMLI). Available at: <https://www.agility.com/en/emerging-markets-logistics-index/> (07.08.2023)
- Akyüz, G., & Aka, S. (2017). An Additive Approach With

- Multi-Criteria Decision Making Methods On Evaluation Of Supplier Performance. *Journal Of Management & Economics Research*, 15(2), 28-46. <https://doi.org/10.11611/yead.277893>
- Bensassi, S., Márquez-Ramos, L., Martínez-Zarzoso, I., & Suárez-Burguet, C. (2015). Relationship between logistics infrastructure and trade: Evidence from Spanish regional exports. *Transportation research part A: policy and practice*, 72, 47-61. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.11.007>
- Borgogna, A., Sheikh, H., & Raad, M. (2022). Modernizing logistics through digitization. Available at: <https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/strategic-foresight/sector-strategies/transport-logistics-management/modernizing-logistics.html> (04.12.2023)
- Bugarčić, F. Ž., Skvarciany, V., & Stanišić, N. (2020). Logistics performance index in international trade: Case of Central and Eastern European and Western Balkans countries. *Business: Theory and Practice*, 21(2), 452-459. <http://dx.doi.org/10.3846/btp.2020.12802>
- Çakir, S., & Perçin, S. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü/Performance measurement of logistics firms with multi-criteria decision making methods. *Ege Akademik Bakis*, 13(4), 449-459.
- Calabrese, J. (2022). China's digital inroads into the Middle East. Available at: <https://www.eastasiaforum.org/2022/10/19/chinas-digital-inroads-into-the-middle-east/> (05.12.2023)
- Chejarla, K. C., Vaidya, O. S., & Kumar, S. (2022). MCDM applications in logistics performance evaluation: A literature review. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 29(3-4), 274-297. <https://doi.org/10.1002/mcda.1774>
- Chow, G., Heaven, T. D., & Henriksson, L. E. (1994). Logistics performance: definition and measurement. *International journal of physical distribution & logistics management*, 24(1), 17-28.
- Dare, T. O., Aubyn, L. N. A., & Boumgard, T. (2019). Analyzing, evaluating and improving the logistics performance index (LPI) of a country's economy: Case study: Nigeria, Ghana and Morocco. Master of Science. Malmö: World Maritime University
- Ecer, F., & Pamucar, D. (2022). A novel LOPCOW-DOBI multi-criteria sustainability performance assessment methodology: An application in developing country banking sector. *Omega*, 112, 102690. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2022.102690>
- García, L., Martí, L., Martín, J. C., & Puertas, R. (2015). A DEA-Logistic Performance Index. In *European Transport Conference 2015 Association for European Transport (AET)*. <https://aetransport.org/past-etcpapers/conference-papers-2015>.
- Han, H., & Trimi, S. (2018). A fuzzy TOPSIS method for performance evaluation of reverse logistics in social commerce platforms. *Expert systems with applications*, 103, 133-145. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.03.003>
- IMD. (2022). World Digital Competitiveness Index (DCI). Available at: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (19.07.2023)
- Isik, O., Aydin, Y., & Kosaroglu, S. M. (2020). The assessment of the logistics performance index of CEE countries with the new combination of SV and MABAC methods. *LogForum*, 16(4), 549-559. <http://doi.org/10.17270/J.LOG.2020.504>
- Kara, K., & Yalçın, G. C. (2022). Digital Logistics Market Performance of Developing Countries. *International Journal of Academic Accumulation*, 5(5). <http://dx.doi.org/10.53001/uluabd.2022.38>
- Kara, K., Bentyn, Z., & Yalçın, G. C. (2022). Determining the logistics market performance of developing countries by entropy and MABAC methods. *LogForum*, 18(4). <https://doi.org/10.17270/j.log.2022.752>
- Keeney, R. L., & Raiffa, H. (1993). *Decisions with multiple objectives: preferences and value trade-offs*. Cambridge university press.
- KnowESG. (2023). GUUD Singapore Rolls Out New Digital Logistics Platform ClickargoSG. Available at: <https://www.knowesg.com/tech/guud-singapore-rolls-out-new-digital-logistics-platform-clickargosg-20012023>
- Kovács, G., & Kot, S. (2016). New logistics and production trends as the effect of global economy changes. *Polish Journal of Management Studies*, 14(2), 115-126. <http://dx.doi.org/10.17512/pjms.2016.14.2.11>
- Lagoudis, I., Madentzoglou, E. M., Theotokas, I. N., & Yip, T. L. (2019). Maritime cluster attractiveness index. *Maritime business review*, 4(2), 169-189. <http://dx.doi.org/10.1108/MABR-11-2018-0044>
- Magli, D. (2023). Maersk, Microsoft sign digitalisation and decarbonisation partnership. (Erişim: 10.10.2023), Available at: <https://www.porttechnology.org/news/maersk-microsoft-sign-digitalisation-and-decarbonisation-partnership/>
- Martí, L., Martín, J. C., & Puertas, R. (2017). A DEA-logistics performance index. *Journal of applied economics*, 20(1), 169-192. [http://dx.doi.org/10.1016/S1514-0326\(17\)30008-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1514-0326(17)30008-9)
- Mešić, A., Miškić, S., Stević, Ž., & Mastilo, Z. (2022). Hybrid MCDM solutions for evaluation of the logistics performance index of the Western Balkan countries. *ECONOMICS-Innovative and Economics Research Journal*, 10(1). <http://dx.doi.org/10.2478/eoik-2022-0004>
- Miškić, S., Stević, Ž., Tadić, S., Alkhayyat, A., & Krstić, M. (2023). Assessment of the LPI of the EU countries using

- MCDM model with an emphasis on the importance of criteria. *World Review of Intermodal Transportation Research*, 11(3), 258-279. <http://dx.doi.org/10.1504/WRITR.2023.10056767>
- Navickas, V., Sujeta, L., & Vojtovich, S. (2011). Logistics systems as a factor of country's competitiveness. *Ekonomika ir vadyba*, (16), 231-237.
- Özekenci E. K. (2023). Assessing The Logistics Market Performance of Developing Countries By SWARA-CRITIC Based CoCoSo Method. *LogForum* 19 (3),375-394. <http://doi.org/10.17270/J.LOG.2023.857>.
- Rasool, F., Greco, M., Morales-Alonso, G., & Carrasco-Gallego, R. (2023). What is next? The effect of reverse logistics adoption on digitalization and inter-organizational collaboration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 53, 5/6 pp. 563-588. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-06-2022-0173>
- Rezaei, J., van Roekel, W. S., & Tavasszy, L. (2018). Measuring the relative importance of the logistics performance index indicators using Best Worst Method. *Transport Policy*, 68, 158-169. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.05.007>
- Roszkowska, E. (2011). Multi-criteria decision making models by applying the TOPSIS method to crisp and interval data. *Multiple Criteria Decision Making/University of Economics in Katowice*, 6(1), 200-230.
- Srisawat, P., Kronprasert, N., & Arunotayanun, K. (2017). Development of decision support system for evaluating spatial efficiency of regional transport logistics. *Transportation research procedia*, 25, 4832-4851. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.493>
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A., & Chatterjee, P. (2020). Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM method: Measurement of alternatives and ranking according to COMPromise solution (MARCOS). *Computers & industrial engineering*, 140, 106231. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cie.2019.106231>
- Strategic Market Research. (2022). Digital logistics market by solution. Available at: <https://www.strategicmarketresearch.com/market-report/digital-logistics-market> (09.10.2023)
- Surucu, E., & Sakar, G. D. (2018). Supply chain performance: Measuring the impact of supply chain orientation and brand equity. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 5(1), 1-17. <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2018.803>
- Uluskan, M., Akpolat, G., & Şimşek, D. (2022). Evaluation of The Performance of Private Universities with AHP, COPRAS, SAW, TOPSIS and BORDA Count Methods. *Journal of Industrial Engineering*, 33(1), 22-61. <https://doi.org/10.46465/endustrimuhendisligi.972512>
- Ulutaş, A., & Karaköy, Ç. (2019). An analysis of the logistics performance index of EU countries with an integrated MCDM model. *Economics and Business Review*, 5(4), 49-69. <http://dx.doi.org/10.18559/ebr.2019.4.3>
- Vukadin, M., & Jovičić, M. (2022) Method of Evaluation of Application of Public-Private Partnerships. *Economics-Časopis Za Inovacijska I Ekonomska Istraživanja*, 2(1).
- Wang, M., Lin, S. J., & Lo, Y. C. (2010, December). The comparison between MAUT and PROMETHEE. In 2010 IEEE international conference on industrial engineering and engineering management (pp. 753-757). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2010.5675608>
- Yazdani, M., Zarate, P., Kazimieras Zavadskas, E., & Turskis, Z. (2019). A combined compromise solution (CoCoSo) method for multi-criteria decision-making problems. *Management Decision*, 57(9), 2501-2519. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2017-0458>
- Yildirim, B. F., & Adiguzel Mercangoz, B. (2020). Evaluating the logistics performance of OECD countries by using fuzzy AHP and ARAS-G. *Eurasian Economic Review*, 10(1), 27-45. <http://dx.doi.org/10.1007/s40822-019-00131-3>
- Yu, M. M., & Rakshit, I. (2023). An alternative assessment approach to global logistics performance evaluation: Common weight H-DEA approach. *International Transactions in Operational Research*. <https://doi.org/10.1111/itor.13360>





# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# MIKTA Ülkelerinde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

## The Relationship Between Misery Index and Economic Growth in MIKTA Countries

Hacı Hayrettin Tıraş<sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Zübeyde Hanım Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, 51200, Niğde / Türkiye  
ORCID: 0000-0001-5197-9827

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 28 Kasım 2023

Düzeltilme tarihi: 18 Aralık 2023

Kabul tarihi: 23 Aralık 2023

Anahtar Kelimeler:

İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

MIKTA Ülkeleri

Ekonomik Büyüme

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: Nov 28, 2023

Received in revised form: Dec 18, 2023

Accepted: Dec 23, 2023

Keywords:

Misery Index

MIKTA Countries

Economic Growth

### ÖZ

Enflasyon ile işsizlik değişkenlerinin yükselmesi, bir ekonomide istenmeyen makro ekonomik göstergelerdendir. Bu yüzden, bu iki gösterge bir araya getirilerek oluşturulan değişken, hoşnutsuzluk endeksi olarak adlandırılmaktadır. Endeksin yüksek olması makroekonomik performansın kötüye gittiği ve bireylerin yaşam standartlarının düştüğüne işaret ederken; endeks değerlerinin düşük seviyelerde olması ise tam tersine bir performans göstergesi olarak açıklanabilmektedir. Dolayısıyla bu göstergelerin ekonomik gelişmeye nasıl etki ettiği araştırılması gereken konulardan birisini oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, MIKTA ülkeleri olarak adlandırılan beş ekonomi için 1991-2022 dönemi panel verileriyle iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmaktır. Yeni nesil dinamik panel veri yöntemlerinin kullanıldığı çalışmadan elde edilen sonuçlar, ilgili değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Bu ilişkide MIKTA ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluk endeksindeki artışların ekonomik büyümeyi azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

### ABSTRACT

Higher inflation and unemployment are undesirable macroeconomic indicators in an economy. Therefore, the variable created by combining these two indicators is called the misery index. A high level of the index indicates a deterioration in macroeconomic performance and a decline in the living standards of individuals, while low index values can be explained as a performance indicator on the contrary. Therefore, how these indicators affect economic development is one of the issues that need to be investigated. The aim of this study is to try to explain the relationship between misery index and economic growth with panel data for the period 1991-2022 for five economies called MIKTA countries. The results obtained from the study using new generation dynamic panel data methods reveal the existence of a long-run relationship between the related variables. In this relationship, it is concluded that increases in the economic discontent index decrease economic growth in the MIKTA countries.

## 1. Giriş

Bir ekonominin makroekonomik performansı hakkında bilgi veren göstergelerin başında enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme gelmektedir. Enflasyon ve işsizlik bir ekonominin en önemli problem alanlarından birini oluştururken ekonomik büyümeyi etkileyen parametrelerin başında yer almaktadır. Enflasyon ve işsizliğin yükselmesiyle oluşan etkiler pek çok kişi tarafından kısa dönemde ciddi bir şekilde hissedilirken, ekonomide meydana gelen büyümenin etkileri genellikle daha uzun dönemde kendini göstermektedir.

Çoğu ülkenin mücadele ettiği ve makul düzeylerde tutmaya çalıştığı enflasyon, fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış ve paranın satın alma gücünün düşüşü anlamına gelmektedir. Enflasyon, ekonomik büyümenin önemli belirleyicilerinden biri olmasına rağmen, enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönünün ne olduğu net olarak belirlenememiştir (Albayrak, 2022: 268). Bazı çalışmalar (Friedman (1977), Cozier-Selody (1992), Motley (1993), Barro (1995), Judson ve Orphanides (1996), Ghosh ve Philips (1998), Yılmaz vd., (2002), Ahmet ve Mortaza (2005)) enflasyonun uzun dönemde ekonomik büyümeyi

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hhayrettintiras@hotmail.com](mailto:hhayrettintiras@hotmail.com)

Atf/Cite as: Tıraş, H.H. (2023). MIKTA Ülkelerinde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 577-590.

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.

negatif etkilediği sonucuna ulaşırken, Philipps (1993) ve Lucas (1973) enflasyonun kısa dönemde ekonomik büyümeye pozitif katkılarına olduğunu savunmuşlardır (Atay Polat & Sancar, 2022: 382). Öte yandan ekonomik büyüme ve enflasyonla yakın ilişkili olan bir başka faktör de işsizliktir. Çalışmak isteyen insanların çeşitli sebeplerden dolayı iş bulamamaları durumunu ifade eden işsizlik, insanların hem ekonomik durumlarını hem de sosyal ve kültürel hayatlarını olumsuz etkilemektedir. İşsizliğin artması, üretimin yapılamaması, hayat şartlarının kötüleşmesi ve sosyal hayatı etkileyerek insan davranışlarında dengesizliklere neden olması ile ekonomilerde kalıcı ve kötü sonuçlara yol açabilmektedir (Kopuk, 2020: 13). İşsizlik düzeyi, ekonomik büyüme oranını etkilemesi yanında kaynakların ne kadar iyi kullanılıp kullanılmadığının bir göstergesidir. Bu bakımdan ülkeler işsizliği azaltıcı politikalar geliştirme çabası içerisindeyler.

Her ekonomi için enflasyon ve işsizlik oranlarının yüksekliği istenmeyen durumlar arasında yer almaktadır. Enflasyon ve işsizlik oranlarının giderek yükselmesi ortalama bireyler için ekonomik durumun kötüleşmesi anlamına gelmektedir. Çünkü; enflasyonun yükselmesi alım gücünü düşürürken, işsizliğin artması iş bulmayı zorlaştırmaktadır (Yetişen vd., 2022: 44). İkisinin bir arada yükselmesi ise ekonomik durumu daha da kötüleştirmekte, ortalama ücretleri ve vergi gelirlerini düşürmekte, gelir adaletsizliğini artırmakta, toplumsal eşitsizliği derinleştirmekte ve suç oranlarını artırmaktadır (Özcan, 2016: 300). Dolayısıyla işsizlik ve enflasyon göstergelerinin ülkedeki seyri, ekonomiye etkileri ve halkın ekonomik hoşnutsuzluğunun belirlenebilmesi açısından önemlidir.

Enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi araştıran, ülkelerin genel ekonomik performansını değerlendirmeye ve halkın ekonomik hoşnutsuzluğunu ölçmeye çalışan çeşitli endeksler geliştirilmiştir. Bu endekslerden biri, 1970'li yılların başında Arthur Okun tarafından geliştirilen ve bu alanda ilk girişim olarak kabul edilen iktisadi hoşnutsuzluk endeksidir. Enflasyon ve işsizlik oranlarının toplamı olarak ifade edilen endeks, sefalet endeksi olarak da bilinmektedir (Cohen vd., 2014: 2). Endeks basit ve sadece somut iktisadi göstergelere dayanmaktadır. Endeksin yüksek değerleri ekonominin kötüye gittiğine işaret ederken; düşük değerler ekonominin iyi yönde ilerlediği anlamına gelmektedir. Enflasyon ile işsizlik ilişkisinin ele alındığı bu endeks kapsamında, işsizlik oranının sabit olduğu ancak enflasyon oranının düştüğü durumlarda endeks değerinin de düştüğü kabul edilirken, daha yüksek enflasyon ve işsizlik oranlarının ekonomik ve sosyal bir maliyet oluşturarak iktisadi hoşnutsuzluğu artırdığı savunulmaktadır (Grabia, 2011: 105).

Okun'un geliştirdiği endekse 1990'lı yıllarda Barro (1999), büyüme oranları ve uzun dönem faiz oranlarını da ekleyerek endeksi geliştirmiştir. Barro'ya göre işsizlik, enflasyon ve faiz oranlarının yükselmesi iktisadi hoşnutsuzluğun

artmasına neden olacaktır. Ekonomik büyümenin azalması da iktisadi hoşnutsuzluğu artırıcı etkilere sahiptir (Kaya vd., 2023: 2438). Endeks, dönemler arası makroekonomik performans karşılaştırmaları yapabilmek açısından sıkça kullanılmaktadır. Bir ülke ekonomisinin gidişatı ve halkın ekonomik refahı, makroekonomik performansla ilgili olan işsizlik, enflasyon, faiz oranları ve ekonomik büyüme ile yakından ilişkilidir (Işık & Öztürk Çetenak, 2018: 38). Geliştirilen iktisadi hoşnutsuzluk endekslerinde yer alan değişkenler farklılık gösterse de işsizlik, enflasyon ve faiz oranlarının yüksekliği ile büyüme oranının düşük olması genel olarak iktisadi hoşnutsuzluğu arttırmaktadır. Dolayısıyla iktisadi hoşnutsuzluğun yüksek olması, iç ekonomik dengesizliğe ve bireylerin yaşam kalitelerinin düştüğüne işaret etmektedir.

Bu çalışmada, Okun'un geliştirmiş olduğu iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki MIKTA (Meksika, Endonezya, Güney Kore, Türkiye ve Avustralya) ülkeleri için araştırılmaktadır. MIKTA, gelişmekte olan ülkelere oluşan bir iş birliği mekanizmasıdır ve farklı coğrafi bölgelerde yer alan ülkelere oluşmaktadır. MIKTA ülkeleri, farklı yönetim biçimleri olmasına rağmen açık ekonomiyi benimsemiş, hepsi G-20 üyesi, gelişmekte olan, birçok küresel sorunun çözümü konusunda benzer tepkiler veren ve uluslararası forumlara aktif katkıda bulunan ülkelerdir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2023). 2000'li yıllarla birlikte benzer ekonomik performans gösteren MIKTA ülkeleri özelinde işsizlik, enflasyon ve ekonomik büyüme gibi temel makro ekonomik göstergelerin kullanıldığı bir çalışmanın olmaması bu çalışmanın motivasyonunu oluşturmaktadır. Çalışmada Okun tarafından geliştirilen endeksin kullanılmasının nedenlerinden biri, tüm ülke ekonomilerinin iki temel problemi olan enflasyon ve işsizliği bir arada kullanmasıdır. Diğerleri ise endeksin basit ve herkes tarafından kolayca anlaşılabilir olmasıdır. Literatürde hoşnutsuzluk endeksinin kullanan; Lee vd. (2007), Grabia (2011), Özcan (2016), Wang vd., (2019) gibi bir çok çalışma bulunmaktadır. Çalışmada OECD veri tabanından elde edilen enflasyon ve işsizlik verilerinden hesaplanan İktisadi Hoşnutsuzluk endeksi ile kişi başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) arasındaki ilişki 1991-2022 dönemi için analiz edilmektedir. İlgili literatür yardımıyla yurtiçi tasarruf ve doğrudan yabancı yatırım değişkenleri çalışmaya kontrol değişkenleri olarak eklenmiştir. Dinamik panel veri yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada tahminler için Westerlund (2006) ve AMG (Eberhardt & Bond (2009)) eşbütünlük testlerinden yararlanılmış ve sonuç olarak MIKTA ülkelerinde hoşnutsuzluk endeksindeki artışın ekonomik büyümeyi azalttığı ortaya konulmuştur. Çalışmanın takip eden ikinci bölümünde, çalışmada kullanılan değişkenlere ait açıklayıcı ve istatistikî bilgiler verilmektedir. Üçüncü bölümde ilgili literatürden özet bilgiler yer alırken, dördüncü bölümde ampirik uygulamada kullanılan veri, model, yöntem ve bulgulara yer verilmektedir. Çalışma sonuç bölümüyle tamamlanmaktadır.

## 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Bu bölümde, çalışmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ait istatistiki değerlere ilişkin açıklayıcı bilgiler verilmektedir.

### 2.1. MIKTA Ülkelerinde Enflasyon

Enflasyon, bir ekonomideki fiyatlar genel seviyesinin sürekli artışı biçiminde ifade edilmektedir. Ancak enflasyon yalnızca bir malın fiyatında değil, ekonomideki tüm malların fiyatındaki artış ile açıklanmakta ve ortalama fiyat düzeyindeki yüzde değişim olarak hesaplanmaktadır (Özer, 2013: 189). Ülkelerin en önemli makro iktisadi sorunlarından biri olan enflasyon, ülkede gelir dağılımını bozarak ekonomide belirsizliğe sebep olmaktadır (Günsoy, 2020: 29). Fiyatlardaki belirsizlik geleceği tahmin etmeyi zorlaştırdığı için yatırımları ve ekonomik aktiviteleri yakından ilgilendirmektedir.

Enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğuna dair çeşitli görüşler bulunmaktadır. Enflasyonun ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğine dair görüşlere göre enflasyon; bireylerin servetlerinde artışa neden olmakta, tasarruf eğilimlerini

artırmakta, reel faiz oranlarını düşürmekte ve yatırımları artırarak büyümeyi olumlu etkilemektedir. Ayrıca enflasyonun yükselmesi senyorej geliri ya da enflasyon vergilerinin artmasına neden olarak gelirin bireylerden devlete doğru akmasına neden olmakta, devlet de elde ettiği bu geliri yatırımların finansmanında kullanarak enflasyonist sürecin ekonomik büyümeyi artırmasını sağlamaktadır (Grimes, 1991: 632-633). Dolayısıyla enflasyon ekonomik büyümenin ayrılmaz bir parçasıdır. Buna karşın enflasyonun ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği görüşünü savunanlara göre ise enflasyon; gelecekle ilgili olumsuz beklentilere yol açmakta ve yatırımları olumsuz etkilemektedir. Yüksek enflasyon belirsizliğe neden olmakta, belirsizlik ise piyasa sinyallerinin ekonomik birimler tarafından yanlış algılanmasına neden olurken, alınan yanlış sinyaller yatırımları ve büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Ayrıca enflasyon, sermaye maliyetini artırmakta, geleceğe dönük yatırım kararlarının etkinliğini düşürmekte, kaynak dağılımını olumsuz etkilemekte, ulusal paranın değerini yükselterek ihracatı olumsuz etkilemekte, tasarrufların değerli maden ve gayrimenkule yönelmesine neden olarak yatırımları ve ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir (Berber & Artan, 2004: 3). Tablo 1'de MIKTA ülkelerine ait enflasyon oranları bulunmaktadır.

**Tablo 1:** MIKTA Ülkelerinde Enflasyon (Yıllık %)

Ülkeler/Yıllar	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2021	2022
Meksika	22,7	34,4	6,4	3,6	3,4	2,8	5,7	7,9
Endonezya	9,4	8,0	11,5	13,1	5,4	3,5	1,6	4,2
Kore	9,3	4,9	4,1	2,2	4,0	1,0	2,5	5,1
Türkiye	66,0	80,4	54,4	9,6	6,5	7,8	19,6	72,3
Avustralya	3,2	2,6	4,4	3,6	3,3	1,3	2,9	6,6

**Kaynak:** OECD, 2023a

Tablo 1'e göre MIKTA ülkelerinde enflasyon dalgalı bir seyir izlemiştir. Her ne kadar dönem içerisinde enflasyon oranı makul seviyelere (%8'in altında) (Küçüksakarya, 2020: 143) kadar düşse de MIKTA ülkeleri içerisinde en yüksek enflasyona sahip ülke Türkiye'dir. Ele alınan dönem sonunda Türkiye'de enflasyon oranı %72,3 olarak gerçekleşirken, diğer ülkelerde makul düzeylerde tutabilmektedir.

### 2.2. MIKTA Ülkelerinde İşsizlik

İşsizlik, en genel tanımıyla, bir ülkede çalışabilecek durumda olan ve çalışmak isteyen kişilerin bir bölümünün işinin olmamasıdır (Ünsal, 2013: 19). İşsizlik, işsiz sayısının işgücünün yüzdesi olarak ifade edilmesidir. Burada önemli olan, çalışabilecek durumda olan ve kendi iradeleri dışında iş bulamayanların işsiz olarak kabul edilmesidir. Bu bakımdan, yapabilecekleri iş olmasına rağmen kendi iradeleri ile çalışmayan kişiler işsiz olarak değerlendirilmemekte ve işsizlik kavramı dışında tutulmaktadır. İşsizlik de enflasyon gibi tüm ülkelerin en önemli ekonomik problemlerinden biridir (Adak, 2010: 108). Emeğin eksik istihdamı anlamına da gelen işsizlik, sadece işsiz bireyler için maddi ve manevi zorluklar

yaratmakla kalmaz; aynı zamanda ekonomik kaynakların tam olarak kullanılamamasına bağlı olarak ekonomik refah kaybına yol açar.

Bir ülkenin ekonomik büyümeyi gerçekleştirmesinin önündeki en önemli engellerden birisi işsizliktir. İstihdam ve ekonomik büyüme arasında, gecikme ile de olsa, paralel bir ilişki bulunmaktadır. İşsizlik ekonomik büyüme ile hemen düşmez. Ekonominin daralma dönemlerinde firmalar aynı sayıda çalışan ile üretim yaparken, canlanma dönemi ile birlikte yeni işçi alımları artar. Ancak, daralma dönemleri uzadıkça işsizlik oranı artış gösterir ve bu durum, işsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerini pekiştirir (Akay vd., 2016: 210). Üretimde toplam çıktının azalmasına neden olan işsizlik ne kadar artarsa ekonomik büyüme o kadar düşük olur ve ekonomi üzerindeki maliyeti artar. Dolayısıyla işsizlik ekonomik büyümeyi olumsuz etkiler. İktisadi literatürde geniş kabul gören "Okun Yasası"na göre, işsizlik oranındaki her %1'lik artış, GSYİH'da yaklaşık %2 oranında düşüşe neden olmaktadır (Afşar, 2013: 10-11). Okun Yasası'nın başka bir yorumuna göre ise, işsizlik oranı ile ekonomik büyüme arasında ters yönlü bir ilişki bulunmakta ve ekonomik büyüme arttıkça işsizlik oranı düşmektedir. Bu bağlamda, trend büyüme oranının

üzerindeki her %1'lik artış, işsizlik oranını yaklaşık %0,5 oranında azaltmaktadır. Ancak bu oranlar ülkeden ülkeye

farklılık göstermektedir (Küçüksakarya, 2020: 143). Tablo 2'de MIKTA ülkelerinde işsizlik verileri yer almaktadır.

**Tablo 2:** MIKTA Ülkelerinde İşsizlik (Yıllık %)

Ülkeler/Yıllar	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2021	2022
Meksika	3,2	5,5	2,6	3,6	5,2	3,9	4,1	3,3
Endonezya	2,6	4,9	6,1	7,6	5,2	4,3	3,8	3,6
Kore	2,4	2,1	3,7	3,3	3,0	3,7	3,6	2,8
Türkiye	8,2	6,6	8,4	8,7	8,8	10,8	12,0	10,0
Avustralya	9,6	8,5	6,7	4,8	5,1	5,7	5,1	3,7

**Kaynak:** OECD, 2023b

Tablo 2'ye göre MIKTA ülkelerinde işsizliğin Türkiye dışında %10'un altında seyrettiği görülmektedir. Son dönemlerde tüm ülkelerde işsizlik oranlarında önemli düşüşler yaşanmış ve Türkiye dışında diğer ülkelerde işsizlik oranları %5'in altında gerçekleşmiştir. Bu ülkelerde işsizlik oranlarının olumlu bir seyir izlediği gözlenirken, Türkiye'de de işsizliğin düşme eğiliminde olduğu görülmektedir.

### 2.3. MIKTA Ülkelerinde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ilk olarak, 1970'lerin başında ABD'de artan işsizlik ve enflasyonun ciddi maliyetlere neden olmasıyla, ekonomideki rahatsızlığın ölçülebilmesi için Arthur Okun tarafından önerilmiştir (Cohen vd., 2014: 2). Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi enflasyon ve işsizlik oranlarının ağırlıksız toplamından oluşmaktadır. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi parametrelerinden birini oluşturan enflasyon, tüketici açısından önemli olması ve perakende fiyatlarla hesaplanmasından dolayı tüketici fiyatları endeksi (TÜFE) ile yer almaktadır (Çondur, 2016: 1314). Üçer aylık veya yıllık olarak hesaplanabilen Okun'un

iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Cohen vd., 2014: 2):

$$m_t = |\pi_t| + u_t$$

Burada  $m_t$ , t dönemindeki hoşnutsuzluk endeksini,  $\pi_t$ , t dönemindeki enflasyonu ve  $u_t$ , t dönemindeki işsizliği ifade etmektedir. Formülde enflasyonun mutlak değer içerisinde gösterilmesi deflasyonun da enflasyon kadar zararlı olabileceğini ifade etmek içindir (Lovell & Tien, 2000: 2). İktisadi hoşnutsuzluk endeksi, ülkelerin ekonomik refah düzeylerinin ölçülmesi ve ekonomik istikrar düzeyinin belirlenmesi amacıyla kullanılan ilk istatistiksel araçtır (Cohen vd., 2014: 2). Endeksi oluşturan değişkenlerden herhangi birinde meydana gelen yükselmeler ulusal ekonominin istikrarını ve refah düzeyini olumsuz etkiler. Endeks değerinin yükselmesi genel olarak makroekonomik performansın kötüye gittiğini, düşmesi ise makroekonomik performansın iyiye gittiğini göstermektedir. Tablo 3'te, Tablo 1 ve Tablo 2'de yer alan MIKTA ülkelerine ait enflasyon ve işsizlik verilerden hesaplanmış iktisadi hoşnutsuzluk endeksi değerleri yer almaktadır.

**Tablo 3:** MIKTA Ülkelerinde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

Ülkeler/Yıllar	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2021	2022
Meksika	25,8	39,8	9,0	7,2	8,6	6,7	9,8	11,2
Endonezya	12,0	12,8	17,6	20,7	10,5	7,8	5,4	7,8
Kore	11,7	7,0	7,8	5,5	7,0	4,6	6,1	7,9
Türkiye	74,2	87,0	62,8	18,3	15,3	18,6	31,6	82,3
Avustralya	12,8	11,1	11,1	8,3	8,4	7,0	8,0	10,3

Tablo 3'e göre MIKTA ülkelerinde ele alınan dönemde ülke ekonomilerinin enflasyon ve işsizlik konusunda göstermiş oldukları performansa göre iktisadi hoşnutsuzluk endeksi bakımından en iyi durumda olan ülkeler Endonezya ve Kore'dir. Düşük değerlerin olmasının arzu edildiği endeks değerinin en yüksek olduğu ülke ise ele alınan dönem boyunca Türkiye'dir. Türkiye'de endeks değerinin yüksek çıkması TÜFE değerlerinin yıllık değişiminin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

### 2.4. MIKTA Ülkelerinde Kişi Başı GSYİH

Bir ülke sınırları içerisinde belirli bir yılda üretilen nihai malların ve hizmetlerin üretildikleri yılın piyasa fiyatları

üzerinden değeri, cari fiyatlarla veya nominal GSYİH olarak tanımlanmaktadır (Ünsal, 2013: 5). Kişi başı GSYİH ise o yılda elde edilen toplam GSYİH'nin o yıldaki toplam nüfusa bölünmesiyle elde edilmektedir. Bir ülkede yaşayan insanların ekonomik refahının ve yaşam standardının yükseltilmesi GSYİH'nin özellikle kişi başına GSYİH'nin yükseltilmesine bağlıdır. Özellikle kişi başı GSYİH ekonomik refahın en önemli göstergelerindedir.

GSYİH'nin zaman içinde sürekli artışı ekonomik büyümeyi ifade etmektedir. Ancak, bir ülkenin nüfusu GSYİH'dan fazla artıyorsa (ya da nüfus çok fazlaysa) kişi başına düşen GSYİH düşük olacaktır. Örneğin, Dünya Bankası (WB, 2023) verilerine göre 2022 yılında toplam GSYİH

bakımından dünyanın ikinci büyük ekonomisi olan Çin, nüfusunun fazla olmasından dolayı kişi başı GSYİH bakımından 82. sırada yer almaktadır. Dünyanın 20. büyük ekonomisi olan İsviçre ise kişi başı GSYİH bakımından 4. sırada yer almaktadır. Bu durum kişi başı GSYİH dağılımı ve ekonomik refah seviyesinin görülmesi açısından önemlidir. Dolayısıyla toplumun yaşam standardını ve refah

seviyesini yükseltmek için GSYİH'nın artırılması yanında ülkenin nüfusu da önem arz etmektedir. Ülkelerin temel ekonomik hedeflerinin başında hızlı ve istikrarlı bir ekonomik büyümeyi sağlamak yanında kişi başı GSYİH'nın artırılması gelmektedir. Tablo 4'te MIKTA ülkelerinde kişi başı GSYİH verileri yer almaktadır.

**Tablo 4:** MIKTA Ülkelerinde Kişi Başı GSYİH (Cari \$)

Ülkeler/Yıllar	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2021	2022
<b>Meksika</b>	3.757	4.487	7.613	9.125	10.342	8.875	10.046	11.091
<b>Endonezya</b>	629	1.129	739	1.573	3.614	3.559	4.334	4.788
<b>Kore</b>	7.637	13.403	11.561	21.743	25.096	29.289	34.998	32.255
<b>Türkiye</b>	2.730	3.010	3.100	8.004	11.308	10.734	9.661	10.616
<b>Avustralya</b>	18.860	22.020	19.682	36.571	62.599	49.877	60.445	64.491

**Kaynak:** OECD, 2023c

Tablo 4'göre MIKTA ülkelerinde kişi başı GSYİH değerleri ülkelerin ekonomik performanslarına göre zaman içinde küçük dalgalanmalar gösterse de yükselme eğiliminde olduğunu söylemek mümkündür. Tablo 4'e göre 2022 yılında MIKTA ülkeleri içerisinde en yüksek kişi başı GSYİH değerine Avustralya sahipken, en düşük değer Endonezya'ya aittir. Kore, Avustralya'nın yaklaşık yarısı kadar kişi başı GSYİH değeri ile sıralamada ikinci sırada yer alırken, Meksika ve Türkiye üçüncü ve dördüncü sırada yer almaktadır.

## 2.5. MIKTA Ülkelerinde Yurt İçi Tasarruflar

Makro iktisadi açıdan tasarruf kavramı, yatırımların finansmanı için önemli hale gelirken eldeki ödünç verilebilir fon miktarını da ifade etmektedir. Mikro iktisadi açıdan ise tasarruflar, bireylerin gelecekte yaşaması muhtemel hastalık ve işsizlik gibi çeşitli risklere karşı hazırlıklı olmalarını sağlar. Dolayısıyla bireyler tasarruf yoluyla geleceğin risklerinden korunmuş olmaktadır. Yurtiçi tasarruflar ise ekonominin genel dengesini sağlayan temel değişkenlerden biri olarak kabul edilmekte ve refahın belirleyicisi konumundadır (Alptekin vd., 2019: 622). Ayrıca, kamu ve özel kesimin toplam tasarruflarından oluşan yurtiçi tasarruflar, bir ülkenin sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlayabilmesi için ihtiyaç duyduğu yatırımların en önemli finansman kaynağını oluşturmaktadır. Özellikle sınırlı gelire

sahip az gelişmiş ülkelerin ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Az gelişmiş ülkelerde, düşük gelir düzeyi tasarrufların az olmasına, tasarrufların azlığı yatırımların az yapılmasına, bu da istihdam, üretim, yurtiçi gelir ve tasarrufların düşük seviyede kalmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla az gelişmiş ülkelerin milli gelir düzeylerinin düşük olması ekonomik büyüme olanaklarını sınırlandırmaktadır (Kaya ve Efe, 2015: 252). Yurtiçi tasarrufların yetersiz olduğu ülkelerde, yatırımların yurtiçi tasarrufları aşan kısmı, yabancı tasarruflar ile finanse edilmek durumundadır. Bu bakımdan yeteri kadar yurtiçi tasarruf sağlayamayan ülkelerin, yurtiçi yatırımların finansmanının sağlanmasında yabancı kaynaklara olan bağımlılığı artmaktadır. Dolayısıyla, yurtiçi yatırımların finansmanında yabancı kaynak bağımlılığını azaltmak isteyen ülkelerin, yurtiçi tasarrufu artırması gerektiği kaçınılmaz bir durumdur (Uzay, 2012). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, ne kadar çok tasarruf yapılabilirse o kadar çok yatırımları destekleyici iç finansman kaynağı elde edilmiş olunacaktır. Bu nedenle hükümetler, ulusal düzeyde yeni yatırımların yapılması, sermaye mallarının üretilmesi ve bunun sonucunda ekonomik büyümenin sağlanması için tasarruf artışına önem vermektedirler (Alptekin vd., 2019: 622). Tablo 5'te MIKTA ülkelerinde yurtiçi tasarruflara ilişkin veriler yer almaktadır.

**Tablo 5:** MIKTA Ülkelerinde Yurt İçi Tasarruflar (GSYİH %)

Ülkeler/Yıllar	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2021	2022
<b>Meksika</b>	20,1	25,0	21,2	22,4	23,4	22,5	22,9	20,3
<b>Endonezya</b>	26,6	30,1	30,0	28,7	35,5	32,6	35,1	39,3
<b>Kore</b>	38,9	36,4	32,8	33,6	34,4	36,8	35,7	32,9
<b>Türkiye</b>	17,0	21,2	22,5	25,4	23,7	25,9	31,6	30,3
<b>Avustralya</b>	24,7	24,3	23,5	25,7	27,5	23,1	27,0	29,2

Tablo 5'e göre MIKTA ülkelerinde yurt içi tasarruflar (1991-Türkiye dışında) GSYİH'nın %20-40'ı arasında değişmektedir. Ülkelerin tasarruf oranları genellikle dalgalı bir seyir izlemiştir. MINT ülkeleri içerisinde en yüksek

tasarruf oranına dönem başında Kore sahipken, dönem sonunda Endonezya sahip olmuştur. Türkiye'de 2021 yılına kadar sürekli artış söz konusu iken 2022 yılında bir miktar düşüş yaşanmıştır.

## 2.6. MIKTA Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), genellikle çok uluslu şirketlerin ev sahibi ülkede mevcut bir tesisi satınalma, kuruluş sermayesini artırma veya yeni fabrika/tesis kurma yoluyla yaptıkları yatırımları ifade eder (Erdoğan, 2020: 2).

DYY'ler gittikleri ülkede, sermaye sağlamanın yanında; teknik bilgi, üretim, yönetim ve pazarlama bilgilerinin ülkeye taşınması ile istihdamı, üretimi, ihracatı ve ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkiler (Şahin, 2010: 97). Dolayısıyla DYY'ler özellikle gelişmekte olan ülkeler için büyük öneme sahiptir. Tablo 6'da MINT ülkelerinde DYY'lere ait veriler bulunmaktadır.

**Tablo 6:** MIKTA Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırımlar (GSYİH %)

Ülkeler/Yıllar	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2021	2022
<b>Meksika</b>	1,5	2,2	4,0	2,3	2,0	3,6	2,6	2,8
<b>Endonezya</b>	1,3	2,7	-1,9	1,3	2,3	0,5	1,8	1,6
<b>Kore</b>	0,4	0,5	1,2	0,9	0,8	0,8	1,2	1,1
<b>Türkiye</b>	0,5	0,4	1,7	3,6	1,9	1,6	1,6	1,4
<b>Avustralya</b>	0,8	1,1	2,8	4,1	4,7	3,6	1,6	4,0

Tablo 6'da, 1991-2022 döneminde MINT ülkelerinde DYY'lerin dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. Ancak en yüksek oranda DYY 2000'li yıllardan itibaren Avustralya ve Meksika'da yapılmıştır. En düşük oranın ise dönem içerisinde Kore'de gerçekleştiği anlaşılmaktadır. DYY'lerin bir ülkeye gitmesinde ki en önemli faktörü: siyasi ve ekonomik istikrar, güvenlik ve hükümetlerin DYY'leri ülkeye çekmek için göstermiş oldukları çabalar olarak belirtmek mümkündür.

## 3. Literatür İncelemesi

Literatür incelendiğinde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme ilişkisini araştıran pek çok çalışmanın olduğu görülmektedir. Ancak, yapılan çalışmalar genellikle enflasyon-ekonomik büyüme, işsizlik-ekonomik büyüme ve enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran çalışmalardan oluşmaktadır. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme ilişkisini içeren çalışmaların ise oldukça az olduğu görülmektedir. Buradan literatürde daha çok enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme konusuna odaklanıldığı anlaşılmaktadır. Aşağıda, literatürde özellikle iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyümeyi içeren çalışmalardan özetler yer almaktadır.

Lovell & Tien (2000), Okun'un geliştirmiş olduğu iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ABD için tüketici duyarlılığı endeksi, S&P 500 Endeksindeki değişim oranı, reel GSYİH, işsizlik oranı ve enflasyon oranı ile test etmiştir. Zaman sınırlamasının net olarak belirtilmediği çalışmada işsizlik oranındaki değişimin S&P 500 Endeksindeki değişim oranını ve ekonomik büyümeyi etkilediği, ancak enflasyon oranındaki değişimin etkisiz olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Lee vd. (2007), yaptıkları çalışmada 1967-2001 dönemi verilerini kullanarak Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon ve cari denge ilişkisini ABD, Japonya ve Kore için araştırmıştır. Çalışmada ekonomik performans açısından ülke içi analizler ve ülkeler arası karşılaştırmalar yapılmıştır. Yapılan analizlerden elde edilen bulgular, iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ekonomik performans ile uyumlu olduğunu ve ekonomik durumu doğru yansıttığını göstermektedir.

Uluslararası karşılaştırmalar bakımından Kore'nin iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ABD ve Japonya dışındaki ülkelere göre daha fazla etkilendiğini gösterirken, ekonomik büyüme ve ödemeler dengesi açısından Japonya'dan, enflasyon konusunda ABD'den etkilendiğini göstermektedir. ABD'nin iktisadi hoşnutsuzluk endeksi Kore ve Japonya'dan hiç etkilenmezken, enflasyon ve ödemeler dengesi az da olsa Japonya'dan etkilenmektedir. Japonya'nın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ise en çok ABD'den etkilenirken, ödemeler dengesi üzerinde ABD ve Kore'nin neredeyse aynı etkiye sahip olduğu görülmektedir. Genel olarak ise yüksek ekonomik performansın düşük iktisadi hoşnutsuzlukla ilişkili olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Welsch (2007), 1992-2002 döneminde Avrupa vatandaşları için makroekonomik faktörler ile yaşam memnuniyetini ölçmeye çalışmıştır. Çalışma, Belçika, Fransa, Danimarka, Almanya, İngiltere, İrlanda, Hollanda, İtalya, Yunanistan, Lüksemburg, İspanya Portekiz'i kapsarken, işsizlik, enflasyon, ekonomik büyüme ve uzun vadeli faiz oranları değişkenler olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, insanların bir yandan büyüme ve istihdama, diğer yandan istikrara önem verdiğini, istikrarın alternatif olarak enflasyon oranı veya uzun vadeli faiz oranıyla yakalanabildiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca yaşam memnuniyeti hangi yolla ölçülürse ölçülsün Avrupa vatandaşları için büyüme, istihdam, enflasyon ve istikrar aynı derecede önemlidir.

Zencey (2011), GSYİH ile iktisadi hoşnutsuzluk arasındaki ilişkiyi Mısır ve Tunus'ta 2005-2010 dönemi için yapılan bir anket çalışması ile araştırmaya çalışmıştır. Yapılan çalışmanın analizlerinden elde edilen bulgulara göre, 2005-2010 döneminde Mısır'da yıllık kişi başı GSYH 4.762 dolardan 6.367 dolara yükselmiştir. Aynı dönemde Tunus'ta ise 7.182 dolardan 9.489 dolara yükselmiştir. Buna rağmen iki ülkede de halkın refah düzeyinde herhangi bir iyileşme gözlenmemiştir.

Grabia (2011), 27 Avrupa Birliği ülkesinde 2000-2009 dönemi verilerini kullanarak Okun'un geliştirdiği ve enflasyon ile işsizlik oranlarının toplamından oluşan iktisadi

hoşnutsuzluk endeksi ile kişi başı GSYİH (satınalma gücü paritesine göre) arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Ülkelerde ekonomik performansın değerlendirilmesinin amaçlandığı çalışmada, iktisadi hoşnutsuzluğun ele alınan ülkelerden Lüksemburg, Hollanda, Danimarka, Avusturya, İsveç ve İngiltere gibi yüksek gelirli ülkelerde düşük seviyede olduğu, Avrupa Birliğine yeni üye olmuş Macaristan, Estonya, Slovakya, Polonya, Letonya, Litvanya, Bulgaristan ve Romanya gibi daha düşük gelire sahip ülkelerde yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Beşkaya (2013), yaptığı çalışmada ekonomik ve politik faktörlerin iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile olan ilişkisini Türkiye için 1980-2010 dönemi yıllık verilerini kullanarak araştırmıştır. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi, demokrasi seviyesi, yolsuzluk endeksi, ticari açıklık, gini katsayısı, faiz oranı ve GSYİH çalışmada kullanılan değişkenler olarak yer almaktadır. Değişkenler arası ilişkilerin analizinde eşbütünleşme ve hata düzeltme modellerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, uzun dönemde politik faktörler (yolsuzluk dışında) iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile pozitif bir ilişki içerisinde iken, ekonomik faktörler, ekonomik büyüme ve faiz oranı kısa ve uzun dönemde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile pozitif yönlü ilişki içerisinde.

Özcan (2016), Türkiye ve Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde yoksulluk açığı, Okun hoşnutsuzluk endeksi ve Barro hoşnutsuzluk endeksini kullanarak, adı geçen endekslerin yoksulluk açığı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada 2003-2013 dönemi verileri panel olarak derlenmiş, analizler için panel birim kök testleri ve Panel Eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda Okun hoşnutsuzluk endeksine göre iktisadi hoşnutsuzluktaki artışın yoksulluğu artırdığı, Barro hoşnutsuzluk endeksine göre ise yoksulluk ile iktisadi hoşnutsuzluk arasında ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Panel sonuçları Okun endeksinin yoksulluk üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ve endeksteeki %1'lik artışın yoksulluk üzerine %0,1184 oranında artışa sebep olmaktadır.

Dadgar & Nazari (2018), İran için 1974-2011 dönemi verilerini kullanarak ekonomik büyüme, sefalet endeksi ve iyi yönetim arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile araştırmıştır. Araştırmanın bulgularına göre iyi yönetim ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki varken, sefalet endeksi ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Ekonomik büyüme %1 arttığında sefalet endeksi %0,03 azalmaktadır. Yani ekonomik büyümenin sefalet endeksi üzerindeki etkisi önemli ölçüde olumsuzdur.

Wang vd., (2019), finansal gelişme endeksi, sefalet endeksi, işçi dövizleri, reel faiz oranları ve ticari açıklık ile GSYİH arasındaki ilişkiyi 1989-2017 dönemi yıllık verilerini kullanarak Pakistan için araştırmışlardır. Verilerin analizinde eşbütünleşme ve ARDL yaklaşımının kullanıldığı çalışmada elde edilen ampirik sonuçlar, GSYİH ile diğer değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Sefalet endeksi ile ekonomik

büyüme arasındaki ilişkinin yönünün negatif olduğu, sefalet endeksindeki %1'lik artışın ekonomik büyümeyi %0,004 düşürdüğü sonucu elde edilmiştir.

Çağlayan Akay & Oskonbaeva (2020), seçilmiş 16 geçiş ekonomisinde (Hırvatistan, Bulgaristan, Estonya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Litvanya, Letonya, Kırgızistan, Kazakistan, Moldova, Romanya, Polonya, Slovenya, Slovak, Ukrayna, Rusya) 1996-2017 dönemi yıllık verileri ile sefalet endeksi, işçi transferleri, doğrudan yabancı yatırımlar ve dışa açıklık endeksi göstergelerinin ekonomik büyüme ile olan ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmanın analizlerin tahmininde Panel ARDL testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, incelenen ülkelerde sefalet endeksi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir; sefalet endeksindeki %1'lik bir artış, ekonomik büyümeyi %0,22 oranında azaltmaktadır. Ayrıca, sefalet endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki kısa dönemde de negatif yönlü ve anlamlı olarak bulunmuştur; sefalet endeksindeki %1'lik artış, ekonomik büyümeyi %0,01 oranında azaltmaktadır.

Yıldırım (2021), yaptığı çalışma ile Türkiye'de ekonomik büyüme, sefalet endeksi ve finansal gelişme ilişkisini 1988-2019 dönemi yıllık verileri ile incelemiştir. Kişi başı GSYİH, özel sektöre yönelik yurtiçi krediler, finansal gelişme, sefalet endeksi ve ekonomik büyüme göstergelerinin kullanıldığı çalışmada analizler için Dinamik ARDL Simülasyonu uygulaması kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları, sefalet endeksi ve finansal gelişme endeksinin ekonomik büyüme üzerinde güçlü etkilere sahip olduğunu ve sefalet endeksindeki 1 puanlık artışın, hem kısa hem de uzun dönemde GSYİH üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Göksu ve Mere (2022), yaptıkları çalışma ile Türkiye için 1992-2020 dönemi verilerini kullanarak ekonomik büyüme (reel GSYİH) ve iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin sigortacılık sektörüne etkisini araştırmıştır. Granger Nedensellik Testi ve ARDL sınır testi yaklaşımının kullanıldığı çalışmanın bulgularına göre; ekonomik büyümeden iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve sigortacılık sektörüne doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiş, uzun dönemde iktisadi hoşnutsuzluk endeksindeki %1'lik artışın sigorta sektörünü %0,02 oranında azaltacağı, ekonomik büyümedeki %1'lik artışın ise sigortacılık sektöründe yaklaşık %0,15'lik bir genişlemeye neden olacağı bulgusu elde edilmiştir.

#### 4. Ampirik Analiz

Bu çalışmada 1970'lerde Okun tarafından geliştirilen, enflasyon ve işsizlik oranlarının toplamından oluşan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki MIKTA (Meksika, Endonezya, Kore (Güney Kore), Türkiye, Avustralya) ülkelerinin 1991-2022 yılı verileri kullanılarak dinamik panel veri yöntemleriyle analiz edilmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerden iktisadi hoşnutsuzluk

endeksi değerleri ile kişi başı GSYİH değerleri OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) veri tabanından elde edilmiştir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi değerleri OECD veri tabanından elde edilen enflasyon ve işsizlik verilerinden hesaplanmıştır. Çalışmada kontrol değişkeni olarak kullanılan yurtdışı tasarruflar ve doğrudan yabancı yatırımlara ilişkin veriler ise Dünya Bankası (World Bank-WB) veri tabanından elde edilmiştir. Ekonometrik tahminler yapılmadan önce değişkenlerin logaritması alınarak tam logaritmik denklem kurulmuştur. Ekonomik büyüme verisi olarak kişi başına düşen gelir (cari ABD Doları)  $LY$  ile ifade edilirken; iktisadi hoşnutsuzluk endeksi  $LHS$ ; tasarruflar  $LS$  (GSYİH yüzdesi) ve doğrudan yabancı yatırımlar  $LFD$  (GSYİH yüzdesi) olarak ifade edilmektedir. Söz konusu değişkenlerle kurulan tam logaritmik model Denklem (1)'de gösterilmektedir:

$$LY_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}LHS_{it} + \beta_{2i}LS_{it} + \beta_{3i}LFD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

( $i = 1, \dots, 5$ ) ve ( $t = 1991, \dots, 2022$ )

Modelde  $i$ ; kesit boyutunu ve  $t$ ; zaman boyutunu ifade etmektedir.

#### 4.1. Yöntem

Bu çalışma, dinamik panel veri analizini yeni ekonometrik yöntemlerle ele almaktadır. Panel veri analizi, yatay kesit birimlerine zaman boyutu ekleyerek değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır. Ekonomik büyüme ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin incelenmesinden önce, çeşitli ön testler uygulanmaktadır. Bu testler arasında, yatay kesit bağımlılığını tespit etmeye yönelik olarak Breusch ve Pagan (1980), Pesaran (2004) ve Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen yöntemler bulunmaktadır. Ayrıca, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen delta testi, eğim katsayılarının homojenliğini değerlendirmek için kullanılmaktadır (Pesaran & Yamagata, 2008: 67-69). Homojenite testinde, " $H_0$ : Eğim katsayıları homojendir" ve " $H_1$ : Eğim katsayıları heterojendir" şeklindeki hipotezler test edilmektedir (Örnek & Türkmen, 2019: 120).

Değişkenlerin birim kök varlığı, ikinci nesil panel birim kök testleri aracılığıyla araştırılmaktadır. Bu bağlamda, yapısal

kırımları göz önünde bulunduran Panel Fourier LM Birim Kök Testi (Nazlıoğlu & Karul, 2017) kullanılmıştır. Bu testin güvenilirliği, kırılma tarihlerinin, sayılarının ve formlarının doğru bir şekilde belirlenmesine bağlıdır. Fourier birim kök testleri, hem sert hem de kademeli yapısal kırılmaları dikkate alır ve testin modellemesinde kırılma formu ve tarihlerinin önceden bilinmesine gerek yoktur (Türkmen, 2022: 113; Kar vd., 2019: 42; Önder, 2022: 41). Panel Fourier LM testi, Fourier frekansına bağlı bireysel istatistikler ve standart normal dağılıma sahip panel istatistikleri sunmaktadır. Bu testin küçük örneklem özellikleri, farklı veri üretme süreçlerine dayalı Monte Carlo simülasyonları ile incelenmiştir. Söz konusu testin boş hipotezi "birim kök vardır" varsayımı üzerine kuruludur (Nazlıoğlu & Karul, 2017).

Sapmalı sonuçlar elde etmemek için yapısal kırılmaların eş bütünleşme testlerinde dikkate alınması önemlidir. Bu amaçla, değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için yatay kesit bağımlılığı olan ve olmayan durumlarda kullanılabilen, Westerlund (2006) tarafından geliştirilen çoklu yapısal kırılmalı panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır. İkinci nesil eş bütünleşme testlerinden olan bu test, eşbütünleşme ilişkisini kırılmaların etkisini dikkate alarak tahmin eder ve daha güvenilir bulgular sunar. Eşbütünleşme testinin sıfır hipotezi "Eşbütünleşme ilişkisi vardır" üzerine kuruludur ve McCoskey & Kao (1998)'nin LM testine dayanır. Sabitte ve trendde yapısal kırılmaları tespit etmeye imkan sağlar. Bu test, açıklayıcı değişkenler arasındaki içsellik sorunları ve çoklu doğrusal bağlantı durumlarında istatistiksel olarak güçlüdür (Örnek & Türkmen 2019: 123).

Son olarak, eşbütünleşme katsayıları, kesitler arası bağımlılığı ve katsayıların heterojenliğini dikkate alarak Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen Augmented Mean Group Estimator (AMG) yöntemi ile tahmin edilmiştir (Ağır & Türkmen, 2020: 846).

#### 4.2. Bulgular

Bu bölümde yapılan ekonometrik test sonuçlarına yer verilmektedir. Tablo 7'de eşbütünleşme analizinden önce yapılması gereken ön test bulguları yer almaktadır.

**Tablo 7:** Ön Test Sonuçları

<i>Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı</i>									
<i>LY</i>			<i>LHS</i>		<i>LS</i>		<i>LFD</i>		
Testler	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri	
CD <sub>lm1</sub>	57.823***	0.000	32.260***	0.000	42.216***	0.000	39.145***	0.000	
CD <sub>lm2</sub>	10.693***	0.000	4.978***	0.000	5.1245***	0.000	9.154***	0.000	
CD <sub>lm3</sub>	-3.958***	0.000	-3.648***	0.000	-3.671***	0.000	-5.958***	0.003	
LM <sub>adj</sub>	50.869***	0.000	36.972***	0.000	56.963***	0.000	48.754***	0.000	
<i>Eş Bütünleşme Denklemi Yatay Kesit Bağımlılığı</i>									
			İstatistik Değeri			Olasılık Değeri			
CD <sub>lm1</sub>				31.545***			0.000		
CD <sub>lm2</sub>				2.166**			0.034		



CD <sub>lm3</sub>	1.235***	0.004
LM <sub>adj</sub>	21.176***	0.000
<b>Eğim Homojenliği</b>		
<b>Testler</b>	<b>İstatistik Değeri</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
$\bar{\Delta}$	-1.145	0.832
$\bar{\Delta}_{adj}$	-1.100	0.798

Not: “\*\*\*” işareti %1, “\*\*” işareti %5 seviyesinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. Sabitli model kullanılmıştır.

Tablo 7’deki bulgular, incelenen değişkenlerde ve eş bütünleşme denkleminde kesitler arası bağımlılığın varlığını ve modelin eğim katsayısının homojenliğini göstermektedir. Bu bulgular, Nazlıoğlu ve Karul (2017) tarafından

geliştirilen ikinci nesil Panel Fourier LM birim kök testinin uygulanabilirliğini ortaya koymaktadır. Tablo 8, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birim kök test sonuçlarını içermektedir.

**Tablo 8:** Panel Fourier LM Birim Kök Testi Sonuçları

Ülkeler	LY			LHS		
	Fourier tau LM <sub>1</sub> k=1	Fourier tau LM <sub>2</sub> k=2	Fourier tau LM <sub>3</sub> k=3	Fourier tau LM <sub>1</sub> k=1	Fourier tau LM <sub>2</sub> k=2	Fourier tau LM <sub>3</sub> k=3
Meksika	-1.459	-3.236	-2.634	-4.286	-2.741	-3.181
Endonezya	-1.351	0.231	0.357	0.226	1.810	1.382
G. Kore	-1.796	-0.592	0.125	-0.376	-0.837	-1.435
Türkiye	-1.268	-1.718	-1.238	-2.436	-1.838	-2.088
Avustralya	0.256	-0.667	-0.736	-2.149	-1.921	-2.349
<b>Panel Sonucu</b>						
Z <sub>LM</sub> (İst.)	6.648	3.143	4.251	4.173	3.423	1.833
p- değeri	1.000	0.992	1.000	1.000	0.996	0.966
Ülkeler	LS			LFD		
	Fourier tau LM <sub>1</sub> k=1	Fourier tau LM <sub>2</sub> k=2	Fourier tau LM <sub>3</sub> k=3	Fourier tau LM <sub>1</sub> k=1	Fourier tau LM <sub>2</sub> k=2	Fourier tau LM <sub>3</sub> k=3
Meksika	-2.447	-4.264	-2.678	-3.246	-4.733	-2.457
Endonezya	-2.378	-1.275	0.326	0.787	2.365	1.345
G. Kore	-2.714	-0.325	0.784	-0.368	-0.741	-1.365
Türkiye	-1.124	-1.222	-1.369	-1.245	-2.784	-2.756
Avustralya	0.124	-0.785	-0.223	-2.149	-1.984	-1.865
<b>Panel Sonucu</b>						
Z <sub>LM</sub> (İst.)	5.748	3.985	4.278	5.183	4.423	2.874
p- değeri	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.957

Panel Fourier LM birim kök testi sonuçları MIKTA ülkelerinin bağımlı ve bağımsız değişkenlerinin seviyede birim kök içerdiğini belirlemiştir. Bu durum, eş bütünleşme testinin yapılabirliğini sağlamaktadır. Tablo 9’de,

Westerlund (2006) çoklu yapısal kırılmalı panel eş bütünleşme test sonuçları ve her bir ülke için belirlenen kırılma tarihleri yer almaktadır.

**Tablo 9:** Çoklu Yapısal Kırılmalı Eş Bütünleşme Test Sonuçları

	LM Test İstatistiği	Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri
<b>Yapısal Kırılmasız Model</b>			
<i>Sabitli</i>	3.921	0.000	0.121
<i>Sabit ve Trendli</i>	1.425	0.047	0.290
<b>Yapısal Kırılmalı Model</b>			
<i>Sabitli</i>	-3.552	0.990	0.890
<i>Sabit ve Trendli</i>	29.385	0.000	0.480
<b>Kırılma Tarihleri</b>			
	<i>Sabitli Model</i>		<i>Sabit ve Trendli Model</i>
Meksika	1996-2005		2014

Endonezya	2004-2010	1997-2009
G. Kore	2003-2016	1997-2007
Türkiye	1997-2004-2010	2000-2007
Avustralya	2003-2009	2003-2013

MIKTA ülkelerindeki değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı tespit edildiğinden, eş bütünleşme test sonuçları için bootstrap olasılık değerleri dikkate alınmaktadır. Elde edilen sonuçlar, eş bütünleşme ilişkisinin varlığını destekleyen sıfır hipotezinin hem yapısal kırılmalı hem de yapısal kırılmasız modelde reddedilemediğini göstermektedir. Bu bulgular, ekonomik büyüme ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksi

arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğuna işaret etmektedir.

Panelin genelinde ve ülke bazında uzun dönem eş bütünleşme parametreleri, Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen AMG yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Uzun dönem katsayılarına ilişkin tahminler Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10:** Panel Eş Bütünleşme Katsayı Tahmin Sonuçları

	$\beta_1$			$\beta_2$			$\beta_3$		
	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Katsayı	Std. Hata	p-değeri
<b>AMG</b>	-0.311***	0.047	0.000	-0.247***	0.087	0.006	0.142***	0.033	0.000
<b>Ülke Sonuçları</b>									
Meksika	-0.317***	0.036	0.000	-0.225***	0.041	0.000	-0.748	0.023	0.210
Endonezya	-0.409***	0.042	0.000	-0.187***	0.073	0.002	0.311***	0.074	0.000
G. Kore	-0.391***	0.081	0.000	0.211***	0.141	0.000	0.391***	0.055	0.000
Türkiye	-0.294***	0.039	0.000	-0.183	0.202	0.102	0.294*	0.084	0.074
Avustralya	-0.141	0.092	0.126	-0.044	0.151	0.126	-0.623	0.048	0.362

Not: “\*\*\*\*” işareti %1, “\*\*\*” işareti %5 ve “\*\*” işareti %10 seviyesinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

MIKTA ülkelerinde 1991-2022 dönemi için yapılan analizler, Ekonomik büyüme ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, yurtiçi tasarruflar ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Panel genelinde her üç değişkenin de uzun dönem katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Bulgular, MIKTA ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluk endeksindeki %1'lik bir artışın kişi başına düşen geliri yaklaşık %0,3 oranında azalttığını ortaya koymaktadır. Literatürde incelenen çalışmalardan; Grabia (2011), Beşkaya (2013), Dadgar & Nazari (2018), Wang vd., (2019), Çağlayan Akay & Oskonbaeva (2020) ve Yıldırım (2021)'in çalışmalarından elde ettikleri sonuçlar bu çalışmada elde edilen sonuçlarla paralellik arz etmektedir. Panel genelinde tasarruflarda meydana gelen %1'lik artış kişi başı GSYİH'yi yaklaşık %0,2 azaltmaktadır. Elde edilen bu sonuç, doğrudan yabancı yatırımlarla ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin MIKTA ülkelerinde genel olarak negatif yönlü olduğunu ve literatürü desteklemediğini göstermektedir. Bununla birlikte Panel genelinde doğrudan yabancı yatırımlarda meydana gelen %1'lik artış kişi başı GSYİH'yi yaklaşık %0,1 arttırmaktadır. Literatürde doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile ekonomik büyüme arasında ki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan; Okuyan & Erbaykal (2008), Ayaydın (2010), Köprücü (2017), Öncü & Çelik (2018), Çağlayan Akay & Oskonbaeva (2020) gibi yazarların elde ettiği sonuçlar bu çalışmada elde edilen sonucu desteklemektedir.

Sonuçlar ülke bazında değerlendirildiğinde ülkelere göre bazı farklılıkların olduğu görülmektedir;

- İktisadi hoşnutsuzluk endeksinin eş bütünleşme katsayısı; Avustralya'da uzun dönemde istatistiksel

olarak anlamlı bulunmazken, Meksika, Endonezya, Kore ve Türkiye'de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İktisadi hoşnutsuzluk endeksindeki %1'lik bir artış kişi başı GSYİH'yi Meksika'da %0,3, Endonezya'da %0,4, Kore'de %0,4 ve Türkiye'de %0,3 azaltmaktadır.

- Yurtiçi tasarrufların eş bütünleşme katsayısı; Türkiye ve Avustralya'da uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken, Kore, Meksika ve Endonezya'da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yurtiçi tasarruflarda meydana gelen %1'lik artışın kişi başı GSYİH'yi Kore'de ise %0,2 arttırdığı, Meksika ve Endonezya'da %0,2 azalttığı tespit edilmiştir.
- Doğrudan yabancı yatırımların eş bütünleşme katsayısı; Meksika ve Avustralya'da uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken, Endonezya, Kore ve Türkiye'de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Doğrudan yabancı yatırımlarda meydana gelen %1'lik artışın kişi başı GSYİH'yi Endonezya'da %0,3, Kore'de %0,4 ve Türkiye'de %0,3 arttırdığı bulgusu elde edilmiştir.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Bir ülkenin gelişmişlik durumu değerlendirilirken özellikle makroekonomik değişkenlere bakılmaktadır. Enflasyon ve işsizlik oranları da bu değişkenlerin başında gelmektedir. Bu çalışmada, enflasyon ile işsizlik oranlarının toplamından oluşan ve Okun (1970)'un geliştirmiş olduğu iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1991-2022 dönemi yıllık verileri kullanılarak MIKTA

ülkeleri için araştırılmıştır. Çalışmaya yurtiçi tasarruflar ve doğrudan yabancı yatırımlar kontrol değişken olarak eklenmiştir. Çalışmada, basitliğinden ve kolay anlaşılır olmasından dolayı iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin Okun'un önerdiği ilk hali (Enflasyon oranı + İşsizlik oranı (Yıllık)) kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde dinamik panel veri yöntemlerinden yararlanılmış, tahminler için Westerlund (2006) ve AMG (Eberhardt & Bond (2009)) eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Yapılan tahminler sonucunda; ekonomik büyüme ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, yurtiçi tasarruflar ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Panel genelinde her üç değişkenin de uzun dönem katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Ülke bazında yapılan değerlendirmelerde farklılıklar olmakla birlikte, panel genelinde; işsizlik, enflasyon ve yurtiçi tasarruflarda meydana gelen artışın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini, doğrudan yabancı yatırımlarda meydana gelen artışın ise ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini söylemek mümkündür. Buna göre MIKTA ülkelerinde, toplumun ekonomik refahının yükseltilmesi ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için doğrudan yabancı yatırımları teşvik edici, enflasyon ve işsizliği azaltıcı ekonomi politikalarının uygulanması isabetli olacaktır. Bununla birlikte, makul faiz oranları ile yatırımları artırıcı, işgücü maliyetlerini düşürerek istihdamı ve üretimi artırıcı, ithalatı azaltarak ihracatı artırıcı politikaların uygulanması iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin düşük değerler almasına katkı sağlayarak ekonomik büyümeyi pozitif etkileyebilir. Ayrıca, bu çalışma, Barro'nun "büyüme oranları ve uzun dönem faiz oranları" nı da ekleyerek geliştirmiş olduğu endeks ile tekrar sınanabilir. Bu durumda iki endeks arasındaki farklar veya eksikler/üstünlükler görülebilir, ekonomik performans daha kapsamlı değerlendirilebilir.

### Kaynakça

- Adak, N. (2010). Sosyal Bir Problem Olarak İşsizlik ve Sonuçları. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 21(2): 15-116.
- Afşar, M. (2013). Makro İktisadın Temelleri. İktisada Giriş II (Ed: Berberoğlu, N. C. ve Erdoğan L.). T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2801, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1759, 2. Baskı : Eskişehir.
- Ağır, H. & Türkmen, S. (2020). Ekonomik Büyümeye Etkisi Bakımından Doğal Kaynaklar: Dinamik Panel Veri Analizi, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(3), 840-852.
- Ahmed, S. & Mortaza M. G. (2005). Inflation and Economic Growth in Bangladesh, 1981-2005. Policy Analysis Unit (PAU), Working Paper Series: WP 0604, 25-35.
- Albayrak, M. (2022). Ekonomik Büyüme ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin NARDL Yöntemiyle Analizi. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27), 266-280.
- Alptekin, V., Kasa, H. & Uygun, S. (2019). Yurtiçi Tasarruflar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkisi:

Türkiye Örneği. *Akademik Değer Çalışmaları Dergisi*, 4(20), 621-630.

- Atay Polat, M., & Sancar, C. (2022). Enflasyon İle İşsizliğin Ekonomik Büyümeye Etkileri: Türkiye'nin Düzey 2 Bölgeleri İçin Bir Uygulama. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 26(2), 381-398.
- Ayaydın, H. (2010). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26.
- Barro, R. J. (1995). Inflation and Economic Growth. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 35(2), 407-443.
- Berber, M., & Artan, S. (2004). Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. Discussion Paper, No. 2004/21, Turkish Economic Association, Ankara.
- Beşkaya, A. (2013). Political Economy of Economic Discomfort: A Time Series Analysis of Turkey, 1980-2010. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 1-14.
- 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.
- Cohen, I. K., Ferretti, F. ve McIntosh, B. (2014). Decomposing The Misery Index: A Dynamic Approach. *Cogent Economics & Finance*, 2, 1-8.
- Cozier, B. & Selody, J. (1992). Inflation and Macroeconomic Performance: Some Cross-Country Evidence. *Bank of Canada Working Paper*, 92-96.
- Çondur, F. (2016). Türkiye'de Hoşnutsuzluk Endeksi Parametrelerinin Gelişimi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(5), 1309-1327.
- Çağlayan Akay, E., & Oskonbaeva, Z. (2020). İktisadi Büyüme ve Sefalet Endeksi Arasındaki İlişki: Geçiş Ülkeleri Örneği, *International Conference on Eurasian Economies*, 130-135.
- Dadgar, Y., & Nazari, R. (2018). The Impact Of Economic Growth and Good Governance on Misery Index in Iranian Economy. *European Journal of Law and Economics*, 45, 175-93.
- Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009). Cross-section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator. *MPRA Paper No. 17870*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/17870/>
- Friedman, M. (1977). Nobel Lecture: Inflation and Unemployment. *Journal of Political Economy*, 85, 451-72.
- Ghosh, A. & Philips, S. (1998). Warning: Inflation May Be Harmful to Your Growth. *International Monetary Fund*, 68-98.

- Grabia, T. (2011). The Okun Misery Index in the European Union Countries From 2000 to 2009, *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 14(4), 97-115.
- Grimes, A. (1991). The Effects of Inflation on Growth: Some International Evidence. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(4), 631-644.
- Günsoy, G. (2020). Makro İktisadın Genel İlkeleri. İçinde: Günsoy, B. (Ed.), *İktisada Giriş-II*, (s.1-32), Eskişehir, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3995, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2778.
- Göksu, S., & Mere, M. (2022). İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ve Ekonomik Büyüme Sigortacılık Sektörü Üzerinde Etkili mi?. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 9(82), 680-689.
- Işık, M., & Öztürk Çetenak, Ö. (2018). İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi Makroekonomik Performansın Ölçülmesinde Başarılı Bir Gösterge midir?: Türkiye ve BRICS Ülkeleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(4), 37-50.
- Judson, R. & Orohanides, A. (1996). Inflation, Volatility and Growth. *international Finance*, 14-22.
- Kar, M., Ağır, H., & Türkmen, S. (2019). Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketiminin Ekonomik Büyüme Etkisinin Panel Ekonometrik Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 37-48.
- Kaya, V. ve Efe, G. (2015). Yurt İçi Tasarruflar Ve Ekonomik Büyüme: Dünyanın En Büyük İlk Yirmi Ekonomisi Üzerine Teorik Bir Değerlendirme Ve Panel Veri Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(2), 251-278.
- Kaya, L., Çadırcı, Ç., & Aztimur, H. (2023). İktisadi Hoşnutsuzluk ve Yolsuzluk İlişkisi: ASEAN Ülkelerinden Kanıtlar. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(62), 2437-2446.
- Kopuk, E. (2020). İşsizlik ve Enflasyonun Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: 1988-2019 Dönemi Türkiye İncelemesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, Özel Sayı*, 11-22.
- Köprücü, Y. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımların Teknolojik Yayılma ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 105-122.
- Küçükşakarya, S. (2020). İşsizlik ve Enflasyon. İçinde: Günsoy, B. (Ed.), *İktisada Giriş-II*, (s.131-165), Eskişehir, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3995, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2778.
- Lee, S., Cheong, K., & Suh, S. H. (2007). International Comparison of Economic Performance Index: The Case of the USA, Japan and Korea. *The American Economist*, 51(1), 63-74.
- Lovell, M. C., & Tien, P. L. (2000). Economic Discomfort and Consumer Sentiment. *Eastern Economic Journal*, 26(1), 1-8.
- Mccoskey, S. ve Kao, C. (1998). A Residual-Based Test of The Null of Cointegration in Panel Data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84.
- Motley, B. (1993). Inflation and Growth. *FRBSF Economic Letter*, Number, 93- 44.
- Nazhoğlu, Ş., & Karul, C. (2017). Panel LM Unit Root Test with Gradual Structural Shifts. In *40th International Panel Data Conference*, (7-8).
- OECD (2023a), Inflation (CPI) (Indicator). doi: 10.1787/eee82e6e-en, <https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm> Erişim Tarihi: 02.11.2023.
- OECD (2023b), Unemployment Rate (Indicator). doi: 10.1787/52570002-en, <https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate.htm> Erişim Tarihi: 02.11.2023.
- OECD (2023c), Gross Domestic Product (GDP) (Indicator). doi: 10.1787/dc2f7aec-en, <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm> Erişim Tarihi: 02.11.2023.
- Okuyan, H. A. & Erbaykal, E. (2008). Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Ekonomik Yaklaşım*, 19(67), 47-58.
- Öncü, E. & Çelik, Ş. (2018) Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRIC Ülkeleri Panel Nedensellik Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Özel Sayısı*, 403-414.
- Önder, F. (2022). Finansal Gelişme İle Ekonomik Büyüme İlişkisi: Kırılgan Beşli Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Journal Of Economics And Research*, 3(2), 36-48.
- Örnek, İ. ve Türkmen, S. (2019). Gelişmiş ve Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi'nin Analizi. *Journal Of The Cukurova University Institute of Social Sciences*, 28(3), 109-129.
- Özcan, S. E. (2016). Yoksulluk Göstergesi Olarak Hoşnutsuzluk Endeksi, Türkiye İçin Bir Deneme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 48, 294-313.
- Özer, M. (2013). İşsizlik ve Enflasyon. İçinde: Şıklar, İ. ve Doğan, B. (Ed.), *Makro İktisat*, (s.178-202), Eskişehir, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2824, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1782.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence in Panels. *IZA Discussion Paper No. 1240*.

- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias - Adjusted LM Test of Error Cross - Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2023). MIKTA. [https://www.mfa.gov.tr/mikta-meksika\\_-endonezya\\_-kore\\_-avustralya\\_.tr.mfa](https://www.mfa.gov.tr/mikta-meksika_-endonezya_-kore_-avustralya_.tr.mfa) Erişim Tarihi: 15.10.2023.
- Türkmen, S. (2022). Finansallaşma ve Enerji Tüketimi İlişkisinin Analizi: Türk Devletleri Teşkilatı'ndan Ampirik Kanıtlar. *Journal of Economics And Research*, 3(1), 109-122.
- Uzay, N. (2012). Gelir Dağılımı-Tasarruf İlişkisi: Kayseri'deki Girişimcilerin Tasarruf Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Uygulama. Discussion Paper, No. 2012/113, Turkish Economic Association, Ankara.
- Ünsal, E. M. (2013). Makro İktisat, Genişletilmiş Onuncu Baskı, Ankara, İmaj Yayıncılık.
- Wang, N., Shah, M. H., Ali, K., Abbas, S., & Ullah, S. (2019). Financial Structure, Misery Index, and Economic Growth: Time Series Empirics from Pakistan. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(2), 1-15.
- WB (The World Bank). (2023). DataBank, World Development Indicators, (Erişim: 20.10.2023), <https://data.worldbank.org/>
- Welsch, H. (2007). Macroeconomics and Life Satisfaction: Revisiting the Misery Index. *Journal of Applied Economics*, 10(2), 237-51.
- Yetişen, S., Türkoğlu, M., & Duran, G. (2022). Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü Üyelerinin Hoşnutsuzluk İndeksi Kapsamında Değerlendirilmesi (2008-2021). *Economics Literature*, 4(2), 43-56.
- Yıldırım, A. E. (2021). Finansal Gelişme, Sefalet Endeksi ve Ekonomik Büyüme: Türkiye'den Ampirik Bulgular. V. IBANESS Congress Series on Economics, Business and Mangement - Plovdiv/Bulgaristan, 29-30 Mayıs 2021.
- Yılmaz, K., Akçay, C. & Alper, E. (2002). Enflasyon ve Büyüme Dinamikleri. Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, No: TÜSİAD-T/2002-12/341, Aralık, İstanbul.
- Zencey, E. (2011). Growth of GDP and Discontent in Egypt and Tunisia, *The Dalg News*, March 7. (Erişim: 11.11.2023), <https://steadystate.org/growth-of-gdp-and-discontent-in-egypt-and-tunisia/>

## Extended Summary

### Purpose

Inflation, unemployment and economic growth are the most important indicators for evaluating the economic performance of a country. In order to evaluate the general course of the economy and to determine the economic welfare levels of individuals, various indices including these indicators have been developed. The aim of this study is to investigate the relationship between the economic discontent index (misery index) developed by Okun, which is the sum of inflation and unemployment rates, and economic growth for the MICTA countries. Foreign direct investments and domestic savings are used as control variables in the study. MIKTA is a cooperation mechanism consisting of developing countries and it is noteworthy that no study has been conducted on this subject.

### Data, Model and Method

In this study, the relationship between economic discontent index and economic growth is analyzed by dynamic panel data methods using the data of MIKTA (Mexico, Indonesia, Korea (South Korea), Turkey, Australia) countries for the period 1991-2022. The data on economic discontent index and GDP per capita used in the study are obtained from the OECD database, while data on foreign direct investment and domestic savings are obtained from the WB (World Bank) database. Before econometric estimations, the logarithms of the variables were taken and a full logarithmic equation was constructed. GDP per capita (current USD) as economic growth data is denoted by LY, while the discontent index is denoted by LHS. The full logarithmic model with these variables is as follows;

$$LY_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} LHS_{it} + \beta_{2i} LS_{it} + \beta_{3i} LFD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

( $i = 1, \dots, 5$ ) ve ( $t = 1991, \dots, 2022$ )

In the model,  $i$  stands for cross-sectional dimension and  $t$  stands for time dimension.

In this study, the methods developed by Breusch and Pagan (1980), Pesaran (2004) and Pesaran et al. (2008) are used to detect horizontal cross-section dependence. In addition, the delta test developed by Pesaran and Yamagata (2008) is used to assess the homogeneity of slope coefficients. Panel Fourier LM Unit Root Test (Nazlıoğlu and Karul, 2017) is used to detect the presence of a unit root in the variables. The small sample properties of this test are analyzed by Monte Carlo simulations based on different data generation processes. The panel cointegration test with multiple structural breaks developed by Westerlund (2006) is applied to determine the relationship between the variables. Finally, cointegration coefficients are estimated with the Augmented Mean Group Estimator (AMG) method developed by Eberhardt and Bond (2009), taking into account cross-sectional dependence and heterogeneity of coefficients.

## Findings and Conclusion

As a result of the estimations; the analysis for the period 1991-2022 in the MIKTA countries shows that there is a long-run relationship between economic growth and economic discontent index, domestic savings and foreign direct investment. The long-run coefficients of all three variables are statistically significant across the panel. Although there are differences in country-by-country assessments, it is possible to say that increases in unemployment, inflation and domestic savings have a negative impact on economic growth, while increases in foreign direct investments have a positive impact on economic growth. Accordingly, in order to increase the economic welfare of the society and ensure sustainable economic growth in the MIKTA countries, it would be appropriate to implement economic policies that encourage foreign direct investments and reduce inflation and unemployment. In addition, the implementation of policies that increase investments with reasonable interest rates, increase employment and production by reducing labor costs, and increase exports by reducing imports can positively affect economic growth by contributing to the low values of the economic discontent index.



# JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

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

## Araştırma Makalesi • Research Article

# Limarlarda Tehlikeli Yük Operasyonları ile İlgili Riskler ve Alınacak Önlemlerin Bulanık Çok Kriterli Bütünleşik Modelle İncelemesi \*

*Investigation of the Risks Related to Dangerous Cargo Operations in the Ports and the Measures to be Taken with a Fuzzy Multi-Criteria Integrated Model*

Ali Osman Yeğın<sup>a,\*\*</sup> & Murat Yorulmaz<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, 41380, Kocaeli / Türkiye  
ORCID: 0000-0003-0128-3965

<sup>b</sup> Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Deniz İşletmeleri Yönetimi, 41500, Kocaeli / Türkiye  
ORCID: 0000-0002-5736-9146

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 8 Mayıs 2023

Düzeltilme tarihi: 29 Eylül 2023

Kabul tarihi: 27 Ekim 2023

Anahtar Kelimeler:

Limar İşletmeleri

Bulanık DEMATEL & ANP

Tehlikeli Yük Elleçleme

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: May 8, 2023

Received in revised form: Sep 29, 2023

Accepted: Oct 27, 2023

Keywords:

Port Managements

Fuzzy DEMATEL & ANP

Hazardous Cargo Handling

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, limar işletmelerinde tehlikeli yük elleçleme operasyonlarından kaynaklı oluşabilecek riskler ve bu risklere karşı alınabilecek önlemleri çok kriterli karar verme tekniklerinden olan Bulanık DEMATEL ve ANP yöntemleri ile analiz etmek ve önleyici faaliyetleri belirlemektir. Araştırma bulgularına göre önem derecesi en yüksek risk unsuru olarak ambalaj, tank, ambar kapaklarının veya sıvı ile gazların boşaltma işleminin sağlanabilmesi için kullanılan açma/kapama valflerinin arızalı olması olarak tespit edilmiş, oluşan tüm risk unsurları için alınması gereken, önem derecesi en yüksek önlem olarak da limar personelinin tehlikeli yükleri IMDG Kod kurallarına ve mevcut mevzuata uygun şekilde sınıflandırması, işaretlemesi, kontrolünü sağlaması ve depolanması olarak belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda limar işletmelerine, limar idari personellerine ve limar saha çalışanlarına tehlikeli yük elleçlemesinden kaynaklı oluşan riskler ve buna karşı gerekli önlemlerin alınmasına ilişkin tavsiyelerde bulunulmuştur.

### ABSTRACT

The aim of the study risks that may occur in dangerous cargo handling operations in port operations and to analyze the measures that can be taken against these risks with the Fuzzy DEMATEL and ANP methods which are multi-criteria decision-making methods and to determine the preventive actions. According to the research findings, it has been determined that the packaging, tank, hatch covers or valves are defective as the highest risk factor also the most important precaution to be taken for all risk factors occurring is determined as the classification, marking, control and storage of dangerous goods by the port personnel in accordance with the IMDG Code legislation. As a result of the research suggestions were made about risk factors caused by hazardous cargo handling and precautions to be taken are told to port operations, port administrative personnel and port workers.

## 1. Giriş

Denizyolu taşımacılığı, ulusal ve uluslararası ekonominin

gelişmesi açısından en önemli taşımacılık türüdür. Dünya genelinde hacimsel bazda %84, değer bazında %70 oranında

\* Bu çalışma, birinci yazar tarafından ikinci yazarın danışmanlığında hazırlanan ve 2023 yılında Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği ABD tarafından kabul edilen "Limarlarda Tehlikeli Yük Operasyonları İle İlgili Riskler ve Alınacak Önlemlerin Bulanık Çok Kriterli Bütünleşik Modelle İncelenmesi" adlı yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Bu çalışmanın anket uygulaması için Kocaeli Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu tarafından, 04/01/2022 tarih ve 2022/01 nolu toplantısında 2 sıra sayılı kararı ile etik kurul izni verilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [teotag@gmail.com](mailto:teotag@gmail.com)

*Atf/Cite as:* Yeğın, A.O. & Yorulmaz, M. (2023). Limarlarda Tehlikeli Yük Operasyonları İle İlgili Riskler Ve Alınacak Önlemlerin Bulanık Çok Kriterli Bütünleşik Modelle İncelemesi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 591-605.

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.

en çok tercih edilen denizyolu taşımacılığı, ülkelerin ithalat ve ihracat oranlarının yükselmesini sağlayıp gelişimine katkı sağlamaktadır (United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD], 2020). Bu taşımacılık türünün uğrak yapıp hizmet aldığı aynı zamanda yolcu ve yük transferini de yaptığı nokta olan limanlar, bu halkanın en önemli zincirini oluşturmaktadır. Dolayısıyla limanlar, tehlikeli yüklerini de en çok elleçlendiği ve depolandığı yerdir. Tehlikeli maddeler çoğu sektörde hammadde olarak kullanılmasının yanı sıra günlük hayatımızda da karşımıza çıkmaktadır. Kimya, kozmetik, tarım, plastik, inşaat gibi çeşitli sektörlerde kullanılan tehlikeli maddeler, günlük hayatımızda temizlik ürünlerinde, kozmetik ürünlerinde, boya ve spreylerde bulunmaktadır. Günlük hayatımızda ve endüstride ihtiyaç duyduğumuz bu tehlikeli maddeler, adından da anlaşılacağı üzere kendine özgü tehlikeleri bünyesinde barındırır. Tehlike sınıfına göre etkisi değişkenlik gösteren bu maddelerin patlayıcılık, yanıcılık, oksitleyicilik, zehirleyicilik, bulaşıcılık ve aşındırıcılık özellikleri mevcuttur (Mert ve Çetinyokuş, 2020; Ünal ve Usluer, 2015; Zorba ve Kişi, 2009). İnsan ve çevre sağlığı açısından çok büyük tehdit olan bu maddeler, yük olarak elleçlendiğinde ve depolandığında çok büyük risk etmenlerini de ortaya çıkarmaktadır. Limanlarda elleçlenen bu tehlikeli yükler, limanların yapısı gereği çalışan sayısının fazlalığı, iş süreçlerinin karmaşık yapısı ve denize kıyısı olmasından dolayı hem iş güvenliği hem de çevre sağlığı için çok daha büyük tehlike arz etmektedir. Örnek olarak 1980 yılında Malezya limanında gerçekleşen, tehlikeli yük kazası olan “Port Kelang”, liman deposunda bulunan tehlikeli yüklerin tutuşması sonucu yangın başlamış, aynı zamanda boş gaz silindirlerinin bu yangından etkilenip patlayarak tüm limana yangının yayılmasına neden olmuştur. Söndürülmesi iki gün süren yangının sonucunda 3 kişi ölmüş, 12 milyon dolarlık zarar ve deponun yok olmasına neden olmuştur. Bir başka örnek Difenilmetan, Sodyum ve Anilin yağı gibi tehlikeli yük bulunan “Cason” isimli Panama yük gemisi, deniz suyunun sızmasıyla içinde Sodyum bulunan variller patlamıştır. İspanya’ da karaya oturan gemide 23 personel hayatını kaybetmiştir. Aynı zamanda ciddi miktarda tehlikeli madde sızıntısından deniz kirlenmiş, kasabada yaşayanlar tahliye edilmiştir. Benzer bir kaza Liberya bayraklı tanker “Masqasar” 1989 yılında makine dairesinde yaşanan patlama sonucu yangın çıkmış, kostik, soda, metanol ve çok yüksek zehir etkisine sahip Akrilonitril yangından dolayı toksik gaza dönüşmüş ve etrafa yayılmıştır. Japonya yakınlarında gerçekleşen bu kazada yangın ve kurtarma ekipleri gemi batana kadar 5 gün boyunca toksik gaz nedeniyle yaklaşamamıştır. 23 gemi personelinin tamamı kaza sonucu hayatını kaybetmiştir (Zorba, 2009).

Literatür incelendiğinde limanlarda tehlikeli yük operasyonlarının oluşturduğu riskler üzerine birçok kayda değer kaynak bulunmaktadır. Mert ve Çetinyokuş, (2020) çalışmasında liman işletmelerinde tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklanan kazaların istatistiksel ve hata analizini yapmış, Zorba, (2009) bu tehlikeli yüklerin

neden olabileceği kazaları önleyebilme adına iş güvenliği kültürünün önemini vurgulamıştır. Kaza analizi ve iş güvenliği kültürünün yanı sıra tehlikeli yük elleçleme operasyonlarına karşı çalışanların eğitiminin önemine değinen Ünal ve Usluer, (2015), mevzuatın ve yükümlülüklerin önemini açıkça belirtmiştir. Ayrıca tehlikeli yük taşımacılığı ve elleçleme operasyonlarında yüklerin oluşturduğu riskleri kaza senaryosu düzenleyerek çevreye olan etkisini analiz eden çalışmalardan biri olan Kuzu, (2021) ve geçmiş dönemlerde gerçekleşen kazaların etki analizinin yapıldığı Huang, Bai, ve Lu, (2020)’ un yaptığı çalışma, gerçekleşmesi durumunda insan ve çevre sağlığı açısından çok büyük tehdit olabileceğini açıkça belirtmiştir. Literatür incelendiğinde limanlarda tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklı risk unsurları ve alınması gereken önlemlerin birlikte olduğu spesifik kaynak çok az olmakla birlikte, risk unsurlarına göre alınması gereken önlemlerin doğru seçilmesi için yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu yüzden çalışmanın önemi liman işletmelerinde tehlikeli yük operasyonlarına ilişkin risklere karşı alınması gereken önlemlerin doğru seçilebilmesi adına bu çalışma hazırlanmış ve ÇKKV (Çok Kriterli Karar Verme) tekniklerinden olan Bulanık DEMATEL (The Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) ve ANP (Analytic Network Process) yönteminden faydalanılmıştır.

Çalışmamızın amacı limanlarda elleçlenen bu tehlikeli yüklerin oluşturduğu riskleri belirlemek ve bu risklere karşı gerekli ve doğru önlemlerin alınması için analizleri yapmak, aynı zamanda liman işletmelerine önerilerde bulunmak ve literatüre bu konu ile alakalı yeni bir kaynak kazandırmak amaçlanmıştır. Risklerin birbirleri ile olan ilişkisinin analizi ve buna göre de alınacak önlemlerin en uygun olanlarının seçilmesi ve önem derecelendirmesinin yapılabilmesi için ÇKKV tekniklerinden olan DEMATEL ve ANP yönteminden faydalanılmış ve bütünsel olarak kullanılmıştır. DEMATEL yöntemi kriterler arasındaki ilişkilerin analiz edilmesinde en verimli yöntem olmasından kaynaklı tercih edilmiş, ağırlıklandırma, seçim analizi ve önem derecesi belirlemede de en etkili yöntemlerden biri olan ANP yöntemi seçilmiştir.

Literatürde, limanlarda ve terminallerde tehlikeli yük operasyonları ile ilgili yapılmış olan çalışmalar, işletmeler ve bilim adına çok önemli bilgiler sunmaktadır. Tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklı oluşabilecek ölümler ve çevresel felaketlerin önüne geçilebilmesi adına rehber niteliğindedir. Çalışmamızda literatürde eksik olan, tehlikeli yük operasyonlarında oluşan risklerin ilişkilendirilmesi ve bu risklere karşı alınacak önlemlerin seçimi, ağırlıklandırılması, önem derecelendirmesi yapılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre risklerin önüne geçebilmek için birbirleri ile arasındaki bağı tespit etmek ve doğru önlemi alabilmek için en uygun olanını seçebilmek hedeflenmiştir.

Çalışmada elde edilen veriler neticesinde kriterler arası ilişkiler göz önüne alınarak, “Ambalajın/tankın/ambanın kapaklarının veya valflerinin arızalı olması” limanlarda ve



denizyolu taşımacılığında en önemli risk unsuru olduğu saptanmıştır. Analiz sonucunda bu riske karşılık olarak alınacak en etkili önlemin “Yük İlgili tehlike yaratabilecek iş ekipmanlarının, ambalajların, tankın ve konteynerlerin periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişilerce periyodik kontrollerinin yapılmasını sağlar” olarak bulunmuştur. Limanlarda tehlikeli yük operasyonlarına ilişkin belirlenen bütün risk unsurları için en etkili önlemin ise, “Liman personeli tehlikeli malların IMDG mevzuatına uygun şekilde sınıflandırılmasını, işaretlenmesini, kontrolünü ve depolanmasını sağlar” olarak tespit edilmiştir. Analizi yapılan risk unsurlarını, literatürde yer alan limanlarda tehlikeli yük elleçleme operasyonlarından kaynaklı riskler ve tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklı oluşan kazaların nedenleri oluşturmaktadır. Aynı şekilde belirlenen önlemler ise, ulusal ve uluslararası mevzuatlarda yer alan tehlikeli yük operasyonlarında alınması gereken önlemlerden oluşmaktadır. Çalışmanın, literatürde ve mevzuatlarda yer alan riskleri ve önlemleri etkin şekilde analizi yapılarak derecelendirilmesini sağlamak ve bunun sonucunda en uygun ve etkili önlemi seçebilmek adına katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Çalışmanın birinci kısmında limanlarda tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklı riskler, kazaların analizi ve buna karşılık düzeltici ve önleyici faaliyetlerden bahsedilmiş, geçmiş dönemde yaşanan kazaların incelemesi yapılmıştır. İkinci bölümde tehlikeli yük operasyonlarına ve BDEMATEL ile ANP yöntemine ilişkin literatürde yer alan çalışmalar incelenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan teknikler olan Bulanık Mantık, DEMATEL ve ANP yöntemleri açıklanmış, problem hiyerarşisi oluşturulmuştur. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan ÇKKV teknikleri içerisinde yer alan BDEMATEL ve ANP yönteminin analiz sonuçları ve bulguları yer almaktadır. Beşinci ve son bölümde çalışmanın sonucu, çalışmanın literatüre katkıları, çalışmanın kısıtları ile ayrıca liman işletmelerine, çalışanlara ve araştırmacılara önerilerde yer almaktadır.

## 2. Limanlarda Tehlikeli Yük Operasyonlarından Kaynaklı Oluşan Riskler, Kazaların Analizi ve Önleyici Faaliyetler

Limanlardan gemilere, gemilerden limanlara elleçlenen tehlikeli yükler, çevre sağlığı ve liman çalışanlarının sağlığı açısından ciddi tehdit oluşturmaktadır. Elleçlenen bu tehlikeli yüklerin operasyon esnasında kaza gerçekleşmesine sebebiyet vermesi liman, deniz ve insan sağlığı açısından zararlı sonuçları olmaktadır (Boran ve Alkan, 2018). Tehlikeli maddeler yükleme-boşaltma, doldurma, taşıma ve paketleme esnasında hassas davranılması gereken ürünlerdir. Bu yüzden operasyonlar esnasında oluşan risklerin, düzeltici ve önleyici faaliyetler ile önüne geçilmesi gerekmektedir (Tatar ve Özer, 2018).

Günümüzde AB ülkeleri ve diğer gelişmekte olan ülkelerin denizyolu ile ticareti oldukça yüksek seviyededir. Sadece Avrupa’ da üç yüzün üzerinde Ro-Ro, genel yük, sıvı ve

kuru dökme yük, yüz otuza yakın konteyner elleçlemek için liman bulunmaktadır. Elleçlenen bu yüklerin bir kısmını oluşturan tehlikeli yükler, limanlarda ve gemilerde kaza riskinin oluşturmasından kaynaklı potansiyel bir tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır (Peralta, Reyes, Santarremigia ve Molero, 2020). Bununla birlikte IMDG Kod (International Maritime Dangerous Goods Code), SOLAS (Safety of Life at Sea) sözleşmesi ve Uluslararası Denizcilik Örgütü uygulamalarının eksik ya da yanlış yerine getirilmesi veya hiç yerine getirilmemesi bu kazaların oluşmasına neden olmuştur (Zorba, 2009). FACTS’ in raporuna göre 1960 ve 2010 yılları arasında gerçekleşen 961 kazanın %42’ sini tehlikeli yükler, % 42’ sini de petrol ve petrol ürünleri oluşturmuştur. Petrol ve petrol türevlerinin malzeme güvenlik bilgi formları incelendiğinde, bu ürünlerinde aynı zamanda tehlikeli yük olduğu görülecektir. Totalde gerçekleşen 961 kazanın %84’üne tehlikeli yükler direkt veya dolaylı olarak neden olmuştur (Peralta, Reyes, Santarremigia ve Molero, 2020).

İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin vazgeçilmez unsuru olan düzeltici ve önleyici faaliyetler aynı zamanda liman işletmelerinde tehlikeli yük operasyonlarının oluşturduğu risklerin önüne geçebilmek adına uygulanabilecek en etkili yöntemlerdir. Limanlarda tehlikeli yük operasyonlarında önleyici faaliyetlerin birçoğu IMDG Kod kurallarında mevcuttur. IMDG Kod mevzuatına göre önleyici faaliyetlerden biri olan tehlikeli madde yükleme operasyonlarının ayırma tablosuna göre yapılmasıdır. Tablo 1’de verilmiş olan ayırma tablosu, yüklenecek farklı sınıftaki tehlikeli yüklerin hangilerinin beraber yüklenebileceğini gösteren tablodur. Böylelikle birlikte yüklendiğinde risk teşkil edecek tehlike sınıflarının oluşturabileceği kazaların önüne geçilmiş olunacaktır.

Diğer önleyici unsurlar, kıyı personelinin tehlikeli yükleri IMDG Kod kurallarına uygun şekilde sınıflandırılmasını ve kontrolünü sağlaması, boşaltma işlemi sırasında konteynerlerin, ambalajların, varillerin ve tankların operasyonu tehlikeye sokacak biçimde deformasyona uğramış olup olmadığını kontrol etmesi, maddenin kaynama derecesine göre doldurma derecesini hesaplaması, maddenin özel hükümlerini ve operasyon şartlarını incelemesi, ambalajlama şartlarını veya karışık ambalajlama şartlarını ilgilendiren zorunlulukları sağlaması, ambalajların işaretlenmesi ve etiketlenmesini ilgilendiren zorunlulukların yerine getirilmesi, IMDG Kod mevzuatıyla elde edilebilecek düzeltici ve önleyici faaliyetlerdir.

Tehlikeli maddelerin denizyoluyla taşınması hakkında yönetmelikte de tehlikeli yüklerin elleçleme esnasında oluşturduğu risklere karşı alınabilecek önlemlere yer verilmiştir. Bunlardan biri, *tehlikeli madde elleçlemesinde görevli kıyı tesisi personeli, gemi adamları ve yüke ilişkin diğer yetkili kişilerin depolama esnasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun koruyucu giysileri giymesidir*. Böylelikle tehlikeli yüklerin oluşturduğu potansiyel tehditlere karşı çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamak adına bir kişisel koruma önlemidir. Diğeri ise *kıyı personeli*

tehlikeli maddeler ile ilgili faaliyetleri bu işlere uygun olarak tesis edilmiş rıhtım, iskele, depo ve antrepolarda yapmasıdır. Elleçleme ve depolama şartlarının bu tür

yüklerde herhangi bir kaza yaşanmaması için daha elverişli hale getirilmesi için gereklidir.

**Tablo 1.** Ayırma Tablosu

SINIF	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Patlayıcılar 1.1,1.2,1.5	*	*	*	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	X
Patlayıcılar 1.3,1.6	*	*	*	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	X
Patlayıcılar 1.4	*	*	*	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Alevlenebilir Gazlar 2.1	4	4	2	X	X	X	2	1	2	2	2	2	X	4	2	1	X
Zehirli Olmayan ve Alevlenmeyen Gazlar 2.2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Zehirli Gazlar 2.3	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Alevlenebilir Sıvılar 3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	2	2	2	X	3	2	X	X
Alevlenebilir Katılar 4.1	4	3	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Kendiliğinden Yanmaya Yatkın Maddeler 4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Su ile Temas Halinde Alevlenebilir Gazlar Açığa Çıkaran Maddeler 4.3	4	4	2	2	X	X	2	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Yükseltgen Maddeler 5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	X
Organik Peroksitler 5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	X
Zehirli Maddeler 6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Bulaşıcı Maddeler 6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	X
Radyoaktif Maddeler 7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Aşındırıcı Maddeler 8	4	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Muhtelif Teklikeli Maddeler 9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Kaynak:** IMDG Kod, 2018. (Not: 1: Uzağında, 2: Ayrılmış, 3: Tam bir bölme veya ambarla ayrılmış, 4: Aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış, X: Belirli bir ayırma hükümleri olup-olmadığını tespit edebilmek için Tehlikeli Maddeler Listesine bakılmalıdır. \*: Sınıf 1' deki maddeler veya ürünler arasındaki ayırma hükümleri için ilgili bölüm olan 7.2.7.1 maddesine bakılmalıdır.)

### 3. Literatür Taraması

Literatür araştırmasında, tehlikeli yük operasyonlarında karşılaşılabilecek riskler ve alınacak önlemler ile analiz için

kullanılan ÇKKV tekniklerinden Bulanık DEMATEL ve ANP yöntemleri birbirinden ayrı araştırılmıştır. Böylelikle bu iki ayrı literatürün hangi amaçla birlikte kullanıldığı daha kolay anlaşılmaktadır.

### *Tehlikeli Yük Taşımacılığı ile İlgili Yapılmış Çalışmalar*

Tehlikeli maddelerin kullanımı ve bulundurulması başlı başına risk teşkil etmesinin yanı sıra taşınması da aynı şekilde risk taşımaktadır. Tehlikeli yükler nedeniyle gerçekleşen kazalar incelendiğinde, kazaların sonucunun ölümle sonuçlandığı ve çevresel kalıcı zararlar bıraktığı görülmektedir. Bu nedenle denizyolu taşımacılığında tehlikeli yüklerin oluşturduğu riskleri belirlemek ve önleyici faaliyetleri ortaya koyabilmek adına literatüre daha çok çalışma kazandırmak önemlidir. Ayrıca bugüne kadar yapılmış olan denizyolu ile tehlikeli yük taşımacılığına ilişkin çalışmaların da kazaların önüne geçebilmek ve riskleri ortadan kaldırmak adına önemi çok büyüktür. Bu çalışmalarda kaza ve risklerin oluşturduğu tehditlerden özet olarak bahsedilecek olunursa tehlikeli yüklerden kaynaklı gerçekleşebilecek yangın ve patlama, sabotaj, patlayıcı ortamların oluşması, boğulma, zehirlenme, denizlerin kirlenmesi vb. örnekler verilebilir. Buna karşı risk analizleri yapılmış, kazaların istatistiksel analizi gerçekleştirilmiş kaza senaryoları oluşturulmuştur.

Mert ve Çetinyokuş, (2020) denizyolu taşımacılığında tehlikeli yükler nedeniyle gerçekleşen kazaların analizini yapmışlar, kazaların istatistiksel analizini incelemişlerdir. Yangın ve patlama kaynaklı kazaların çoğunun tehlikeli yüklerin oluşturduğunu gözlemlemiş olup, ikinci aşamada hata ağacı analizi uygulamışlardır. Analiz sonucunda tehlikeli yüklerden kaynaklı gerçekleşen yangın ve patlamanın temel sebebinde insan hatası, makine arızası ve elektrik arızası olduğu tespit edilmiş olup, acil durum planlarının iyileştirilmesi ve kaza verilerinin tutulması gerekliliğinden bahsetmişlerdir.

Sıtkı, (2017) Mersin limanını örnek gösterdiği tehlikeli bozunabilir yüklerin denizyolu ile taşınması hakkında yaptığı çalışmada, tehlikeli yüklerin denizyolu ile taşınmasını dünyada ve Türkiye’de istatistiksel olarak incelemiştir. Ayrıca denizyolu ile tehlikeli yüklerin taşınmasında ulusal ve uluslararası mevzuata uygun olarak operasyonların yürütülmesinin önemini vurgulamış, liman ve gemi çalışanları için iş güvenliği ve emniyetli elleçleme operasyonlarını öneminden bahsetmiştir.

Kuzu, (2021) yaptığı çalışmada denizyolu taşımacılığında tehlikeli yük olan Propan’ın taşımacılığını yapan gaz tankerine sabotaj senaryosu düzenlemiş ve BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) etki analizi yapmıştır. ALOHA isimli yazılımda kurgulanan bu operasyon sonucunda tehlikeli gazın ne kadar uzun mesafeye yayılma eğilimi olduğunu göstermiş, insan ve çevre sağlığı açısından çok büyük tehdit olabileceğini sunmuştur. Çalışmanın amacında tehlikeli yüklerin denizyolu taşımacılığında emniyetin ve iş güvenliğinin önemi vurgulanmaya çalışılmıştır.

Romer, Haastrup ve Petersen, (1995) yaptıkları çalışmada denizyolu ile taşınan tehlikeli yükler nedeniyle gerçekleşen kazaları ve ölümlerin dağılımını incelemişlerdir. Tehlikeli

yüklerin denizyolu ile taşınması sırasında ölümle sonuçlanan 2781 kaza vakası incelenmiş ve araştırılmış, diğer taşımacılık modlarında ölümle sonuçlanan tehlikeli yük kaynaklı kazalarla karşılaştırmışlardır. Yaptıkları çalışmanın amacı ölümlerin dağılımında kargo tipi, tank tipi, coğrafi konumun etkisini incelemek, diğer ulaşım modlarıyla kıyaslamaktır.

Huang, Bai ve Lu, (2020) tehlikeli yük operasyonları ile ilgili konteyner terminali üzerine yaptıkları çalışmada, tehlikeli yüklerin elleçlenmesinde oluşan riskleri incelemişlerdir. Tianjin limanında gerçekleşen kaza ile karşılaştırmalı analiz yapılan bu çalışmada konteyner terminalinde elleçlenen tehlikeli yüklerin oluşturduğu riskleri balık kılıçığı diyagramı analiz yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Aynı zamanda ÇKKV teknikleri arasında yer alan AHP yöntemi kullanılmış, risk değerlendirme göstergelerini ağırlıklandırarak önem derecelerini de sunmuşlardır. Bütünleşik olarak kullanılan bu iki yöntem sonucuna göre konteyner terminal işletmelerine tehlikeli yük operasyonları ile ilgili risklere karşı kaynak niteliğinde olmuştur.

Chu ve Lyu, (2018) yaptıkları çalışmada konteyner terminallerinde tehlikeli yük depolamaya ilişkin değerlendirme gerçekleştirmişlerdir. Vaka analizi çalışmasını LPG tank konteyner üzerinde gerçekleştiren araştırmacılar, kontrol edilemez risk faktörleri olan yangın, patlama, sızıntı, zehirlenme vb. etmenlerin toplu ölüme ve işleme büyük maddi zarar oluşturabileceğinden bahsetmişlerdir. Bundan dolayı LPG tank konteyner depolamada gerçekleşebilecek kazaların senaryosu oluşturulmuş ve hata ağacı analiziyle nedenlerini araştırmışlardır. Sonuç olarak kabul edilebilir riske uygun kriterler belirlenmiş, tank konteyner işletmecilerine öneriler sunmuşlardır.

Literatürde limalarda gerçekleşen tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklı riskler ile ilgili yapılan çalışmalarda tehlike tanımları yapılmış ve riskler belirlenmiştir. Bu risklere karşı risk ve vaka analizi çalışmaları yapılmış, kaza senaryoları düzenlenmiş, istatistiksel olarak incelenmiş hatta risklerin ağırlılandırılması ve önem derecelerinin belirlenmesi için ÇKKV tekniklerinden olan AHP yöntemi kullanılmıştır. Yapılan bu çalışmada literatüre göre önleyici faaliyet tanımlanması yapılmış ve ÇKKV teknikleri ile risklerin ağırlıklarına göre uygun önleyici faaliyetin seçilmesi gerçekleştirilmiş olması diğer çalışmalardan ayıran en büyük özellik olarak sunulmuştur.

### **3. Araştırmanın Yöntemi**

Araştırma yöntemi olarak ÇKKV tekniklerinden olan Bulanık DEMATEL ve ANP yöntemleri tercih edilmiştir. Bu yöntemlerin seçilmesinin nedeni Bulanık DEMATEL yöntemi ile limanlarda tehlikeli yük elleçleme operasyonları için tanımlanan risk unsurlarının ilişkisini incelemektir. Belirlenen ilişkiler neticesine göre risklerin önem derecelendirmesinin yapılabildiği uygun önlemin seçilmesi ve

karmaşık ilişki yapısının çözümlenebilmesi için ise ANP yöntemi tercih edilmiştir. Bu çalışmanın anket uygulaması için Kocaeli Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu tarafından, 04/01/2022 tarih ve 2022/01 nolu toplantısında 2 sıra sayılı kararı ile etik kurul izni verilmiştir.

### 3.1. BDEMATEL Yöntemi

1973 yılında Cenevre Battelle Memorial Araştırma Enstitüsü tarafından ilk defa kullanılan DEMATEL yöntemi, ÇKKV tekniklerinden biridir. DEMATEL yöntemi, faktör ağırlıkları, etki düzeyi ve ÇKKV tekniklerinden ayıran özellik, faktörler arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yardımcı olmaktadır (Fontela ve Gabus, 1976). DEMATEL yöntemi faktörler arasında neden-sonuç tekniğine dayalı model oluşturup analiz edilmesine, ayrıca etkileyen kriterlerin daha efektif değerlendirilebilmesi için kriter sayısını azaltmaya yardımcı olur. Bundan dolayı karar analizi yapılırken önemli faktörlerin tespit edilebilmesinde çok etkilidir. Ayrıca DEMATEL yönteminin bulanık mantık ile birlikte uygulanması, karar analizi sonucunun doğruya en yakın değerlere sahip olmasını sağlar. Çünkü bulanık küme teorisinin başlıca amacı belirsizlik olan durumlarda, doğruya en yakın sonucu elde edebilmek için belirsiz durumları sayısal verilere dönüştürüp analiz eder (Chang vd. 2011). DEMATEL yönteminde karar problemlerinin çözümünde ilk adım olarak karar vericilerin değerlendirmeyi yapabilmesi için dilsel ifadeler kullanılır. Fakat dilsel ifadeler sayısal analizde belirsizliği artırarak doğru çözüme ulaşmamızı güçleştirmektedir. Bundan dolayı bulanık küme teorisi belirsizlik durumlarında doğru sonuçlara yakınlaşmamızı sağlar (Zhou vd. 2011).

BDEMATEL yönteminde aşağıdaki adımlar izlenir (Organ, 2013; Kısa ve Perçin, 2017; Koç, 2019);

**1. Adım:** Kriterlerin tanımlanması ve bulanık skalanın belirlenmesi

İlk adımda kriterlerin tanımlanması, karar vericilerin değerlendirme yapabilmesi açısından çok önemlidir. Etkilenen ve etkileyen faktörlerin belirlenebilmesi için karar vericiler ikili karşılaştırma yapmalı ve faktörler arasında anlamlı ilişki kurmalıdır. Karar vericiler ikili karşılaştırma yaparken ölçeklendirme yapabilmesi için bulanık skala kullanılmıştır. Dilsel ifadelerle karşılık gelen bulanık sayı karşılıkları aşağıda Tablo 2’ de verilmiştir.

**Tablo 2.** Dilsel İfadelere Karşılık Gelen Bulanık Skala

Dilsel İfadeler	Üçgen Bulanık Sayı Karşılıkları
Etkisi Yok (0)	(0;0;0,25)
Etkisi Az (1)	(0;0,25;0,50)
Oldukça Etkili (2)	(0,25;0,50;0,75)
Etkisi Çok (3)	(0,50;0,75;1)
Kesin Etkili (4)	(0,75;1;1)

Kaynak: Organ, 2013; Kısa ve Perçin, 2017; Koç, 2019

**2. Adım:** Direk İlişki Matrisinin Oluşturulması

Kriterler arası ilişkiyi ölçeklendirmek için karar vericilerin belirlediği dilsel terimlerin karşılığı olan bulanık sayılarla

ikili karşılaştırma yapılır ve sonucunda bulanık direk ilişki matrisi bulunur. Matris “Z” ile gösterilir.

**3.Adım:** Normalleştirilmiş Direk İlişki Matrisinin Elde Edilmesi

Direk ilişki matrisine normalizasyon işlemi uygulanır. Aşağıda verilen Denklem (1) ve Denklem (2)’ ün kullanılmasıyla elde edilir. Denklemde gösterilen “l” parametresi üçgensel bulanık sayıların ilkinin oluşturulken, “m” harfiyle gösterilen parametre ikincisini ve son olarak “u” ile gösterilen parametre ise üçüncü bulanık sayıyı oluşturmaktadır. Üçünü bulanık sayı diğer ikisinden, ikinci bulanık sayı da birinci bulanık sayıdan büyüktür. Denklem (1)’ de gösterilen bütün “u” sütun parametre değerleri toplanır ve her sütun için bulunan sonuçların en büyüğü seçilir (“r”). En son adımda matriste bulunan değerler “r” parametre değerine bölünür. Sonuçta normalleştirilmiş direk ilişki matrisi elde edilmiş olur ve “X” harfiyle gösterilir.

$$\bar{X}_{ij}^{(k)} = \frac{\bar{Z}_{ij}}{r^{(k)}} = \left( \frac{l_{ij}}{r^k}, \frac{m_{ij}}{r^k}, \frac{u_{ij}}{r^k} \right) \quad (1)$$

$$r^k = \max \sum_{j=1}^n u^k_{ij} \quad (2)$$

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{nn} \end{bmatrix}$$

**4.Adım:** Toplam İlişki Matrisi

Normalizasyon işleminden sonra toplam ilişki matrisini elde etmek için aşağıda bulunan Denklem (3)’ te uygulanır.

$$\bar{T} = \bar{X} + \bar{X}^2 + \bar{X}^3 + \dots = \sum_{i=1}^{\infty} \bar{X}^i = \bar{X}(I - \bar{X})^{-1} \quad (3)$$

Toplam ilişki matrisi elde etmek için normalleştirilmiş direk ilişki matrisinde birinci bulanık değer “l” olan matristeki bütün değerlere 4. formül uygulanır. Sonrasında sırasıyla ikinci bulanık değer “m” ve üçüncü bulanık değer “u” olan bulanık değerlere de 4. formül uygulanır. Elde edilen üç adet toplam ilişki matrisi birleştirilip, nihai toplam ilişki matrisi elde edilir.

$$\bar{T} = \begin{bmatrix} T_{11} & T_{12} & \dots & T_{1n} \\ T_{21} & T_{22} & \dots & T_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ T_{n1} & T_{n2} & \dots & T_{nn} \end{bmatrix}$$

**5.Adım:** Etkileyen ve etkilenen faktörlerin belirlenmesi

Toplam ilişki matrisinde elde edilen satır değerlerinin toplamıyla  $\bar{D}_i$  değeri, sütun değerlerinin toplamıyla  $\bar{R}_i$  değeri bulunur. Etkileyen ve etkilenen faktörleri belirleyebilmemiz için de en son işlem olarak  $\bar{D}_i + \bar{R}_i$  ve  $\bar{D}_i - \bar{R}_i$  değerleri hesaplanır.

$$\bar{D}_i = \sum_{j=1}^n \bar{T}_{ij} \quad (i=1,2,\dots,n)$$

$$\bar{R}_i = \sum_{j=1}^n \bar{T}_{ij} \quad (j=1,2,\dots,n) \quad (4)$$

Her faktör için bulunan  $\bar{D}_i + \bar{R}_i$  ve  $\bar{D}_i - \bar{R}_i$  sonuçları etkilenen ve etkileyen faktörleri, ayrıca faktörler arasında ilişki

düzeyini de belirler.  $\check{D}_i - \check{R}_i$  işleminin sonucunda pozitif değere sahip olan faktörler etkileyen, negatif değere sahip olan faktörler etkilenen faktörlerdir.  $\check{D}_i + \check{R}_i$  işleminin sonucunda değeri yüksek olan faktörler diğer faktörlerle ilişkisi fazla, değeri düşük olan faktörlerin ilişkisi diğer faktörler ile daha azdır.

### 6.Adım: Durulaştırma

$\check{D}_i + \check{R}_i$  ve  $\check{D}_i - \check{R}_i$  bu adımda hala üçgensel bulanık değerdedir. Bu değerleri sadeleştirip tek bir değer elde etmek için durulaştırma işlemi uygulanır. Denklem (5)' da durulaştırma işleminin denklemi yer almaktadır.

$$\check{D}_i^{def} + \check{R}_i^{def} = \frac{1}{4}(1+2m+u)$$

$$\check{D}_i^{def} - \check{R}_i^{def} = \frac{1}{4}(1+2m+u) \quad (5)$$

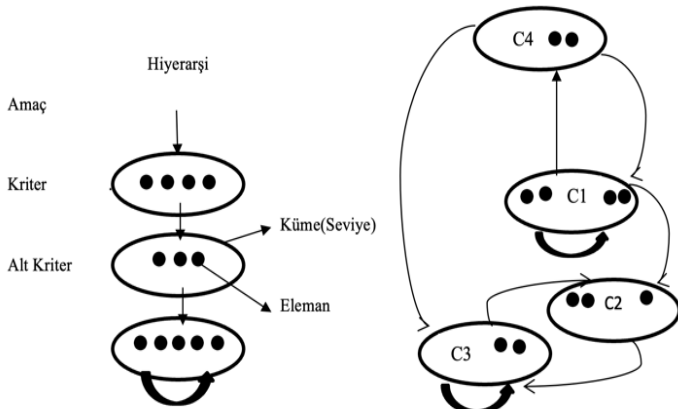
### 7.Adım: İlişki Diyagramının Oluşturulması

Son adım olan ilişki diyagramının oluşturulmasında, durulaştırma adımından sonra diyagram çizilir.  $\check{D}_i^{def} - \check{R}_i^{def}$  dikey eksen,  $\check{D}_i^{def} + \check{R}_i^{def}$  yatay eksenini oluşturacak şekilde kordinat düzleminde gösterilir. Diyagrama göre etki yönlü neden-sonuç değerlendirmesi yapılır.

### 3.2 .ANP (Analitic Network Process) Yöntemi

BDEMATEL yöntemi ile bütünleşik olarak kullanılacak diğer yöntem olan ANP yöntemi, 1980 yılında T. L. Saaty sayesinde keşfedilen AHP yönteminin daha geniş kapsamlı ve daha karmaşık problemleri çözmeye yarayan yöntemdir. AHP yönteminde aynı hiyerarşide bulunan kriterler ve alternatifler birbirinden bağımsız olurken, ANP yönteminde kriter ve alternatifler her durumda birbirinden bağımsız olmayabilir çünkü kriterler kendi arasında ilişki içerisinde olabilmektedir. Birbirinden bağımsız olmayan bu durum karmaşık bir yapı ortaya koyarken, ANP yöntemi bu karışıklığı ortadan kaldırarak doğruya en yakın sonucu ortaya koymaktadır. Tek yönlü ilişki olmadan çok kriterli karmaşık karar problemlerini çözüme ulaştırmaktadır (Aslan, 2005; Sarkis, 1998; Saaty, 1994).

**Şekil 1.** Analitik Ağ Süreci ve Ağ Yapısı



**Kaynak:** Aslan, 2005

ANP yönteminin oluşturduğu yapı ağ yapısında olup, kriterler ve alt kriterlerinin bütün ilişkisi incelenir. ANP yönteminin en önemli özelliği, kriterlerin ve alt kriterlerin, kendi içinde bağımlılıkları da mevcut olup, geri besleme de söz konusu olmaktadır. Böylelikle kriterler hem diğer kriterlerle hem de kendi içinde bağımlı durumda olmaktadır (Ömürbek ve Tunca, 2013).

ANP yönteminin uygulama adımları şu şekildedir (Sarkis, 1998; Akça, Sönmez, Gür, Yılmaz, ve Eren, 2018);

### 1.Adım: Amaç tanımlama ve ağ yapısını oluşturma

Belirlenen problemin amacı, kriterleri, alt kriterleri ve alternatifleri belirlenir. Kriterler ve alternatifler arası ilişkiler belirlenerek ağ yapısı oluşturulur.

### 2.Adım: İkili karşılaştırma matrislerini oluşturma

İlişkide olan kriterler, alt kriterler ve alternatifler ile ikili karşılaştırma matrisleri meydana getirilir. İkili karşılaştırma matrislerinde, karar vericiler ikili karşılaştırma skalasına göre önem derecelerini belirler.

**Tablo 3.** İkili karşılaştırma skalası

DERECELER	TANIM
1	Eşit Derecede Önemli
3	Biraz Fazla Derecede Önemli
5	Kuvvetli Derecede Önemli
7	Çok Kuvvetli Derecede Önemli
9	Aşırı Derecede Önemli
2-4-6-8	Ara Ortalama Değerler

**Kaynak:** Sarkis, 1998

### 3.Adım: Ağırlıkların hesaplanması ve tutarlılık analizi

İkili karşılaştırma matrislerini oluşturulmasının ardından normalizasyon işlemi yapılır. Normalizasyondan sonra satır ortalamaları alınır ve böylelikle kriterlerin ağırlıkları tespit edilmiş olunur. Denklem (6)'da ağırlık hesabı verilmiştir.

Ağırlıklar hesaplandıktan sonra bütün ikili karşılaştırma matrislerine tutarlılık analizi uygulanır. Denklem (7)'de tutarlılık analizi gösterilmiştir. Tutarlılık analizinin sonucunda değerler 0,1'e eşit ya da altında çıkması durumunda matrisin tutarlı olduğu sonucuna varılır. 0,1'den yüksek olması durumunda karşılaştırmalar tekrar kontrol edilir.

$$W_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad (6)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \text{ (Tutarlılık Göstergesi) / (Rassallık Göstergesi)}$$

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{W_i} \quad (7)$$

#### 4. Adım: Süper Matris ve Limit Matris

İkili karşılaştırma matrislerinde bulunan ağırlıkları tek bir matrise toplanması işlemine “Süper Matris”, süper matrisin yüksek derecede kuvvetleri alınarak satır değerleri eşitlendikten sonra elde edilen matrise de “Limit Matris” denir. Limit matriste bulunan eşit satır değerleri, kriterlerin önem derecesini verir.

#### 3.3. Problem Hiyerarşisi

Analiz için tehlikeli yük operasyonları ile ilgili riskler ve alınacak önlemler konu başlığı altında belirlenen kriter ve alternatifler literatürden ve yaşanan tehlikeli yük kazalarından elde edilmiştir. Kriterlerin ilişkilendirilmesinde BDEMATEL yöntemi, ilişkilendirme neticesinde ANP yöntemi ile kriterlerin önem derecesi belirlenmiş ve en uygun alternatif seçilmiştir. Problemin çözümünde ve analizinde en doğru sonuca ulaşmak adına BDEMATEL ve ANP yöntemi bütünleşik olarak kullanılmıştır.

**Tablo 4.** Kriterlerin ve Alternatiflerin Tanımlanması

Kriterler	
A: Depolamadan Kaynaklı Riskler	Kaynak
A1: Elleçleme operasyonu başlamadan önce emniyet tedbirlerinin alınmaması ve acil durum planı yapılmaması	(Ünal ve Usluer, 2015)
A2: Tehlikeli yüklerin açık alanda depolanması sonucu sıcaklık ve güneş ışığı maruziyeti	Beyrut Limanı Patlaması, 2020
A3: Limanlarda, tehlikeli madde depo alanlarında veya istasyonlarda statik elektriklenme ve tutuşma kaynaklarına karşı yeterli önlemin olmaması	(Ohtani ve Kobayashi, 2005)
B: Boşaltma İşleminde Kaynaklı Riskler	
B1: Aynı yerde depolanmaması gereken tehlikeli yüklerin yan yana istiflenmesi	Tianjin Limanı Patlaması, 2015
B2: Kıyı personelinin tehlikeli yük elleçleme esnasında yükün durumuna uygun kişisel koruyucu donanımını giymemesi	(Tatar ve Özer, 2018)
B3: IMDG sınıfında yer alan alevlenebilir maddelerin boşaltma işleminin ortam ölçümleri yapılmadan gerçekleşmesi	(Tırpan, 2018)
C: Paketleme İşleminde Kaynaklı Riskler	
C1: Tehlikeli yüklerin etiketlenmesi ve işaretlenmesinin yapılmaması	(Janno ve Koppel, 2018)
C2: Tehlikeli yükler için yanlış ambalaj kullanılması	(Janno ve Koppel, 2018)
C3: Tehlikeli yük taşımış boş ve temizlenmemiş ambalajların, konteynerlerin, tankların ve gemi	(Batarliene, 2008)

ambarlarının içine farklı sınıfta başka bir tehlikeli yük doldurmak.

#### D: Yükleme İşleminde Kaynaklı Riskler

D1: Tehlikeli yüklerin doğru miktarda yüklenmemesi	(Janno ve Koppel, 2018)
D2: Tehlikeli yük elleçlemede kullanılan ekipman güvenilirliğinin olmaması	(Molero G. D., Santarremigia, Beltran ve Ferrando, 2017)
D3: Tehlikeli yükler gemiye yüklenirken LIFO (Last In First Out) yönteminin uygulanmaması	(Ünal ve Usluer, 2015)

#### E: Taşıma İşleminde Kaynaklı Riskler

E1: Gemide taşıma esnasında tehlikeli madde taşınmış boş ve temizlenmemiş tank, varil, ibc, konteynerin onarılması, temizlenmesi işlemi	(Romer, Hastrup ve Petersen, 1995)
E2: Ambalajın/tankın/ambarın kapaklarının veya açma-kapama valflerinin arızalı olması	(Ellis, 2011)

#### X: Alternatifler

X1: Liman personeli tehlikeli malların IMDG mevzuatına uygun şekilde sınıflandırılmasını, işaretlenmesini, kontrolünü ve depolanmasını sağlar.	(IMDG Kod, 2018)
X2: Tehlikeli madde elleçlenmesinde görevli kıyı tesisi personeli, gemi adamları ve yüke ilişkin diğer yetkili kişilerin depolama esnasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun koruyucu elbise giyer.	(Tehlikeli Maddelerin Denizyoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2015)
X3: Kıyı personeli tehlikeli maddeler ile ilgili faaliyetleri bu işlere uygun olarak tesis edilmiş rıhtım, iskele, depo ve antrepolarda yapar ve iklim koşullarına göre (rüzgar, sıcaklık, yağışlar, nem vb) gerekli güvenlik önlemlerini alır.	(Tehlikeli Maddelerin Denizyoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2015)
X4: Yük ilgilisi tehlike yaratabilecek iş ekipmanlarının, ambalajların, tankın ve konteynerlerin periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişilerce periyodik kontrollerinin yapılmasını sağlar.	(İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, 2013)
X5: Kıyı personelleri ve liman çalışanlarına IMDG Code, Temel Kimyasal Eğitimi, Elleçlenen Kimyasal Ürünlerin MSDS'leri, tehlikeli yüklerin riskleri, emniyet önlemleri, emniyetli çalışma, acil durum önlemleri, güvenlik ve benzer konularda sürekli eğitilmelidir.	(Tehlikeli Maddelerin Denizyoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2015)
X6: Tehlikeli yük elleçleme operasyonları başlamadan önce	(Tırpan, 2018)

sorumlu personel tarafından ortam ölçümlerinin yapılması.

BDEMATEL yöntemi ve ANP yönteminden sağlıklı sonuçlar elde edilebilmesi için karar vericilerin alanında uzman kişilerin olması büyük önem arz etmektedir. Seçilmesi planlanan karar vericilerin denizyolu tehlikeli yük taşımacılığında uzun süre çalışmış ya da IMDG Kod uzmanı olması ve liman elleçleme operasyonlarında uzun süre çalışma gerçekleştirmiş uzmanların seçilmesi hedeflenmiştir. Literatür araştırması ve yaşanan tehlikeli yük elleçleme operasyonlarından kaynaklı oluşan kazalar göz önüne alındığında risk unsuru olan 14 kriter ve bunlara karşı alınabilecek önlem olarak 6 adet alternatif belirlenmiştir. 14 kriter ve 6 alternatif için BDEMATEL ve ANP yöntemleri için ayrı ayrı iki adet anket hazırlanmış ve karar vericilere sunulmuştur. Üç karar vericinin birinci anketi değerlendirme sonucuna göre BDEMATEL yöntemi sonuçları elde edilmiş daha sonra bu sonuçlara göre ve ikinci anketin değerlendirme sonuçlarına göre ANP yöntemi sonuçları elde edilmiştir. Ayrıca BDEMATEL yönteminde eşik değerini belirlenmesini de karar vericiler gerçekleştirmiştir. Karar vericilerin profilleri Tablo 5'te verilmiştir;

**Tablo 5.** Karar Vericilerin Profilleri

Karar Vericiler	Uzmanlık	Tecrübe (Yıl)
1. Karar Verici	IMO ve IMDG Kod Eğitimsi	40 yıl
2. Karar Verici	IMDG Kod Uzmanı	15 yıl

**Tablo 6.** BDEMATEL sonucunda oluşan kriterler arası ilişki

FAKTÖRLER	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2
A1	*	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
A2	↑	*	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
A3	↑	↑	*	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
B1	↑	↑	↑	*	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	*	↑	↑
B2	↑	*	*	↑	*	↑	↑	*	↑	*	*	*	↑	*
B3	↑	↑	↑	↑	↑	*	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
C1	↑	↑	↑	↑	↑	↑	*	↑	↑	*	*	*	↑	*
C2	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	*	↑	↑	*	*	↑	↑
C3	↑	*	↑	↑	↑	↑	↑	↑	*	*	*	*	*	↑
D1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	↑
D2	↑	*	↑	↑	↑	↑	↑	*	↑	↑	*	*	↑	↑
D3	↑	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	↑
E1	↑	*	↑	↑	↑	↑	↑	*	*	*	*	*	*	↑
E2	↑	*	*	*	*	*	*	*	↑	↑	*	*	↑	*

\*: İki kriter arası ilişki bulunmamaktadır. Karar Vericilerin Belirlediği Üçgen Eşik Değer: (0,028; 0,098;0,574).

#### 4.2. İkinci Aşama: Risklerin Önem Derecelendirmesi Bulguları

BDEMATEL yönteminde elde edilen Toplam İlişki Matrisine durulaştırma işlemi uygulanmıştır. Elde edilmiş

3. Karar Verici Gemi Acente 27 ıl Uzmanı

#### 4. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada ilk aşama olarak Bulanık DEMATEL yöntemi ile riskler arasında ilişkiler tespit edilmiştir. Riskler arasındaki ilişki düzeylerine göre ikinci aşama bulgularında ANP yöntemi ile risklerin önem derecelendirmesi yapılmıştır. Son aşamada risklerin önem derecelendirmesine göre uygun önlemler ANP yöntemi ile seçilmiş ve çalışma sonuca bağlanmıştır.

##### 4.1. İlk Aşama: Riskler Arasındaki İlişki Bulguları

Karar vericiler ilk etapta BDEMATEL yöntemi için değerlendirmede bulunmuş ve üçgen eşik değeri belirlemiştir. Böylelikle üçgen eşik değer üstünden kalan üçgen bulanık sayılara sahip olan kriterler arasında ilişki tespit edilmiştir. Tablo 6' da karar vericilerin değerlendirmesiyle Bulanık DEMATEL yöntemi kullanılarak elde edilmiş kriterler arası ilişki tablosu yer almaktadır. A1 kriteri incelendiğinde A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3, D1, D2, D3, E1 ve E2 kriterlerini etkilerken, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3, D2, D3, E1 ve E2 kriterlerinden etkilenmektedir. Bir başka kriter olan B2 incelendiğinde, A1, B1, B3, C1, C3 ve E1 kriterlerini etkilerken, A1, A2, A3, B1, B3, C1, C2, C3, D2 ve E1 kriterlerinden etkilenmektedir. Karar vericilerin belirlediği üçgen bulanık eşik değerinden büyük olan değerler, kriterler arasında ilişkinin mevcut olduğunu göstermektedir.

olan durulaştırılmış Toplam İlişki Matrisindeki kriter değerlerine normalizasyon işlemi uygulanarak, kriterler için Ağırlıklandırılmış Süper Matris elde edilmiştir. Kriterler arası elde edilen Ağırlıklandırılmış Süper Matrisin çok defa üslü kuvveti alınarak kriterler arası Limit Süper Matris

bulunmuştur.

**Tablo 7.** Kriterler Arası Limit Süper Matris

	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2
A1	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
A2	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
A3	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
B1	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
B2	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
B3	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
C1	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
C2	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
C3	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
D1	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
D2	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
D3	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
E1	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
E2	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140

Tablo 7’ de Limit Süper Matris ile kriterlerin birbirleri ile olan ilişkisi göz önüne alınarak, önem dereceleri elde edilmiştir. Bu kriterler arasında önem derecesi en yüksek kriter %14 ile “E2” kriteri olan, “Ambalajın/tankın/ambanın kapaklarının veya valflerinin arızalı olması” kriteri olarak bulunmuştur. Önem derecesi en düşük olan kriter ise %1,9 ile “D3” kriteri olan, “Tehlikeli yükler gemiye yüklenirken LIFO (Last In First Out) yönteminin uygulanmaması” kriteri olarak bulunmuştur.

#### 4.3. Üçüncü Aşama: Uygun ve Etkili Olan Önlemin Seçilmesi

Karar vericilerin yaptığı bir başka değerlendirme de her bir kriter için değerlendirilen alternatiflerdir. Değerlendirme sonucunda ikili karşılaştırma matrisleri ile her bir kriter için alternatiflerin ağırlıkları elde edilmiştir. Tablo 8’ de ikili karşılaştırma sonucunda her bir kriter için alternatiflerin ağırlıkları tabloda verilmiştir. “A3” kriteri olan, “Limanlarda, tehlikeli madde depo alanlarında veya istasyonlarda statik elektriklenme ve tutuşma kaynaklarına karşı yeterli önlemin olmaması” kriteri için en önemli alternatif %36,4 ile “X1” alternatifi olan, “Liman personeli tehlikeli malların IMDG mevzuatına uygun şekilde sınıflandırılmasını, işaretlenmesini, kontrolünü ve depolanmasını sağlar” alternatifi olarak bulunmuştur. Aynı kriter için önem derecesi en düşük alternatif ise %7,7 ile “X6” alternatifi olan, “Tehlikeli yük elleçleme operasyonları başlamadan önce sorumlu personel tarafından ortam ölçümlerinin yapılması” olarak tespit edilmiştir.

Bulunan değerler neticesinde kriterler ve alternatiflerden oluşan Süper Matris oluşturulmuştur. Süper Matriste amaç düğümü sütununa kriterler arası limit süper matristen elde edilen kriterlerin ağırlıkları, kriterlerin sütununa ise her bir

kriter için ikili karşılaştırma matrisi ile değerlendirilen alternatiflerin ağırlıkları eklenmiştir. Bu matrisin kuvvetinin alınmasıyla Tablo 9’ da amaç düğümünde alternatiflerin önem derecesi tespit edilmiştir. Sonuca göre “X1” alternatifi olan “Liman personeli tehlikeli malların IMDG mevzuatına uygun şekilde sınıflandırılmasını, işaretlenmesini, kontrolünü ve depolanmasını sağlar” alternatifi %28 ile en önemli alternatif olarak bulunmuştur. Önem derecesi en yüksek ikinci alternatif ise %20,5 ile “X5” alternatifi olan “Kıyı personelleri ve liman çalışanlarına IMDG Code, Temel Kimyasal Eğitimi, Elleçlenen Kimyasal Ürünlerin MSDS’leri, tehlikeli yüklerin riskleri, emniyet önlemleri, emniyetli çalışma, acil durum önlemleri, güvenlik ve benzer konularda sürekli eğitilmelidir” alternatifi sonucuna varılmıştır. Önem derecesi sıralamasında üçüncü olan alternatif %15,4 ile “X6” alternatifi olan “Tehlikeli yük elleçleme operasyonları başlamadan önce sorumlu personel tarafından ortam ölçümlerinin yapılması” alternatifi olarak tespit edilmiştir. Sıralamada dördüncü olan alternatif %14,7 ile “X4” alternatifi olan “Yük İlgilisi tehlike yaratabilecek iş ekipmanlarının, ambalajların, tankın ve konteynerlerin periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişilerce periyodik kontrollerinin yapılmasını sağlar” alternatifi olmuştur.

Önem derecesinde beşinci olan alternatif ise %10,9 ile “X3” alternatifi olan “Kıyı personeli tehlikeli maddeler ile ilgili faaliyetleri bu işlere uygun olarak tesis edilmiş rıhtım, iskele, depo ve antrepolarında yapar ve iklim koşullarına göre (rüzgar, sıcaklık, yağışlar, nem vb) gerekli güvenlik önlemlerini alır” sonucuna varılmıştır. Önem derecesi en düşük olan alternatif ise %9,6 ile “X2” alternatifi olan “Tehlikeli madde elleçlenmesinde görevli kıyı tesisi personeli, gemi adamları ve yüke ilişkin diğer yetkili kişilerin depolama esnasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun koruyucu elbise giyer” alternatifi bulunmuştur.



**Tablo 8.** Alternatiflerin İkili Karşılaştırma Matrisi Sonucunda Elde Edilen Ağırlıkları

	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2
<b>X1</b>	0,303	0,318	0,364	0,460	0,067	0,145	0,399	0,429	0,349	0,437	0,125	0,358	0,165	0,182
<b>X2</b>	0,095	0,026	0,089	0,029	0,424	0,066	0,067	0,034	0,064	0,030	0,189	0,040	0,186	0,031
<b>X3</b>	0,127	0,215	0,139	0,146	0,084	0,131	0,073	0,110	0,052	0,075	0,114	0,124	0,186	0,053
<b>X4</b>	0,104	0,105	0,131	0,087	0,060	0,064	0,126	0,145	0,087	0,137	0,301	0,171	0,101	0,388
<b>X5</b>	0,214	0,215	0,199	0,201	0,304	0,252	0,278	0,174	0,208	0,145	0,219	0,208	0,204	0,138
<b>X6</b>	0,157	0,121	0,077	0,077	0,062	0,342	0,056	0,109	0,240	0,176	0,052	0,099	0,158	0,208

**Tablo 9.** ANP Yöntemi Sonucu Alternatiflerin Ağırlıkları

	Amaç D.	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2	X1	X2	X3	X4	X5	X6
<b>Amaç D.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>B1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>B2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>B3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>C1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>C2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>C3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>D1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>D2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>D3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>E1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>E2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>X1</b>	<b>0,280</b>	0,303	0,318	0,364	0,460	0,067	0,145	0,399	0,429	0,349	0,437	0,125	0,358	0,165	0,182	1	0	0	0	0	0
<b>X2</b>	<b>0,096</b>	0,095	0,026	0,089	0,029	0,424	0,066	0,067	0,034	0,064	0,030	0,189	0,040	0,186	0,031	0	1	0	0	0	0
<b>X3</b>	<b>0,109</b>	0,127	0,215	0,139	0,146	0,084	0,131	0,073	0,110	0,052	0,075	0,114	0,124	0,186	0,053	0	0	1	0	0	0
<b>X4</b>	<b>0,147</b>	0,104	0,105	0,131	0,087	0,060	0,064	0,126	0,145	0,087	0,137	0,301	0,171	0,101	0,388	0	0	0	1	0	0
<b>X5</b>	<b>0,205</b>	0,214	0,215	0,199	0,201	0,304	0,252	0,278	0,174	0,208	0,145	0,219	0,208	0,204	0,138	0	0	0	0	1	0
<b>X6</b>	<b>0,154</b>	0,157	0,121	0,077	0,077	0,062	0,342	0,056	0,109	0,240	0,176	0,052	0,099	0,158	0,208	0	0	0	0	0	1

## 5. Sonuç ve Öneriler

Limanlarda tehlikeli yük operasyonları ile ilgili riskler ve alınacak önlemlerin bulanık çok kriterli bütünlük modelle incelendiği bu çalışmada risklerin ve önlemlerin ÇKKV yöntemleri olan DEMATEL ve ANP yöntemiyle analizi yapılmış olup, riskler arasındaki ilişki belirlenmiş, risklerin önem derecelendirilmesi yapılmış ve son olarak en uygun önlem seçilmiştir. Karar vericilerle yapılan anket çalışması neticesinde DEMATEL ve ANP yöntemleri uygulanmıştır.

İlk aşamada karar vericiler BDEMATEL yöntemini için değerlendirmede bulunmuştur. Anket haricinde Üçgensel Bulanık Eşik Değerini de karar vericiler belirlemiştir. Buna göre değerlendirme sonucunda BDEMATEL yöntemi ile analiz yapılmış ve bütün risk unsurlarının birbirleri ile bir veya birden çok ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Tablo 4.1'e göre A3 kriteri olan "Limanlarda, tehlikeli madde depo

alanlarında veya istasyonlarda statik elektrikleme ve tutuşma kaynaklarına karşı yeterli önlemin olmaması" risk unsurunun diğer bütün risk unsurları ile ilişkisi tespit edilmişken, D1 kriteri olan "Tehlikeli yüklerin doğru miktarda yüklenmemesi" risk unsurunun sadece E2 kriteri olan "Ambalajın/tankın/ambarın kapaklarının veya valflerinin arızalı olması" risk unsuru ile ilişkisi tespit edilmiştir. Böylelikle BDEMATEL yöntemi ile oluşturulan kriterler arası ilişki ağı, ANP yöntemini uygulamada yardımcı olmuştur.

Bu çalışmada BDEMATEL yöntemi sadece ANP yönteminin uygulanabilmesi için ilişki ağını oluşturmamıştır. Aynı zamanda kriterlerin ağırlıklarının ANP yöntemiyle belirlenebilmesinde de fayda sağlamıştır. Üçgensel Toplam İlişki Matrisindeki değerlerin, Eşik Değer kontrolü yapılarak, kriterler arası ilişkiler belirlendikten sonra Üçgensel Toplam İlişki Matrisine durulaştırma işlemi

uygulanmıştır. Durulaştırılmış Toplam İlişki Matrisinde, Eşik Değeri üstünde kalan değerlere normalizasyon işlemi uygulanmış, Eşik değer altında kalan değerler “0” olarak kabul edilmiştir. Normalizasyon işlemi neticesinde elde edilen bu değerler ANP yönteminde kullanılan Ağırlıklandırılmış Süper Matrisi oluşturmuş oldu. Bu matrisin de çok sayıda üslü kuvveti alındığında Tablo 4.2’ de olduğu gibi kriterler arası Limit Süper Matris elde edilmiştir. Limit Süper Matrise göre önem derecesi en yüksek olarak E2 kriteri olan “Ambalajın/tankın/ambarın kapaklarının veya valflerinin arızalı olması” risk unsuru, önem derecesi en düşük kriter olarak ta D3 kriteri olan “Tehlikeli yükler gemiye yüklenirken LIFO (Last In First Out) yönteminin uygulanmaması” risk unsuru olarak bulunmuştur.

İkinci aşamada karar vericiler uygun alternatifin ANP yöntemiyle seçilmesi için değerlendirmede bulunmuştur. Liman işletmelerinde tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklı oluşan riskler için en uygun önlemi seçmek adına kullanılan bu yöntemde, karar vericiler her bir risk unsuru için alternatifleri değerlendirmiş ve bunun sonucunda ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur. Tablo 4.3’ te ikili karşılaştırma matrisleri sonucunda her risk unsuru için değerlendirilen alternatiflerin ağırlıkları tespit edilmiştir. Alınacak önlemleri temsil eden alternatiflerin değerleri ile risk unsurlarını temsil eden kriterlerin değerleri Süper Matris tablosuna yazılır. Çok sayıda üslü kuvveti alınan Süper Matrisin sonucunda Tablo 4.4’ te en yüksek öneme sahip alternatif olarak X1 alternatifi olan “*Limana personeli tehlikeli malların IMDG mevzuatına uygun şekilde sınıflandırılmasını, işaretlenmesini, kontrolünü ve depolanmasını sağlar*” tespit edilmiştir.

Bütünleşik olarak kullanılan BDEMATEL ve ANP yöntemi limanlarda tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklı oluşan risklerin birbiri ile ilişkisini açıkça göstermiştir. Bu risk unsurlarının herhangi birinin kazayla sonuçlanması, diğer risk unsurlarının da kazaya dönüşmesine neden olabileceğini açıkça belirtmiştir. Belirlenen bu risk unsurlarının birinin kazaya dönüşmesi neticesinde insan sağlığı, çevre sağlığı ve işletme için çok büyük zararlar sonuçlanabilmektedir. Risk unsurlarının birbirleri ile olan ilişkisi göz önüne alındığında, birden çok risk unsurunun kazaya dönüşmesi çok sayıda ölüme, çok büyük çevresel felakete ve hatta limanın yakınında bulunan yerleşim yerlerinin yok olmasına bile neden olabilir. Yakın zamanda Beyrut limanında yaşanan kaza buna en yakın örnek olarak gösterilebilir. Bu kadar çok tehlikeli yük operasyonlarından kaynaklı oluşan risk unsurunu bünyesinde barındıran liman işletmeleri için önlemlerin artırılması adına teorik ve uygulamalı birçok çalışma yapılması mühimdir.

Literatürden ve yaşanan kazalardan tespit edilen risk unsurları bu çalışmada değerlendirilmiş olup en önemli risk unsuru olarak “Ambalajın/tankın/ambarın kapaklarının veya açma-kapama valflerinin arızalı olması” tespit edilmiştir. Bu risk unsurunun temelde oluşturduğu en büyük tehdit, fark edilebilmesinin güç olmasından kaynaklı olduğu

söylenbilir. Arızalı kapaklardan veya valflerden sızan tehlikeli maddenin çevreye yayılması yangın, patlama, zehirlenme veya insan vücudunda korozyon gibi tehlikeleri doğurmaktadır. Bu tehlikeleri bertaraf etmek adına yine bu çalışma sonucunda bulunan önlemlerin alınması çok önemlidir. Bir diğer önem derecesi yüksek risk unsuru olan “Elleçleme operasyonu başlamadan önce emniyet tedbirlerinin alınmaması ve acil durum planı yapılmamış olması” yine liman işletmesi için çok büyük tehdit oluşturmaktadır. Emniyet Prosedürü ve Acil Durum Eylem Planı olmayan veya güncelleştirmeyen, aynı zamanda bunun ile ilgili gerekli eğitimi çalışanlarına vermeyen bir liman işletmesinin yaşanabilecek kazaların önüne geçebilmek adına hiçbir savunma mekanizmasının olmaması anlamına gelmektedir. Kazaların önlenememesi, küçük çaplı kazaların bile büyük çevresel felakete dönüşmesi bu risk unsurunun ne derece ciddi olduğunu göstermektedir.

Çalışmada literatürde yer alan, limanlarda tehlikeli yük operasyonlarının oluşturduğu risklere karşı alınabilecek önlemler araştırılmıştır. Araştırma sonucunda tespit edilen önlemler değerlendirilmiş, önem derecesi en yüksek alınabilecek önlem olarak “*Limana personeli tehlikeli malların IMDG Kod mevzuatına uygun şekilde sınıflandırılmasını, işaretlenmesini, kontrolünü ve depolanmasını sağlar*” olarak bulunmuştur. IMDG Kod, denizyolu ile tehlikeli yüklerin taşınmasına dair uluslararası mevzuat olup, tehlikeli yüklerin sınıflandırılması, işaretlenmesi ve uygun şekilde depolanmasına dair yasal zorunluluklardan bahsetmektedir. Tehlikeli yüklerin sınıflandırılması, diğer sınıflardaki tehlikeli yüklerle veya kimyasallar ile ayırt edilebilmesi, bu sınıflandırma sonucunda diğer tehlikeli veya tehlikeli olmayan yükler ile nasıl reaksiyon verebileceğini, risk ortamının önlenilebilmesi için o sınıfa özgü ne tür önlemler alınabileceğini ve en önemlisi sınıfına özgü ne tür tehlike arz ettiğini anlayabilmek adına çok önemlidir. İşaretleme, yapılan sınıflandırmanın liman personeli tarafından tespit edilebilmesi ve bu sınıflandırmaya uygun şekilde elleçleme operasyonunun yapılabilmesi için gerekli bir önlemdir. Sınıflandırma ve işaretlemenin doğru yapılması ve bu sınıflandırmaya uygun kontrol, depolama ve elleçleme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi tehlikeli yük operasyonlarının en temel ve mühim önlemlerinin başında gelmektedir. Çalışma sonucunda çıkan önem derecesi en yüksek önlemin bu önlem olması da bu kanıyı destekler niteliktedir. Önem derecesi en yüksek bir diğer önlem olarak “*Kıyı personelleri ve liman çalışanlarına IMDG Kod, Temel Kimyasal Eğitimi, Elleçlenen Kimyasal Ürünlerin Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS), tehlikeli yüklerin riskleri, emniyet önlemleri, emniyetli çalışma, acil durum önlemleri, güvenlik ve benzer konularda sürekli eğitilmelidir*” bulunmuştur. Liman personellerinin periyodik olarak IMDG Kod, temel kimyasal eğitim, MSDS okuma eğitimi, tehlikeli maddelere özgü riskler hakkında bilgilendirilmesi ve eğitilmesi oluşan risklere karşı alınabilecek en kuvvetli tedbirlerin başında gelmektedir. Bu eğitim, çalışanları oluşan risklere karşı her zaman güncel tutması ve

oluşabilecek kazaların önüne geçebilmek adına daha hızlı reaksiyon verilebilmesi açısından çok etkili bir önlemdir. Ulusal ve uluslararası mevzuatlarda periyodik eğitimlerin zorunlu tutulması ve bu çalışma sonucuna göre önem derecesi en yüksek ikinci önlem olarak tespit edilmesi, göz önüne alınması gereken önlemlerden biri olduğunu göstermektedir.

Ek-F' de A1, A2 ve A3 kriterlerine göre alternatiflerin ikili karşılaştırma matrislerinin ağırlık sonuçları verilmiştir. (Eklere ulaşmak için tıklayınız) Diğer kriterlere göre alternatiflerin ikili karşılaştırma matrislerinin ağırlık sonuçları Tablo 9' da yer almaktadır.

#### *Çalışmanın Teorik Katkıları*

Bu çalışma liman işletmelerinde tehlikeli yük operasyonlarının oluşturduğu riskler ve bu risklere karşı alınacak önlemler konusunda uzmanlara, danışmanlara, liman işletmelerine ve akademisyenlere bilgi vermektedir. Bulanık DEMATEL ve ANP yöntemlerinin bütünlük olarak kullanıldığında karar analizinde etkin sonuç verdiği ve literatüre katkı sağladığı görülmektedir. Çıkan sonuçlara göre literatürde tespit edilen risklere karşı alınması gereken önlemlerin de literatüre teorik olarak katkı sağladığı gözlemlenmiştir.

#### *Çalışmanın Uygulamaya Katkıları*

Bu çalışma liman işletmelerinde, tehlikeli yük operasyonları sürecinde oluşan risklerden ve bu risklerin kazaya dönüşmesi sonucunda çalışanlara ve çevreye olan etkilerinden açıkça bahsedilmiştir. Kazaların önlenmesi için alınması gereken tedbirlerden de bahsedilmekle birlikte, Çok Kriterli Karar Verme teknikleri kullanılarak en önemli risklerin tespiti ve en uygun önlemlerin seçilebilmesi sağlanmaktadır. Böylelikle Liman işletmeleri idarecileri, İş Güvenliği Uzmanları, İş Yeri Hekimleri ve Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanları tehlikeli yük operasyonlarına başlamadan önce göz önüne alınması gereken risklerin tespit edilebilmesi ve buna uygun önlemlerin seçilebilmesi için Çok Kriterli Karar Verme tekniklerini tehlikeli yük operasyonlarına entegre etmesi çok önemlidir. Ayrıca bu tekniğin uygulanabilirliği açısından sorumlu olan bu kişilerin koordineli çalışması da gerekmektedir.

#### **Kaynakça**

Akça, N., Sönmez, S., Gür, Ş., Yılmaz, A., & Eren, T. (2018). Kamu Hastanelerinde Analitik Ağ Süreci Yöntemi ile Finans Yöneticisi Seçimi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 133-146.

Aksakal, E., & Dağdeviren, M. (2010). ANP ve Dematel yöntemleri ile personel seçimi probleminde bütünlük bir yaklaşım. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 905-913.

Aslan, N. (2005). *Analitik Network Prosesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Batarliene, N. (2008). Dangerous Goods Transportation: New Technologies and Reducing of the Accidents. *Journal of KONBIN*, 211-222.

Boran, M., & Alkan, N. (2018). Liman Operasyonlarının Çevresel Etkileri. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 99-105.

Chang, B., Chang, C.-W., & Wu, C.-H. (2011). Fuzzy DEMATEL Method for Developing Supplier Selection Criteria. *Expert System with Applications*, 1850-1858.

Chen, J., Zheng, H., Wei, L., Wan, Z., Ren, R., Li, J., et al. (2020). Factor Diagnosis and Future Governance of Dangerous Goods Accidents in China's Ports. *Environmental Pollution*, 1-8.

Chu, G., & Lyu, G. (2018). Critical Assessment on Dangerous Goods Storage Container Yard of Port: Case Study of LPG Tank Container. *IEEE International Conference*, 1751-1755.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2013). İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği. (28628).

Ellis, J. (2011). Analysis of accidents and incidents occurring during transport of packaged dangerous goods by sea. *Safety Science*, 1231-1237.

Fontela, E., & Gabus, A. (1976). *The DEMATEL observe, DEMATEL 1976 report*. Switzerland: Battelle Geneva Research Center.

Huang, C., Bai, Y., & Lu, L. (2020). Hazard Analysis and Quantitative Risk Assessment of Port Operation for Dangerous Goods Container. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1-8.

IMDG. (2018). *Denizyolu ile Taşınan Tehlikeli Maddele İlişkin Uluslararası Kod*. Cenevre: Deniz Emniyet Komitesi.

Janno, J., & Koppel, O. (2018). Operational Risks in Dangerous Goods Transportation Chain on Roads. *Scientific Journal of Logistics*, 33-41.

Khalilzadeh, M., Shakeri, H., & Zohrehvandi, S. (2021). Risk Identification and Assessment with the Fuzzy DEMATEL-ANP Method in Oil and Gas Projects Under Uncertainty. *Procedia Computer Science*, 277-284.

Kısa, A. C., & Perçin, S. (2017). Bütünlük Bulanık DEMATEL-Bulanık VIKOR Yaklaşımının Makine Seçimi Problemine Uygulanması. *Journal of Yasar University*, 249-256.

Koç, E. (2019). Uluslararası Tedarikçi Seçim Probleminde Bulanık DEMATEL Yönteminin Kullanımı. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 339-355.

Kuzu, A. C. (2021). Bir Gaz Tankerinin Patlama Senaryosu için BLEVE Etki Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 1-16.

- Mert, A., & Çetinyokuş, S. (2020). Denizyolu Tehlikeli Madde Taşımacılığına Yönelik Kazaların Analizi. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 41-54.
- Molero, G. D., Santarremigia, F. E., Beltran, P. A., & Ferrando, J. P. (2017). Total Safety by Design: Increased Safety and Operability of Supply Chain of Inland Terminals for Containers with Dangerous Goods. *Safety Science*, 168-182.
- Ohtani, H., & Kobayashi, M. (2005). Statistical Analysis of Dangerous Goods Accidents in Japan. *Safety Science*, 287-297.
- Organ, A. (2013). Bulanık DEMATEL Yöntemiyle Makine Seçimini Etkileyen Kriterlerin Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 157-172.
- Ömürbek, N., & Tunca, M. Z. (2013). Analitik Hiyerarşi Süreci ve Analitik Ağ Süreci Yöntemlerinde Grup Kararı Verilmesi Aşamasına İlişkin Bir Örnek Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 47-70.
- Peralta, M. H., Reyes, S. P., Santarremigia, F. E., & Molero, G. D. (2020). Designing the layout of terminals with dangerous goods for safer and more secure ports and hinterlands. *Case Studies on Transport Policy*, 300-310.
- Romer, H., Haastrup, P., & Petersen, S. (1995). Accidents During Marine Transport of Dangerous Goods. Distribution of Fatalities. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 29-34.
- Saaty, T. L. (1994). How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process. *Interfaces*, 19-43.
- Sarkis, J. (1998). Evaluating Environmentally Conscious Business Practices. *European Journal of Operational Research*, 159-174.
- Sıtkı, F. (2017). Denizyolu ile Tehlikeli ve Bozulabilir Madde Taşımacılığı Mersin İli Örneği. *Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı*, Yüksek Lisans Tezi.
- Tadic, S., Zecevic, S., & Krstic, M. (2014). A Novel Hybrid MCDM Model Based on Fuzzy DEMATEL, Fuzzy ANP and Fuzzy VIKOR for City Logistics Concept Selection. *Expert Systems with Applications*, 8112-8128.
- Tatar, V., & Özer, M. B. (2018). Kıyı Tesislerinde Depolanan ve Elleçlenen Tehlikeli Maddelerin Yangın Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi: Hopa Limanı Tank Terminali Örneği. *14th International Combustion Symposium*, 69-87.
- Tırpan, F. H. (2018). *Denizyolu Taşımacılığında Konteynerlere Tehlikeli Maddelerin Yüklenmesi, Boşaltılması ve Risk Analizinin Yapılması ile Birlikte Uygulanması*. İstanbul: Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi).
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2015). *Tehlikeli Maddelerin Denizyoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik*. Sayı: 29284: Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı.
- UNCTAD. (2020). *Review of Maritime Transport*. United Nations Conference on Trade and Development.
- Ünal, A. U., & Usluer, H. B. (2015). Tehlikeli Yük Elleçleme Eğitimlerinin Liman İşletmelerindeki Gerekliklik ve Önemi. *II. Ulusal Liman Kongresi*.
- Yalçın, S., & Gülsün, B. (2020). Kozmetik Sektöründe Tüketicilerin Ürün Satın Alma Davranışlarının Bulanık DEMATEL, Bulanık ANP ve VIKOR Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 254-271.
- Yeh, T. M., & Huang, Y. L. (2014). Factors in determining wind farm location: Integrating GQM, Fuzzy DEMATEL and ANP. *Renewable Energy*, 159-169.
- Zhou, Q., Huang, W., & Zhang, Y. (2011). Identifying Critical Success Factors in Emergency Management Using a Fuzzy DEMATEL Methods. *Safety Science*, 243-252.
- Zorba, Y. (2009, Doktora Tezi). Uluslararası Deniz Ticaretinde Tehlikeli Yüklere İlişkin Güvenlik Yönetimi: Uluslararası Denizde Tehlikeli Yük Taşımacılığı Standartları (IMDG CODE) ve Türkiye Uygulamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Zorba, Y., & Kişi, H. (2009). Uluslararası Deniz Ticaretinde Tehlikeli Yüklere İlişkin Emniyet Yönetimi ve Türk Limanları Üzerine Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Dergisi*, 27-4

## Extended Summary

### Purpose

Maritime transport, both nationally and internationally, is the most commonly used transportation method in trade and logistics activities. Therefore, Ports which are the most important link and the transit point of the ships, Due to workload, a high number of employees and complex business processes, have much higher security and environmental deformation than any other maritime transports. As a result Ports, in terms of occupational health, job safety and environmental pollution, contains many risk factors in itself. These risk factors resulting in accidents lead to multiple deaths or injuries, major environmental disasters, and financial losses to businesses. One of the biggest threats is dangerous cargo handling operations in terms of occupational health and safety and environmental health risks posed by hazardous loads and obstacles or errors encountered in handling operations, preventive actions reveal the importance of scientific studies and constitute the subject of this study. also considering other accidents caused by cargo handling, such as the accidents in Tianjin Port and Beirut Port findings and results that are obtained, suggestions made with their contributions to practice and theory, reveal the importance of the study. In this context, the study aims to determine the risks that may arise from dangerous cargo handling in the Maritimes and find corrective and effective measures that can be taken against these risks. In this sense making an important rating among risks caused by dangerous cargo handling at the ports evaluating with risk and measures that are taken against these risks choosing appropriate measures, shows the difference of this study from other studies.

### Literature Review

When the literature is examined, there are many noteworthy studies on the risks posed by dangerous cargo operations in ports. In his work, Mert ve Çetinyokuş, (2020) conducted statistical and error analysis of accidents caused by dangerous cargo operations in ports. Kuzu, (2021) is one of the studies analyzing the effects of the risks posed by loads in freight transportation and handling operations are reduced to the environment by arranging an accident scenario and the effects of accidents that occurred in the past analyzed by Huang et al. (2020) in this study they have made it clear that it can be a major threat to human and environmental health. To prevent risks arising from the storage of dangerous cargo handling Chu and Lyu (2018) and Chen et al., (2020) have taken their places in the literature as providing a valuable review of hazardous cargo operations When you review the literature while there are very few specific resources on the combination of risk factors and precautions to be taken in dangerous cargo operations there is no study conducted for the correct selection of the measures to be taken according to its risk elements Therefore, the importance of the study is to choose the right choice of measures to be taken against risks related to dangerous cargo operations in Maritimes DEMATEL and the ANP methods which is one of the CRM

techniques were used.

### Methodology/Approach

The aim of the study is to identify the risks posed by these dangerous cargoes handled in ports, to analyse also to take necessary and correct measures against these risks, at the same time, to provide recommendations to port operators and to provide the literature with a new source related to this subject. Analyzing the interrelationships of the risks and accordingly, selecting the most appropriate measures that need to be taken and making the importance ratings. DEMATEL and the ANP methods which is one of the CRM techniques were used as integrated for this purpose.

DEMATEL was chosen because it is one of the most efficient methods in analyzing the relationships between criteria The ANP method which is the most efficient way of weighting, selection analysis and importance rating was chosen. To be able to apply fuzzy DEMATEL and ANP methods, 2 different surveys are prepared. At the meeting of the Kocaeli University Ethics Committee for Science and Engineering Sciences dated 04.01.2022 numbered 2022/01 with resolution No. 2 was presented to expert decision makers and the results were collected.

### Findings

According to the findings of the research, the risk factor with the highest degree of importance is detected as packaging, tank, hatch covers or malfunction of the on/off valves used to ensure the discharge of liquid and gases For all risk factors that occur and the precaution with the highest degree of importance has been determined as port personnel to classify dangerous cargoes following the IMDG Code rules and current legislation, marking, control and storage

In the conclusion of the research, recommendations were made to port businesses, port administrative staff and port field workers about risks caused by hazardous cargo handling and taking necessary measures against them.



# JOEEP

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



## Derleme Makale • Review Article

### Dijital Ekonomi: Sistematik Bir Literatür Araştırması

#### Digital Economy: A Systematic Literature Survey

Prof. Dr. Rahmi Deniz Özbay<sup>a</sup> & Sema Yılmaz Genç<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Prof.Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü, 34840, Küçükyalı, İstanbul / Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-3927-8216

<sup>b</sup> Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 34220, Esenler, İstanbul / Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-3138-1622

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 4 Ekim 2023

Düzeltilme tarihi: 23 Ekim 2023

Kabul tarihi: 25 Ekim 2023

##### Anahtar Kelimeler:

Dijitalleşme

Dijital Ekonomi

Teknoloji

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: Oct 4, 2023

Received in revised form: Oct 23, 2023

Accepted: Oct 25, 2023

##### Keywords:

Digitalisation

Digital economy

Technology

#### ÖZ

Bu çalışma, dijital ekonomi alanına ilişkin akademik literatürün kapsamlı bir incelemesini sunmaktadır ve 1999-2023 yılları arasında yayınlanmış makaleler, bildirimler, tezler ve diğer akademik kaynaklar gibi bir dizi bilimsel materyali kapsamaktadır. Dijital ekonomi çalışması, bu kapsamda ortaya çıkan teknolojik gelişmelerin iş, ticaret, finans ve toplum üzerindeki etkilerini anlamayı amaçlamaktadır. Bu konu, dinamik doğası ile karakterize edilebilir olması nedeniyle; dijital ekonominin metamorfozunu ve gelişimini anlamak için değerli bir kaynak olmaya adaydır. Analiz, çeşitli alt konuların, eğilimlerin ve odak noktalarının incelenmesi yoluyla dijital ekonominin karmaşık ve çeşitli özelliklerini ortaya koymayı da denemektedir. Araştırma, dijital ekonominin temel unsurları olan e-ticaret, dijital ödemeler, veri gizliliği ve güvenliği, yapay zeka, bulut bilişim ve dijital pazarlama üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ayrıca, dijital ekonominin çeşitli sosyal, ekonomik ve siyasi yönlerine ilişkin belirli bir içgörü sağlama potansiyeline de sahiptir.

#### ABSTRACT

This study covers a wide range of scholarly material, including articles, papers, theses, dissertations, and other academic sources published between 1999 and 2023, and it offers a thorough review of the academic literature on the topic of the digital economy. The goal of studying the digital economy is to comprehend how new technological advancements affect commerce, business, finance, and society as a whole. The dynamic nature of this subject makes it an invaluable tool for comprehending the evolution and transformation of the digital economy. By looking at a number of subtopics, trends, and focal points, the analysis also aims to highlight the intricate and varied features of the digital economy. E-commerce, digital payments, data privacy and security, artificial intelligence, cloud computing, and digital marketing are the main focuses of the this study. Additionally, it might shed some light on the different political, social, and economic facets of the digital economy.

## 1. Giriş

1999'dan 2023'e uzanan zaman diliminin yeni ekonomi kavramından, dijital ekonomi kavramına, bu alanlardaki çalışmaların gelişimini keşfetmek için bir fırsat sunacağı kabul edilebilir. Bu çalışma ister istemez zamanın akışı içerisinde farklı eserlere referanslar ile oluşturulduğundan; bu gün birbirleriyle ilişkisi radikal şekilde azalmış olan yeni ekonomi, dijitalleşme, dijital ekonomi ve dijital devrim kavramları birlikte kullanılmaktadır. Bu dönem, ortaya

çıkan önemli konu başlıklarının, benimsenen teorik yaklaşımların ve dijitalleşme sürecinden etkilenen sektörlerin incelenmesine de olanak tanımaktadır. Ayrıca, kıtalar ve ülkeler gibi farklı bölgeler arasında, bu konudaki farklılıkları analiz etmek de mümkündür. Bu analiz, akademik çevredeki bireyler, araştırmacılar, şirket yöneticileri ve politika yapımcılar için önemli bir değere sahip olma iddiasındadır. Dijital ekonominin kapsamlı bir şekilde araştırılması, karmaşıklığının ve öneminin kavranmasının yanı sıra gelecekteki gidişatın öngörülmesi ve uygun

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [sygenc@yildiz.edu.tr](mailto:sygenc@yildiz.edu.tr)

taktiklerin formüle edilmesinde önemli avantajlar ve bir vizyon sağlayabilir. Daha da önemlisi bu çalışma, bir bölümü anahtar kelimelerde paylaşılmış olan, 1999 yılından itibaren dijital ekonomi bağlamında üretilen ve kullanılan birçok yeni kavrama, çalışmanın kapsamı gereği, ister istemez dikkat çekmektedir.

Dijital dönüşümün ortaya çıkışı, geleneksel ekonomik yapıların ve iş modellerinin hızlı bir şekilde dijitalleşmesine ve değişmesine yol açmıştır. "Dijital Ekonomi" ifadesi giderek artan bir önem kazanmış ve bu özel ortamda önemli bir akademik ilgi görmüştür. Bu çalışmanın amacı, dijital ekonominin kavramsal çerçevesini belirlemek, temel kaygılarını tanımlamak ve mevcut literatürdeki hakim kalıpları incelemektir. Sistematik bir literatür tarama yaklaşımı kullanılarak birçok akademik veri tabanında kapsamlı bir araştırma yapılmış ve ilgili çalışmalar tespit edilmiştir.

Çalışmanın bulguları, dijital ekonominin çeşitli boyutları olduğunu göstermektedir. Dijital ekonominin temel bileşenleri; dijital ticaret, dijital finans, dijital pazarlama, veri ekonomisi, yapay zeka ve dijital iş modellerini kapsamaktadır. Mevcut literatürde bu konulara önemli ölçüde vurgu yapıldığı görülmektedir. Dijital ekonominin avantajları arasında kurumsal prosedürlerde operasyonel etkinliğin artırılması, dünya çapında pazara nüfuzun genişletilmesi, inovasyonun teşvik edilmesi ve rekabet gücünün artırılması yer almaktadır. Bununla birlikte dijital ekonomi, gizlilik endişeleri, veri güvenliği sorunları, dijital uçurumun şiddetlenmesi ve düzenleyici tedbirlerin yetersizliği kapsayan bir dizi yeni sorun da sunmaktadır. Bu çalışma, dijital ekonominin karmaşık ve hızla ilerleyen doğasının altını çizmeyi denemektedir. Dijital ekonominin iş dünyası, ekonomi ve toplum gibi çeşitli başlıklar üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde anlamak ve etkili bir şekilde ele almak için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Bu çalışma tüm ilgili paydaşları, akademisyenleri ve karar alıcıları hedef alarak dijital ekonominin kapsamlı bir incelemesini sunmaktadır.

### **Dijital Ekonomi Üzerine Yapılan Araştırmaların Kapsamlı Bir Analizi (1999-2023)**

Coyle'un 1999 tarihli çalışması, dijital ekonominin geleneksel iş modelleri ve stratejileri üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Kıtık ve fiyatlandırma gibi ekonomik prensiplerin bozulmasına ve ağırlıksız ekonominin sunduğu zorluklara ve fırsatlara dikkat çekmektedir. Metin, gelişmekte olan ekonominin inceliklerini anlamının önemini vurgulamakta ve işletmeler ile politika yapıcılara hızla gelişen bu ortamda yollarını bulmaları ve başarılı olmaları için stratejiler sunmaktadır. Ele alınan konular arasında fikri mülkiyet, ağ etkileri, inovasyon ve devlet kurumlarının dijital ekonomi üzerindeki etkisi yer almaktadır. Coyle, işletmelerin ağırlıksız dünyaya adaptasyonu ve yenilikçi değer üretmek için dijital teknolojilerin stratejik kullanımı hakkında değerli bilgiler

sunmaktadır (Coyle, 1999).

Choi ve Whinston'un çalışması (2000), dijital teknolojinin fiyat pazarlığı, arama faaliyetleri, ürün seçimi ve para politikası dahil olmak üzere çeşitli ekonomik araştırma alanları üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışmada dijital teknolojinin alışveriş alışkanlıklarında devrim yaratabileceğini ve ekonominin işleyişini temelden değiştirebileceği savunulmaktadır. İnternet altyapısı fiyatlandırması, ağ etkileri, çevrimiçi açık artırmalar, reklamcılık, tüketici araştırması, kişiye özel ürün ve fiyatlandırma, antitröst kuralları, mali ve parasal kaygılar ve pazarın küreselleşmesi gibi konuları analiz edilmektedir. Çalışma, teknoloji kullanımının başlattığı ekonomik geçişlerin altında yatan doğayı göstermeyi amaçlamakta ve bilgisayar ve ağ teknolojilerinin verimliliği artırabileceği ve geleneksel ekonomik varsayımların ve sonuçların daha titiz bir şekilde yeniden değerlendirilmesini gerektiren yeni bir piyasa paradigması sağlayabileceği sonucuna varmaktadır (Choi & Whinston, 2000).

Hilbert (2001), Endüstriyel Ekonomi bağlamında, Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT/ICT) uygulanmasından kaynaklanan ekonomik tutarlılığı araştırmaktadır. Geleneksel ders kitaplarının odak noktalarını yeniden düzenlemek için yeniden ifade edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Dijital Ekonomi, odak noktasının alıcı-satıcı etkileşimlerine doğru kaymasına yol açan Bilgi Toplumu ve Ağlar Arası Çalışma'daki değişiklikleri vurgulayarak incelenmektedir. Makale, hızlı gelişimini kolaylaştırmak amacıyla Dijital Ekonomiye inlemek için kapsamlı bir temel oluşturmayı amaçlamaktadır. Ancak, kapsamlı ve çeşitli alanları nedeniyle Yeni Ekonomi'nin kapsamlı bir ekonomik analizini sunmamaktadır. Yeni Ekonomi, yoksul ülkelerin önemli bir kalkınma deneyimi yaşaması için fırsatlar sunarken, aynı zamanda potansiyel aksaklıklara da sahiptir. Bu çalışma, Latin Amerika'da Dijital Ekonomi üzerine ECLAC himayesinde yürütülen kapsamlı bir çalışmanın parçasıdır (Hilbert, 2001).

ABD ekonomisi elektronik ticaretin yükselişinden ve bilgi, bilgisayar ve iletişim alanındaki ilerlemelerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Başkan Clinton, Ulusal Ekonomik Konsey ve yürütme organı kuruluşlarını internet ve elektronik ticaretin ulusal ve uluslararası düzeydeki ekonomik sonuçlarını analiz etmeye yönlendirmiştir. Brynjolfsson ve Kahin'in (2002) editörlüğünü yaptığı kitap, 1999 yılında Ticaret Bakanlığı'nda düzenlenen ve dijital ekonomiye ilişkin mevcut araştırmaları değerlendirmeyi, özel sektörü araştırmaya dahil etmeyi ve bilgi teknolojisi ve elektronik ticaretin büyüme ve sosyoekonomik etkilerine ilişkin anlayışı geliştirmeyi amaçlayan bir sempozyumdan elde edilen bilimsel katkıları sunmaktadır (Brynjolfsson & Kahin, 2002).

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) yükselişi tartışmalı sonuçlara yol açmıştır; bazıları ABD'de ekonomik büyümeyi ve istihdam yaratmayı teşvik ettiğini savunurken, Avrupa'daki diğerleri daha yüksek işsizlik oranları ve ücret eşitsizlikleri görmüştür. Greenan ve diğerleri (2002) saha

çalışması, küçük ölçekli işletme örnekleri ve ulusal anketler dahil olmak üzere çeşitli metodolojiler kullanarak BİT'in ekonomik etkileri üzerine bir çalışma yürütmüştür. Araştırmalarını geliştirmek için ekonometrik çalışmalar ve makroekonomik teoriK analizleri de kullanmışlardır (Greenan ve diğerleri, 2002).

Antonelli'ye (2003) göre küresel dijital uçurum, dijital devrimin bir sonucu olarak bileşim etkilerinden kaynaklanmaktadır. Bileşim etkileri, teknolojik ilerlemelerin yörüngesi ile çeşitli unsurların göreceli fiyatları arasındaki etkileşimden kaynaklanmaktadır ve dünya ekonomisinde ortaya çıkan bilgi ve iletişim teknolojilerinin karşılaştırmalı ekonomisini anlamak için çok önemlidir. Karşılaştırmalı bir yaklaşımın kullanılması, yeni teknolojilerden yararlanma kapasiteleri açısından ülkeler arasındaki farklılıkların değerlendirilmesini de sağlamaktadır. Bu değerlendirme, teknolojinin benimsenmesinin karlılığın yanı sıra genel faktör verimliliği artışı ve dünya çapındaki pazar payları üzerindeki etkisini de kapsamaktadır (Antonelli, 2003).

Raisinghani'nin (2004) editöryal kitabı, "Dijital Ekonomide İş Zekası: Fırsatlar, Sınırlamalar ve Riskler", iş zekasının (BI) ne olduğunu, nasıl yürütüldüğünü ve yönetildiğini ve başlıca fırsatlarını, sınırlamalarını, sorunlarını ve risklerini açıklamaktadır. Kitap küresel teknolojik değişimin ve iş zekasının kapsamına derinlemesine bir bakışa sahiptir. İş zekasına geçiş sürecinde bilgi, gerçekleştirilen işlemlere sadece verimlilik katmaz, değer de katar. Dijital iletişimin hızından ve yaygınlığından yararlanabilen şirketler, önümüzdeki yıllarda bu teknolojiye geç adapte olanlara karşı avantajlı olacaklardır. Bu kitap, fırsatları, sınırlamaları ve riskleri anlamak amacıyla iş zekası metodolojilerini, sistemlerini ve yaklaşımlarını belirlemek, tanımlamak ve keşfetmek için bu alandaki uzmanların yüksek kaliteli ve açıklayıcı tartışmalarını bir araya getirmektedir (Raisinghani, 2004).

Bilgi Teknolojisi Ekonomisi, bilgi teknolojisi endüstrilerini etkileyen bazı önemli ekonomik faktörlerin kısa ve erişilebilir bir incelemesidir. Bu endüstriler, yüksek sabit maliyetler ve düşük marjinal üretim maliyetleri, kullanıcılar için yüksek geçiş maliyetleri ve güçlü ağ etkileri ile karakterize edilir. Bu faktörler bir araya gelerek bazı benzersiz davranışlar ortaya çıkarmaktadır. Varian ve diğerlerinin (2004) kitabı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde Varian bu endüstrilerin temel ekonomisini ana hatlarıyla açıklamaktadır. İkinci bölümde ise Farrell ve Shapiro bu faktörlerin rekabet politikası üzerindeki etkisini açıklamaktadır. Analiz ve açıklamaların netliği bu kitabı ekonomi, iş stratejisi, hukuk ve ilgili alanlarda lisans ve lisansüstü eğitim gören öğrenciler için ideal bir giriş kitabı haline getirmektedir (Varian ve diğerleri, 2004).

Tanaka (2004) çalışmasında, yeni teknolojilerin ekonomi üzerindeki dönüştürücü etkilerini, mevcut duruma yol açan tarihsel ilerlemenin yanı sıra şirketler, hükümet politikası ve borsa üzerindeki etkilerini de kapsayacak şekilde incelemektedir. Yazar, öncelikle enflasyonu yakalamaya

odaklanan mevcut ölçüm sistemlerinin gerçek fiyatlarda meydana gelen düşüşleri tespit etmekte başarısız olduğunu ve sonuç olarak yazar, ekonomimiz ve kurumsal planlarımız için potansiyel sonuçları göz ardı ettiğimizi ileri sürmektedir. Kitap, "dijital devrimin" günümüz ekonomisi üzerindeki etkisini ve ekonomik büyümeyi teşvik etme potansiyelini de incelemektedir (Tanaka, 2004).

E-iş ortamı dijitalleşmeye giderek daha fazla öncelik vermekte ve bu da somut ürünlere kıyasla benzersiz ekonomik koşullara yol açmaktadır. Tedarikçiler kaliteye dayalı rekabete girmeli ve masrafların karşılanmasını engelleyen bir rekabet tuzağından kaçınmak için "bilgi çağı stratejileri" uygulamalıdır. Etkili rekabet yöntemleri arasında versiyonlama, karıştırma, ağ oluşturma ve fiyatlandırma yer almaktadır. Ancak bu stratejiler alıcının bakış açısından, paradoksal durumlara yol açabilir. Eleştirel düşüncüyü kullanan yöneticiler, e-iş hizmetlerinin yönetimini daha verimli bir şekilde geliştirmek için bu ilkeleri kullanabilirler. Grover ve Ramanlal (2004) tarafından yapılan çalışma, e-işin dinamiklerini ve potansiyel ekonomik etkilerini eleştirel bir şekilde analiz etmektedir (Grover & Ramanlal, 2004).

Sudoh (2005) göre dijital ekonomi, bireyler, işletmeler ve toplum arasındaki geleneksel dinamikleri önemli ölçüde değiştirme potansiyeline sahiptir ve temel sosyoekonomik sistemlere niteliksel dönüşümler getirmektedir. Bilgi teknolojilerinin artan kullanımı örgütsel ve ulusal sınırları azaltmış, firmalar ve kurumlar arasındaki rekabeti yoğunlaştırmıştır. Bu paradigma değişimi, küresel ekonomi yapı ve bireysel yaşam biçimleri de dahil olmak üzere çeşitli alanlarda benzersiz bir dinamizm ile karakterize edilmektedir. Çağdaş iş uygulamaları sektörler arası işbirliğine ve farklı şirket modellerinin entegrasyonuna odaklanmaktadır. Vatandaşların yönetime katılımı artmakta ve bu da idari operasyonlarda önemli değişikliklere yol açmaktadır. İnternet aracılığıyla kültürler arası iletişimin yaygınlaşması, farklı gruplar veya uluslar arasındaki etkileşimleri yoğunlaştırmakta ve hem ulusal hem de küresel ölçekte hızlı yapısal dönüşümlere neden olmaktadır (Sudoh, 2005).

Dijital Ekonomi alanı, dijital ekonomiye ilişkin sosyoekonomik boyutların incelenmesini ve analizini kapsamaktadır. Kehal ve Singh'in (2005) editörlüğünü yaptığı kitap, dijital ekonominin ticari işlemler, teknoloji, kültür ve eğitim gibi birçok yön üzerindeki etkisini inceleyen 18 makaleden oluşmaktadır. Ayrıca bu çalışma, internetin getirdiği etkilerin yanı sıra dünya çapında üretim, ticaret ve yatırımla ilgili çok çeşitli faktörleri de kapsamaktadır. Bölümler, kavramsallaştırmadan başlayarak geliştirme, uygulama ve değerlendirmeye kadar tüm süreç boyunca en uygun yaklaşımlara genel bir bakış sunmaktadır. Bu özel kitap, dijital ekonomiyi sosyo-ekonomik bir mercekten inceleyen sınırlı sayıda yaygın yayın arasında öne çıkmaktadır. Dijital ekonomi alanında dünyanın çeşitli bölgelerini temsil eden önde gelen akademisyen ve uygulayıcıların farklı bakış açıları sunmaktadır (Kehal &



Singh, 2005).

Illing ve Peitz (2006) tarafından kaleme alınan "Endüstriyel Organizasyon ve Dijital Ekonomi" başlıklı kitap, endüstriyel organizasyon ve dijital ekonomi arasındaki yakınsamanın kapsamlı bir incelemesini sunmaktadır. Kitap, dijital platformların ekonomik yönlerini, ağ etkilerinin etkisini, çeşitli fiyatlandırma şemalarını, fikri mülkiyetin inceliklerini ve antitröst düzenlemesinin sonuçlarını kapsayan çok çeşitli konuları kapsamaktadır. Metin, dijital ekonominin ortaya çıkardığı farklı engeller ve avantajların kapsamlı bir incelemesini sunarken, şirketlerin hızla değişen bu ortamda nasıl etkin bir şekilde rekabet edebilecekleri ve inovasyonu nasıl teşvik edebilecekleri konusunda da değerli perspektifler sunmaktadır. Bu kitabın öncelikli hedef kitlesi ekonomi, işletme ve hukuk alanlarındaki öğrenciler, araştırmacılar ve profesyonellerdir. Dijital ekonominin ekonomik yönleri hakkında fikir edinmek isteyen herkes için son derece değerli bir kaynak olarak kabul edilmektedir (Illing & Peitz, 2006).

Brousseau ve Curien (2007) tarafından yazılan kitap, internetin ekonomik yönlerine ve dijital ekonomi içindeki operasyonel süreçlere genel bir bakış sunmaktadır. Açık kaynak kodlu yazılımların, çevrimiçi toplulukların, kültürel varlık paylaşımının, elektronik pazarların, yeni bilgi araçlarının, e-perakendecilik ve e-bankacılığın gelişimini incelemektedir. Kitap ayrıca internet ve dijital ekonominin firmalar, endüstriler, piyasalar, ticaret, dağıtım yöntemleri, parasal sistemler, finansal uygulamalar ve inovasyon süreçleri üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Son dönemdeki değişiklikleri anlamak ve "Yeni Ekonomi'nin gelecekteki gidişatını öngörmek için analitik bir çerçeve sunmaktadır (Brousseau & Curien, 2007).

Çağımız, yazılım uygulamalarının ve dijital ağların yaygınlaşmasından giderek daha fazla etkilenmektedir. Welfens ve Weske'nin (2007) editörlüğünü yaptığı kitap, yazılım gelişiminin dinamiklerini ve etkilerini incelerken, dijital piyasa ekonomileri çerçevesinde yeni kurumsal ve ekonomik değişimlerin sonuçlarını da araştırmaktadır. Bu çalışma, OECD ülkelerinde kullanılan düzenleyici teknikleri incelemeyi ve ülkelere özgü çalışmalarını inovasyon ve refah üzerindeki etkileri açısından değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Kitap ayrıca sabit hat şebekeleri, kablolu televizyon ve mobil iletişime ilişkin düzenleyici çerçevelerin analizini de ele almaktadır. Çalışma ayrıca AB çerçeve mevzuatının önemini, piyasa gücü kaygılarını ve Schumpeterci dinamikleri de incelemektedir (Welfens & Weske, 2007).

Dijital Ekonomi, işletmelere ve bunların küresel ekonomi üzerindeki etkilerine odaklanarak dijital ekonominin çağdaş bir analizini sunmaktadır. İşletmelerde Bilişim Teknolojileri kullanımı, BT'nin belirli yerler ve alanlar üzerindeki somut etkilerine odaklanarak, onların coğrafi sınırlamalara olan bağımlılıklarını azaltmıştır. Dijital olarak etkinleştirilmiş üretimin mekânsal dağılımı, küresel firmaların faaliyetlerinde mesafe ve zamanı göz ardı etmesiyle birlikte dağılım ve yığılma dinamiklerinden etkilenmektedir.

Telekomünikasyon altyapısının küresel ölçekte eşit olmayan dağılımı, farklı bölge ve grupların küresel ekonomiye ne ölçüde katılabileceğini belirlemektedir. Bununla birlikte, yerel toplulukların ilerlemesi yalnızca teknolojik gelişmelere dayanmak yerine insan sermayesi birikimiyle iç içe geçtiğinden, dijital uçurumun potansiyel etkisi abartılmamalıdır. Malecki ve Moriset'in çalışması, işletme ve yönetim, coğrafya ve bilgi ve iletişim çalışmalarındaki bireyler için değerli bilgiler sunmaktadır (Malecki & Moriset, 2007).

Brousseau ve Penard (2007) tarafından kaleme alınan çalışma, bilgi ürünleri ve dijital hizmetlerin üretiminde kullanılan çeşitli iş modellerinin karşılaştırılmasını kolaylaştırmayı amaçlayan analitik bir çerçeve sunmaktadır. Çerçeve, aynı zamanda karşıt literatürle de ilişkilendirilen üç unsura dayanmaktadır: eşleştirme ekonomisi, birleştirme ekonomisi ve bilgi yönetimi ekonomisi. Bu çalışmada kullanılan paradigma, çeşitli dijital iş modelleri arasında seçim yapmanın doğasında bulunan temel ödünleşimleri ayırt etmeyi ve bunları rekabet gücü ve verimlilikle ilişkili olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Buna ek olarak, bilgi emtialarının yaratılmasında ve geleneksel üreticilerle rekabetinde kullanıcıların önemini altını çizmektedir (Brousseau & Penard, 2007).

Küçük işletmelerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkinliğini belirlemek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır, ancak e-hazırlık değerlendirmelerine odaklanma çok sınırlı olmuştur. Mutula'nın (2009) editöryal kitabı "Dijital Ekonomiler: KOBİ'ler ve E-Hazırlık" dijital ekonominin mevcut durumu ve KOBİ'lerin küresel iş piyasasındaki konumlarının üstesinden gelmek için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma becerileri hakkında değerli bilgiler sunmaktadır. Bu yenilikçi derleme, ekonomik büyümeyi, altyapı gelişimini, kapasite artırımını ve eğitim öğretimini teşvik eden stratejik hedefler ve çerçeveler geliştirmek için hayati bilgiler sağlamaktadır (Mutula, 2009).

Madden ve Cooper'ın (2009) yenilikçi kitabı, dijital piyasaların ekonomisinin mevcut durumuna ilişkin son teknoloji analizler sunmaktadır. Web teknolojisindeki en son gelişmeler giderek daha serbest bir ortam yaratmaktadır. Serbestleşmeye yönelik itici gücün büyük bir kısmı multimedya yakınsamasına ve piyasaların küreselleşmesine yanıt olarak ortaya çıkmakta ve sektörde belirsizliklere yol açmaktadır (Madden & Cooper, 2009).

Reber ve Brossaud (2010) tarafından yazılan "Dijital Bilişsel Teknolojiler", bilgi toplumunun merkezinde yer alan Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) sosyo-teknik paylarını değerlendiren disiplinler arası bir kitaptır. Bu kitap, İnsan ve Toplum Bilimleri ile Bilim ve Teknoloji perspektifinden yazan yazarlar tarafından analiz edilen sekiz ana konuyu ele almaktadır. Katkıları, BİT'lerin zaman, mekan, sosyal yapılar ve ağlar, belge yazma ve yayma, anlamlandırma ve yorumlama, işbirliği, politika ve kolektif faaliyet dinamikleri (sosyo-enformatik) algılarımızı değiştirip değiştirmediğini ve nasıl değiştirdiğini keşfetmeyi

amaçlamaktadır (Reber & Brossaud, 2010).

Gries ve Suhl'un (2012) "Dijital Bilgi Teknolojilerinin Ekonomik Yönleri" adlı kitabı internet, dijital iletişim araçları ve veri analiz sistemleri de dahil olmak üzere dijital teknolojilerin ekonomik etkilerini incelemektedir. Üretkenlik, istihdam modelleri ve iş modelleri üzerindeki etkilerinin yanı sıra piyasalar, rekabet ve inovasyon üzerindeki etkileri de tartışılmaktadır. Kitap ayrıca gizlilik, fikri mülkiyet ve düzenleyici hususları da ele alarak bireyler, işletmeler ve politika yapıcılara bu dijital çağda etkin bir şekilde yol alabilmeleri için içgörüler sunmaktadır (Gries & Suhl, 2012).

Peitz ve Waldfoegel (2012) dijitalleşme alanındaki çeşitli sektörlerin, ticari stratejilerin ve politika kaygılarının kapsamlı bir analizini sunarak dijital ekonominin son yıllarda önemli bir büyüme kaydettiğini ortaya koymuştur. Kitap, önemli konulara çağdaş bir genel bakış sunmakta, çözülmemiş sorunları araştırmakta ve geleceğe yönelik bilimsel araştırmalar önermektedir. Kitap (1) altyapı, standartlar ve platformlar (2) hem geleneksel satışın dönüşümünü hem de açık artırma gibi araçların yeni ve yaygın uygulamalarını kapsayan satışın dönüşümü (3) kullanıcı tarafından oluşturulan içerik ve (4) yeni dijital ortamdaki tehditler olmak üzere dört kapsayıcı tema ile dört bölüm halinde düzenlenmiştir (Peitz & Waldfoegel, 2012).

Cepal (2013) tarafından ECLAC için hazırlanan, Yapısal Değişim ve Eşitlik İçin Dijital Ekonomi isimli kitap, Latin Amerika ülkelerinin ekonomik büyüme ve eşitliği teşvik etmek için dijital ekonomilerini güçlendirme sorununu ele almalarının önemini vurgulamaktadır. Dijital ekonominin büyüme, yenilikçilik, yapısal değişim ve sosyal içerme üzerindeki etkisini en üst düzeye çıkarmak için yeni stratejiler önermektedir. Karşılaşılan zorluklar arasında Bilgi ve İletişim Teknolojilerine (BİT) yatırım için asgari koşulların sağlanması, genişbant tabanlı bir teknolojik inovasyon modelinin teşvik edilmesi ve üretim yapısında değişimin desteklenmesi yer almaktadır. Telekomünikasyon altyapısı, geniş bant talebi ve uygulama yazılımı endüstrisinin gelişimindeki eksikliklerin giderilmesi için konsolide bir politika çerçevesine ihtiyaç duyulmaktadır. Kamu politikaları, sosyal hizmetler ve kamu malları için BİT'lere erişim ve kullanım eşitliğinin sağlanması açısından hayati önem taşımaktadır. Kitap üç bölümden oluşmaktadır: İlk kısımda dijital ekonomi tanımlanmakta, Latin Amerika'daki dinamikleri açıklanmakta ve bölgedeki dört ülke (Arjantin, Brezilya, Şili ve Meksika) için GSYİH içindeki payı tartışılmaktadır. İkinci bölüm ECLAC'ın yapısal değişim ve eşitlik konusundaki vizyonunu ve üretim yapısıyla birlikte gelişen tamamlayıcı varlıklar olarak BİT'lerin rolünü ortaya koymaktadır. BİT'ler, yapısal değişim ve büyüme arasındaki etkileşim, BİT yayılım göstergelerine ve ekonometrik bir uygulamaya dayalı olarak analiz edilmektedir. Bu bölümde eşitlik boyutu, BİT'ler ile gelir dağılımı ve bunlar ile eğitim başarıları arasındaki ilişkinin analizi yoluyla incelenmektedir. Kitabın üçüncü bölümünde yapısal değişim için BİT politikalarını ve bu

teknolojilerin sosyal içerme için kullanımını incelemektedir. Kitap, bulguların ve önerilerin bir özeti ile sona ermektedir (Cepal, 2013).

Turcan ve diğerleri (2014) tarafından tanımlandığı şekliyle dijital ekonomi, uygun maliyetli bilgi işleme ve depolamayı mümkün kılan dijital teknolojiler tarafından yönlendirilen ekonomik faaliyetlerdeki bir değişimdir. Bu değişim, piyasa işleyişini değiştiren, kurumsal yeniden yapılanmayı mümkün kılan ve bilgi üretimi için yeni fırsatlar yaratan yeni ürün tanıtımı, inovasyon ve küreselleşmeden etkilenmektedir (Turcan ve diğerleri, 2014).

Ali ve diğerleri (2014)'ne göre dijital para birimleri, internet özellikli cihazlara sahip olan herkes için bir değişim aracı olarak işlev görme potansiyeline sahip olsa da, mevcut uygulamanın kapsamı sınırlıdır ve nüfusun yalnızca küçük bir alt kümesine hitap etmektedir. Programların mevcut mimarisi, hem bireylerin motivasyonları açısından hem de makroekonomik düzeyde, ekonomik bir perspektiften bakıldığında, yaygın kabul görmeleri için önemli zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Şu anda, dijital para birimleri Birleşik Krallık'ın parasal veya finansal sistemlerinin istikrarı için önemli bir tehdit oluşturmamaktadır. Banka bu alandaki gelişmeleri sürekli olarak takip etmektedir (Ali ve diğerleri, 2014).

Goldfarb ve diğerleri (2015)'nin "Dijital Ekonominin Ekonomik Analizi" kitabı, dijital iletişimin yaygınlaşmasında internetin rolüne odaklanarak dijitalleşmenin ekonomik sonuçlarını araştırmaktadır. Arz ve talep yönlerini, ortaya çıkan fırsatları ve politika kaygılarını incelemektedir. Dijital teknolojilerin artan önemi, geleneksel ekonomik çerçeveler içinde kolayca barındırılmayan benzersiz özellikleri vurgulamıştır. Bu kitap, dijital teknolojinin ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisinin daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla önde gelen uzmanları bir araya getirerek, bu teknolojinin inceliklerini değerlendirmektedir (Goldfarb ve diğerleri, 2015).

Küresel Dijital Ekonomi raporu (2015), kamu politikaları ile hızla gelişen dijital medya endüstrisinin yakınlaşmasını inceleyerek hükümetlerin dinamik küresel ekosisteme uyum sağlamada karşılaştıkları zorlukları vurgulamaktadır. Rapor, dijital ekonominin özelliklerini, ekonomik faaliyetlerini ve uygulamalarını küresel olarak inceleyerek ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasi konuların hızla yeniden düzenlendiğini vurgulamaktadır. Küresel dijital manzaraya genel bir bakış sunmakta, mevcut dijital politikaları değerlendirmekte ve ulusal ve alt ulusal hükümetler için tavsiyeler sunmaktadır. Tayvan, Güney Kore, Finlandiya ve İsrail gibi ülkelerin dijital ekonominin hızla genişlemesinden önemli ekonomik faydalar elde etmesi beklenmektedir. Rapor ayrıca dijital ekonomi politikalarının uygulanmasına yönelik kapsamlı bir plan da sunmaktadır (OECD, 2015).

Dijital Kapitalizmin Eleştirisi (2015), sürücüsüz araçlar, Bitcoin ve nesnelerin interneti gibi dijital teknolojilerin

ideolojik sonuçlarını araştırıyor. Kitap, dijital kapitalizmi teknoloji içinde ideolojik olarak "görünmez" bir yapı olarak tanımlayan teorik bir çerçeve sunuyor. İnsan emeğinden bağımsız olarak işleyen ve sosyal müzakereden yoksun olan sınırsız büyüme için kapitalist protokolleri analiz ediyor. "Kıtlığın sonu" kavramı genellikle dijital üretimle ilişkilendirilir, ancak bu yanılsama bu teknolojilerin somut maliyetlerini ve pratik sonuçlarını gizler, iddiasını ileri sürüyor (Betancourt, 2015).

İnternet Ekonomisi: Dijital ve Yeni Medya Pazarlarını Anlamak (2016) başlıklı kitabında Paolo Cellini, dijital ve yeni medya pazarlarını yöneten ekonomik ilkelerin derinlemesine bir incelemesini yapıyor. Kitap özellikle e-ticaret, çevrimiçi reklamcılık, içerik dağıtım ve sosyal medya gibi alanlara odaklanıyor. Çalışma, ağ etkileri olgusunu, veriye dayalı karar alma süreçlerinin kullanımını, fiyatlandırma yöntemlerinin uygulanmasını ve platform rekabetinin dinamiklerini inceliyor (Cellini, 2016).

Boccia ve Leonardi (2016)'ye göre dijital devrim, etkili bir yönetim için kapsamlı bir yaklaşım gerektiren karmaşık bir sorun teşkil etmektedir. Politikanın dikkate alınması, yalnızca bireysel çıkarlara hizmet etmek yerine, toplumsal çıkar ve ortak fayda ile uyumlu politikalara öncelik vermek için gereklidir. Eşitlik, etik ve yeniden dağıtım, çağdaş toplumda büyük önem taşıyan temel ilkelerdir. Dijital ekonomi, tekerlek, yelken ya da kâğıt gibi tarihsel buluşlara benzer şekilde, yeni diyarları keşfetmek için bir seyir aracı olarak görülebilir. Ancak, değişimin zararlı değil faydalı olmasını garanti altına almak için etkin bir yönetim gereklidir. Bu kitabın temel amacı, devrimin özünü kavramak, yönetimi için çeşitli stratejileri incelemek ve olumlu bir sonucu garanti altına almak için temel önlemler önermektir (Boccia & Leonardi, 2016).

Neitaaanmäki ve diğerleri (2016)'in raporu, platform ekosistemlerinin dinamik gelişimini incelemek ve anlamak için sistem metodolojilerini kullanmaktadır. Bu araştırma, Finlandiya Stratejik Araştırma Konseyi tarafından finansal olarak desteklenen Platform Value Now projesinin bir bileşeni olarak yürütülmektedir. Veri toplama süreci, dünya çapındaki teknoloji ve platform ekosistemlerinin gözetiminin yanı sıra Finlandiyalı firmalar ve politika yapımcıları içeren vaka deneylerinin uygulanmasını içermektedir. Projenin temel amacı, ekosistem yönetimi için gelişmiş yaklaşımlar geliştirmektir (Neitaaanmäki ve diğerleri, 2016).

Ayhan (2017)'ün editörlüğünü yaptığı kitap, dijitalleşmeye özel bir vurgu yaparak dijital konuları ele alan ve birçok akademik kurum tarafından katkıda bulunulan akademik çalışmaların bir koleksiyonunu sergilemektedir. Kitapta ele alınan dijitalleşme kavramı sadece analog bilginin dijital forma dönüştürülmesi sürecini değil, aynı zamanda bilgi işleme ve toplumsal değişimlerin sadece dijitalleşmenin ötesine geçen daha geniş etkilerini de kapsamaktadır. Bu ifade, her bir kurumun bu dijital dönüşüm sürecini kolaylaştırmada rol oynadığı, zorunlu teknolojilerin kullanımıyla toplumsal yapıların ve kurumların yeniden

yapılandırılması şeklindeki digimodern olgunun altını çizmektedir (Ayhan, 2017).

Sendler (2017) Nesnelerin İnterneti, dördüncü sanayi devriminin bireyler, toplum ve çevre üzerindeki etkilerine odaklanan ayrıntılı bir analiz sunmaktadır. Geçmişimizi anlamak geleceğimiz için çok önemli olduğundan, çalışma gelecekteki potansiyel yörüngeler hakkında fikir edinmek için endüstriyel devrimlerin tarihsel bağlamını incelemektedir (Sendler, 2017).

Bulut bilişim, Nesnelerin İnterneti (IoT), robotik, yapay zeka (AI) gibi dijital teknolojiler ticari operasyonların manzarasını önemli ölçüde dönüştürüyor. D'souza ve Williams (2017)'e göre dijitalleşmenin avantajları, çeviklik ve önemli miktarda insan sermayesinin varlığına bağlıdır. Bununla birlikte, dijital ekonomiye geçiş sürecinde verimlilik, işgücü piyasaları, enflasyon ve para politikası üzerindeki potansiyel sonuçların dikkate alınması zorunludur (D'souza & Williams, 2017).

Dijital Ekonomi alanı, sosyal medya platformları, kripto para birimleri ve çevrimiçi oyunlar gibi teknik gelişmelerin dijital ekonomi üzerindeki etkilerini inceleyen Overby ve Audestad, (2018) modern ekonominin dijital alandaki gelişiminin bir analizini sunmakta ve bu disiplinde var olan karmaşık ekolojiyi vurgulamaktadır. Dijital ekonominin analizini ve anlaşılmasını kolaylaştırmak için çeşitli modeller ve analitik araçlar sunmaktadır (Overby & Audestad, 2018).

Bukht ve Heeks (2017)'e göre küresel GSYH ve istihdamın önemli bir parçası olan dijital ekonomi, özellikle gelişmekte olan ülkelerde hızla büyümektedir. Bununla birlikte, kapsamlı tanım ve ölçütlerden yoksundur ve bu bölgelerdeki zorluklarını ve sonuçlarını anlamak için daha fazla araştırma yapılmasını gerektirmektedir (Bukht & Heeks, 2017).

Bukht ve Heeks (2018) tarihli çalışmada ağırlıklı olarak dijital teknoloji tarafından yönlendirilen dijital ekonomi, gelişmekte olan ülkeler için büyük önem taşımaktadır. Ancak yetersiz altyapı, sınırlı insan sermayesi, yetersiz mali kaynaklar ve yetersiz yönetim gibi çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Bu çalışma, dijital ekonominin genişlemesini artırmak ve sosyo-ekonomik kalkınmayı teşvik etmek için gereken politika hedeflerini, önlemleri ve kurumları incelemektedir (Bukht & Heeks, 2018).

Weeks (2018)'a göre blok zinciri teknolojisi, nesnelerin İnterneti tüketim verilerini işlemek, ihtiyaç fazlası yenilenebilir enerjinin ticaretini yapmak ve akıllı sözleşmeler yürütmek için finansal aracılığın ötesine geçmektedir. Bu araştırma çalışması dijital ekonomi pazarlarını, işlem maliyetlerini, mülkiyeti, kontrolü, asil-vekil ikilemini ve güven ilişkilerini incelerken blok zincirinin teknolojik kökenlerini de tartışmaktadır (Weeks, 2018).

Schwab ve Davis (2018)'in "Dördüncü Sanayi Devriminin Geleceğini Şekillendirmek" adlı kitabı, teknoloji yakınsamasının sosyolojik ve ekonomik sonuçlarını

inceleyerek yasa koyuculara, şirket yöneticilerine ve bireylere bu dönemi etkili bir şekilde yönetebilmeleri için stratejik bir çerçeve sunuyor (Schwab & Davis, 2018).

Juniper (2018)'e göre her yerde bulunan bilişim sistemleri ile karakterize edilen dijital ekonomi, değişen taleplere uyum sağlamak için yenilikçi teknikler gerektirmektedir. Bu kitap, modern dünyayı anlamak için felsefi perspektifleri, bilişsel bilimsel kavramları ve somutlaştırılmış bilişi içeren Post-Kognitivist bir çerçeve kullanmaktadır (Juniper, 2018).

"Dijital Ekonomi" alanındaki araştırmalar, insan hayatının sayısallaştırılmasındaki patlama nedeniyle tercih ve talepteki değişikliklerin dinamiklerini büyük ölçüde ihmal etmiştir. Frey (2018) çalışmasında bireysel ve toplumsal faktörlerin hızla genişleyen dijital ölçümüne verilen tepkileri incelemektedir. "Devlet Düzenlemesi", "Su Baskını", "Pasif Kaçış: Dijital Detoks" ve "Aktif Kaçış" tepkileri analiz edilmektedir (Frey, 2018).

Hindman (2018)'ın "İnternet Tuzağı" adlı kitabı, dijital ekonominin zenginlik ve gücü birkaç büyük şirkette toplayarak rekabeti sınırlamasını ve inovasyonu engellemesini eleştiriyor. Hindman ayrıca internetin bir "filtre balonu" etkisi yaratarak kutuplaşmış bir topluma ve boğulmuş bir demokrasiye yol açtığını öne sürüyor (Hindman, 2018).

Zaisteve (2019) çalışmasında dijital teknolojiler kullanılarak mal üretimine odaklanan dijital ekonomi yayınlarına genel bir bakış sunmaktadır. Araştırma alanının parçalı yapısını vurgulayarak dört yorum ve iki yaklaşımı birbirinden ayırmaktadır. Makale, teknolojik gelişmenin sağlam bir düzenleyici çerçeve, dijital beceriler ve hesap verebilir kurumlar gibi analog tamamlayıcılarla desteklenmesinin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca büyük veri uygulamaları ve bunların olumlu etkileri de tartışılmaktadır. Bu inceleme, akademisyenlerin ve uzmanların dijital ekonomide devlet politikası değişiklikleri için öneriler hazırlamalarına yardımcı olabilir (Zaisteve, 2019).

Chamoux tarafından 2019 yılında yazılan kitap, dijital çağın ekonomi politik alanı üzerindeki etkisini eleştirel bir şekilde analiz etmektedir. Özellikle dijital platformların ortaya çıkışını, endüstriler üzerindeki dönüştürücü etkilerini, veri ve algoritmaların önemini, yönetim için sonuçlarını ve politik ekonominin değişen manzarasını araştırıyor (Chamoux, 2019).

Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD)'nın 2019 Dijital Ekonomi Raporu, dijital ekonominin 2025 yılına kadar küresel GSYH'nin %23'ünü oluşturma potansiyelini vurgulamakta, ancak dijital altyapıya yatırım ve politika adaptasyonu ihtiyacının altını çizmektedir (UNCTAD, 2019).

Amuso ve diğerleri (2019) dijital ekonominin işgücü piyasası, eğitim ve kamu politikaları üzerindeki etkisini incelemekte, verimlilik ve yenilikçilik gibi potansiyel faydalarının yanı sıra dezavantajlarını da vurgulamaktadır (Amuso ve diğerleri, 2019).

Filippov ve diğerleri (2019)'ne göre son yıllarda bilim ve teknolojiye çığır açan buluşlar Dördüncü Sanayi Devrimini (Endüstri 4.0) başlatmıştır. Bunun ekonomik faaliyetlerde köklü değişikliklere yol açması, tüm mal ve hizmetlerin üretim, dağıtım, tüketim ve yönetimini kapsaması ve yeni ekonomik sistem türleri oluşturmasını beklenmektedir. Bu değişikliklerin sonuçları mevcut bilimsel araştırmalar için önemli konulardır ve modern ekonomi literatüründe yaygın olarak incelenmektedir. Bununla birlikte, bu yeni ekonomik sistemleri incelemek için kategorik bir araç setinin yeterince geliştirilmiş olması, bu devrim boyunca birbirinin yerini alacak çok sayıda terim ve yorumun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bazı akademisyenler "e-ekonomi" terimini kullanmakta ve yeni teknolojilerin çevrimiçi olarak satılabilen elektronik mal ve hizmetlerin yaratılmasını sağlayarak toplumların ve ekonomilerin küreselleşmesini teşvik ettiği gerçeğiyle konularını desteklemektedir (Filippov ve diğerleri, 2019).

Goldfarb ve Tucker (2019)'e göre bilgiyi bitler halinde kodlayan ve temsil eden dijital teknoloji veri depolama, hesaplama ve iletimle ilgili maliyetleri azaltmıştır. Dijital ekonominin arama, çoğaltma, aktarma, izleme ve doğrulama maliyetlerindeki düşüşe odaklanarak ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisini araştırmaktadır (Goldfarb & Tucker, 2019).

Melnik ve Antipova (2019)'e göre dijital ekonomi, çeşitli hükümet düzeylerinde Dijital Ekonomi yönetimini geliştirmek için yeni bir beklentiye sahiptir. Odak noktası, inovasyonu hızlandırmak ve üretim şirketlerini önemli katalizörlere dönüştürmek amacıyla araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri ile üretim süreçlerinin koordinasyonudur (Melnik & Antipova, 2019).

Milenkovski ve diğerleri (2019)'nin çalışmasında teknik ilerlemeyle desteklenen dijitalleşmenin ortaya çıkışı, ticari başarıya ulaşmada ve dijital ürünler ve internet çağında ürünlerin üretimini kolaylaştırmada çok önemli bir rol oynayan dijital ekonomi için geniş olanaklar sunmaktadır (Milenkovski ve diğerleri, 2019).

Grodskiy ve Khasaev (2020)'in çalışması, dijital teknolojileri ve küresel üretim organizasyonlarını entegre eden sanayi sonrası toplumun ekonomisini araştırmaktadır. Yeni bir çalışma alanı olan meta-ekonomiyi araştırmakta ve ekonomik oluşumlar ve geçişler için bir model sunmaktadır. Ayrıca dijital ekonomide ücretlendirilebilirliği savunmaktadır (Grodskiy & Khasaev, 2020).

Jablonski ve Jablonski (2020) tarafından yazılan "Dijital İş Modelleri: Para Kazanma Üzerine Perspektifler" başlıklı kitap, e-ticaret, çevrimiçi reklamcılık, abonelik tabanlı modeller ve paylaşım ekonomisini kapsayan bir dizi dijital iş modelini inceliyor. Yazarlar, bu modellerde para kazanmaya yönelik taktikler hakkında değerli bilgiler sunmaktadır (Jablonski & Jablonski, 2020).

Bondarenko (2020), dijital ekonominin gelecekteki eğilimleri tahmin etmek, masrafları azaltmak ve hatalı sistem çözümlerini atlatmak için yeni bir çerçeve işlevi

görme potansiyeline sahip olduğunu öne sürmektedir. Önerme, başarılı bir dijital ekonominin kurulmasının devlet, işletmeler, toplum ve yerel düzeydeki bireyler arasında çıkarların uyumlaştırılmasını gerektirdiğini ve böylece her birey için üstün bir yaşam standardının garanti altına alınacağını ileri sürmektedir (Bondarenko, 2020).

Georgieva ve diğerleri (2020)'ne göre küresel ekonomi, dijital teknolojilerin gelişiminde merkezi bir rol üstlendiği dijital bir paradigmaya doğru kaymaktadır. "Dijital ekonomi" kavramı ilk olarak 1995 yılında Nicholas Negroponte tarafından bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı büyümesi ve entegrasyonu ile ilişkili faydaları açıklamak için ortaya atılmıştır. Bu makale bu kavramı, kavramın ortaya çıkışını ve dijital teknolojinin etkin kullanımı için uygun programların önemini incelemektedir.

Chandler (2020)'in çalışması, sosyal ağları ve hizmet ekosistemlerini merkeze alan bir bakış açısını benimseyerek dijital ekonomide değer yaratma kavramını incelemektedir. İnovasyona odaklanan bu proje, hizmet yönetimi ve değer yaratma konusunda analitik, büyük veriler ve mahremiyeti araştırıyor. Bu makale, teknoloji merkezli moda sözcükleri eleştirel bir bakış açısıyla incelemekte ve odağı, bir sistemin uyum sağlama ve yapısını koruma kapasitesiyle ilgili olan plastisite kavramına kaydırmaktadır. Hedef kitle, akademik camiadan bireyler, lisansüstü öğrenciler ve alandaki profesyonellerden oluşmaktadır.

Alleman ve diğerleri (2020)'nin çalışmasında, bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) ile ekonomi arasındaki bağ açısından bir rönesans adamı olan Gary Madden'in çalışmaları yer almaktadır. Madden, BİT alanında çeşitli alanlara katkıda bulundu; uygulamalı ekonometri, tahmin, internet yönetimi ve politikası vb gibi. İki Madden tarafından ortaklaşa kaleme alınan bu makaleler dizisi, Madden'in ilgi alanlarını kapsamaktadır.

Dijital ekonomi, geleneksel ekonomilerin aksine, şekilsizlik, küresel erişim, oligopolistik yapı, soyutluk ve bilgiye güçlü bir bağımlılık gibi özellikler sergilemektedir. Chohan (2020)'nin çalışmasının temel amacı, karşılaştırılabilir terminoloji kullanırken somut ekonomilerden sapmalarını vurgulayarak daha geniş bir okuyucu kitlesi için temel ilkeleri belirlemektir.

Brauweiler ve diğerleri (2020)'ne göre siyasi, ekonomik, teknik veya genel anlamda bilimsel birçok sorunun ancak daha geniş bir bağlamda anlaşılacağı ve ele alınabileceği ve bu nedenle önerilen çözümlerin çok farklı yönleri içermesi gerektiği birkaç on yıldır gözlemlenmektedir. Bu da kapsayıcı ekiplerde disiplinler arası çalışmaya giderek daha fazla ihtiyaç ve gereklilik duyulduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca, belirli bir alanda çözüm geliştirmiş ve belirli (pazarlanabilir) uygulama seçenekleri arayan araştırmacılar da vardır. Bu aynı zamanda disiplinler arası bir alışverişi ve soruların ve cevapların anlaşılmasını gerektirir, yani genel olarak tamamen farklı deneyim ve eğitim profiline sahip kişiler tarafından alınan perspektifler gereklidir.

Petit (2020)'in kitabı, rekabetçi ruha sahip antitröst ve düzenleyici yasaların büyük teknoloji firmaları üzerindeki rekabetçi baskıya karşı dayanıksız olduğunu öne süren bir moligopol rekabet teorisi sunmaktadır. Rekabet politikasının, dijital firmaların tekel rantları elde ettiği ve büyük teknoloji iş modellerinin yarattığı diğer sosyal zararların dikkatli bir şekilde düzenlendiği uçlu pazarlara doğru yeniden odaklanılmasını önermektedir.

Yirminci yüzyılın son çeyreği, çok hızlı ve radikal değişimlerin yaşandığı bir dönem olarak hafızalara yerleşmiştir. Bu yıllar gerek ekonomik politikalarda gerek kültürel ve toplumsal hayatta çok farklı gelişmelere tanık olunan bir dönem olmuştur. Bu dönemde bir taraftan doğu bloğunun yıkılması, liberal politikalar (özelleştirme ve serbestleşme gibi) ile serbest piyasa ekonomisine geçilirken; diğer taraftan küreselleşme konusu yeni bir gündem yaratmıştır. Öyle ki; bu hızlı değişim, bilgisayar ve iletişim teknolojisinde yaşananların yanı sıra küreselleşmede de itici bir güç olmuştur. Teknolojide yaşanan tele alışveriş, tele bankacılık, tele posta gibi gelişmeler ile dünya internet, elektronik ticaret, e-devlet vb. uygulamalar ile kendini tamamıyla dijital bir platformun içinde bulmuştur. Karaçor ve diğerleri (2020)'ne göre dijital dünyanın öncüsü olan bilgi teknolojileri sayesinde yayılan iletişim ağlarının küresel ölçekte gelişmesiyle birlikte "dijital ekonomi" ve "bilgi ekonomisi" olarak nitelendirilen yeni ekonomi bir diğer adıyla dijital ekonomi kavramı ortaya çıkmıştır. Yeni ekonomi dijital bir ekonomidir. Bu dijital ekonomi anlayışının ortaya çıkmasında küreselleşme ve teknolojide yaşanan gelişmeler etkili olmuştur. Yeni bir kavram olarak karşımıza çıkan Dijital ekonomi sürecinde, her türlü yazı, ses, görüntü ve bilgi bilgisayar ağları ile son derece ucuz ve hızlı bir şekilde karşıya iletilmekte ve bununla birlikte insanlar sadece bir tık düğme ile okyanus ötesindeki her türlü bilgi ve operasyonel işlemlerini yapabilmektedirler.

Abdrakhmanova ve diğerleri (2021)'nin veri derlemesi, Rusya Federasyonu'nda dijital ekonominin ilerlemesine ilişkin en güncel istatistik bilgileri sunmaktadır. Dijital Kalkınma Bakanlığı, Rosstat, Rusya Merkez Bankası, OECD, Eurostat, ITU, UNCTAD, WIPO, Scopus veri tabanı ve HSE İstatistik Çalışmaları Enstitüsü gibi çeşitli kaynaklardan elde edilen temel göstergelerin karşılaştırmalı bir analizini sunmaktadır.

Kruljac (2021)'in çalışmasında, 293 Scopus makaleyi kullanarak dijital ekonominin internette robotik ve yapay zeka gibi ileri teknolojilere kadar geçirdiği evrimi incelemektedir. Bulgular, dijital ekonominin makroekonomik terminolojiden ziyade belirli endüstri terminolojisiyle ilişkilendirilmesiyle, tanım ve anlayıştaki farklılıkları ortaya koymaktadır.

Śledziwska ve Włoch (2021)'a göre Covid-19 pandemisinin ortaya çıkışı dijital ekonominin büyümesini hızlandırmış, dolayısıyla yeni bir ekonomik ve sosyolojik çerçeve ortaya çıkarmıştır. Bu disiplinler arası yayın, önemli endişeleri ele alırken, teknoloji bozulmasının piyasalar, istihdam yaratma ve küreselleşme üzerindeki sonuçlarını

anlamak için teorik bir çerçeve sunmaktadır.

2001 yılında Nobel İktisat Ödülü almış olan Spence (2021)'e göre dijital ekonomi, engellerin yanı sıra bir dizi perspektif de sunmaktadır. Dijital ekonomiyle ilişkili avantajların ve potansiyel zorlukların açıklanmasının ardından, müteakip söylem, dijital ekonominin etkili bir şekilde işlenmesini garanti altına almak için devlet kurumlarının önemli rolünü incelemektedir. Sonuç olarak, dijital ekonominin güçlü bir şekilde ilerlemesini teşvik etmek amacıyla hükümetlerin çabalarına odaklanmaları için bir dizi tavsiyede bulunmaktadır.

Mourougane (2021)'na göre COVID-19 salgınının ortaya çıkışı, dijital dönüşüm sürecini hızlandırmış ve ticaret istatistiklerinin temelden yeniden ele alınmasını gerektirmiştir. Going Digital Toolkit, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Ticaret Örgütü (WTO) tarafından dijital ticareti analiz etmek için geliştirilen çerçeveye genel bir bakış sunmaktadır. Pratik öneriler sunmakta ve dijital ticaretin hacmini ve etkisini tahmin etmeyi amaçlayan çeşitli ülke projelerini sergilemektedir.

Bolton ve diğerleri (2022)'nin araştırması, dijital döngüsel ekonominin uygulanmasının 2050 yılına kadar karbon nötrlüğüne ulaşılması için çok önemli bir strateji olduğunu ortaya koymaktadır. Bu ifade, tüketici alışkanlıklarını ve sosyo-ekonomik manzaraları değiştirmeyi gerektiren dijitalleşmenin ve döngüsel ekonominin uygulanmasının öneminin altını çizmektedir. Çalışma, dijital teknoloji ve sosyo-ekonomik yönetişimin önemini örneklendirmek için vaka çalışmalarını kullanmaktadır.

"Yeni Sosyo-Ekonomik Gerçeklikte Dijital Teknolojiler" başlıklı yayın Ashmarina, S. I. ve Mantulenko, V. V. tarafından derlenmiş ve 2022 yılında Springer tarafından yayımlanmıştır. Kitap, dijital teknolojilerin ortaya çıkan sosyo-ekonomik manzara üzerindeki etkilerini araştırmaktadır.

Liu (2022a)'un kitabı, ekonomi, teknoloji felsefesi, bilgisayar bilimi ve sosyoloji gibi çeşitli disiplinleri bir araya getirerek dijital ekonomiyi araştırmaktadır. Teknoloji gelişiminin tarihini, toplumsal değişimleri incelemekte ve Çin'in dijital dönüşümü ve inovasyonu üzerine vaka çalışmaları sunmaktadır.

Leka (2022)'a göre teknolojik yenilik iklimi dünyaya birçok çözüm sunmuştur, ancak aynı zamanda birçok sorun da bunu takip etmektedir. Bu makale, araştırmacıları bu konu üzerinde çalışmaya teşvik etmek ve ekonomik etki, düzenleme, rekabet vb. konularda daha derinlere inmek için omurga ağı ve veri merkezlerinin çeşitli unsurlarını tartışmaktadır. Bu makale, bu karmaşık sektör için basit bir rehber olarak okunmalıdır.

Liu (2022b)'un çalışması dijital ekonomi alanına özel bir vurgu yaparak, gelişmiş zeka çağında ekonomik paradigmanın ilerlemesini incelemektedir. Bu çalışma, çağdaş iktisadi düşüncenin felsefi eleştirisini ve bunun

geleneksel iktisat teorisine meydan okumaya yönelik çıkarımlarını incelemektedir. Kitap, dijital ekonomi alanında içgörü ve mantıksal tutarlılığın önemine büyük vurgu yapmaktadır.

Rong (2022)'un çalışması, dijital ekonominin evrimini ve gelecekteki görünümünü anlamayı amaçlayan bir araştırma gündemi önerisi sunmaktadır. Bu çalışmada, dijital ekonominin mevcut gelişimini ve gelecekteki görünümünü anlamak için bir araştırma gündemi önerilmektedir. Endüstriyel ekonomiden dijital ekonomiye geçiş, yeni üretim faktörleri, yeni organizasyonlar, yeni modeller ve yeni bağlamlar açısından muazzam değişiklikler getirmekte ve yeni bir teorik çerçeve gerektirmektedir. Dijital ekonominin mevcut uygulamalarını mevcut literatürle ilişkilendirerek, gelecekteki araştırmalar için potansiyel yönlere belirlenmektedir.

Kobilov ve diğerleri (2022)'nin çalışması, pandemiden etkilenen bir bölgede dijital ekonominin ilerleyişini incelemektedir. Özellikle Özbekistan'daki elektronik yönetişim ve telekomünikasyon altyapısına ilişkin temel teknolojilere, ekonomik etkinliğe ve girişimlere odaklanmaktadır.

"Dijital Ekonominin İlkeleri: Zeka Çağında İnovasyon Teorisi" Zhiyi Liu (2023) tarafından yazılan ve dijital teknolojinin ekonomi üzerindeki etkisini araştıran bir kitaptır. Kitapta inovasyon teorisi kavramı ve bunun dijital çağa nasıl uygulandığının yanı sıra yapay zekanın ekonominin geleceğini şekillendirmedeki rolü tartışılmaktadır. Ayrıca dijital platformlar, veriye dayalı karar verme ve dijital ekonominin sunduğu zorluklar ve fırsatlar gibi konuları da kapsamaktadır.

Van Duy (2023)'un çalışması, dijital ekonominin tanımı, özellikleri, kapsamı, ölçüm teknikleri ve geleneksel ekonomilerden farklarını kapsayan eleştirel bir analiz sunmaktadır. Öneri, eğitim politikasının gözden geçirilmesini ve dijital ekonominin, ekonomi alanına dahil edilmesini gerektirmektedir.

Si ve diğerleri (2023)'ne göre teknoloji ve dijitalleşme, iş girişimlerini, kültürü, siyaseti ve toplumu etkileyen farklı disiplinlerdeki araştırmacılar için büyük önem taşımaktadır. Ancak teknoloji, girişimcilik, yenilikçilik ve sosyal değişim arasındaki derin ilişki üzerine yapılan araştırmalar sınırlıdır.

Gómez Bengoechea ve Jung Lusiardo (2023) tarafından verilen kursta, dijital ekonominin temel özelliklerine genel bir bakış sunmaktadır. Araştırma, dijital ekosistemdeki değer zincirinin, dijital pazarları ve platform ekonomisini yöneten temel ekonomik ilkelerin yanı sıra yapay zeka, blok zinciri ve diğer yenilikçi teknolojiler gibi ortaya çıkan gelişmelerin öneminin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını kapsamaktadır. Bu çalışmanın içeriği aynı zamanda dijitalleşme sürecinin toplumsal etkilerinin araştırılmasını da kapsamaktadır.

Anvarovna (2023)'ya göre küresel toplumdaki hızlı değişim ve rekabet, inovasyon ve dijital teknolojinin

benimsenmesini vurgulayarak yeni süreçlere ve sosyo-ekonomik ilişkilere yol açmıştır. İnternet tabanlı istihdam fırsatları, ulaşım güvenliğini ve şehrin yaşanabilirliğini artırabilir.

### Sonuç ve Değerlendirme

Dijital ekonominin ortaya çıkışı, bireyler, işletmeler ve toplum arasındaki geleneksel etkileşim ve ilişkilerde önemli bir dönüşüme yol açmıştır. Bilgi teknolojilerinin giderek daha fazla benimsenmesi, örgütsel ve ulusal engellerin önemini etkili bir şekilde azaltmış; dolayısıyla işletmeler ve kurumlar arasındaki rekabeti yoğunlaştırmıştır. Dijital ekonomi, küresel ekonomik yapıyı ve bireysel yaşam tarzlarını kapsayan çeşitli alanlarda olağanüstü bir canlılık sergilemektedir. Dijital ekonomi kuruluşların, endüstrilerin, pazar yerlerinin, ticaretin, dağıtım yöntemlerinin, parasal sistemlerin, finansal uygulamaların ve inovasyon süreçlerinin çeşitli yönlerinde önemli değişikliklerin meydana gelmesine neden olmaktadır. Dijital ekonominin ortaya çıkışı, dijital platformların ekonomisi, ağ etkileri, fiyatlandırma taktikleri, fikri mülkiyet ve antitröst düzenlemesi gibi hususları kapsayan bir dizi yeni sorun ve beklentiye yol açmıştır. İnovasyonu artırmak ve inovasyonun sonuçları ile küresel çevre sorunlarına ve toplumsal engellere yönelik çözümler arasında etkili bağlantılar kurmak için bireylerin bilgi teknolojilerini proaktif bir şekilde kullanmaları büyük önem taşımaktadır.

### Kaynakça

- Abdrakhmanova, G. I., Vishnevsky, K. O., Gokhberg, L. M., Demidkina, O. V., Demyanova, A. V., Kovaleva, G. G., ... & Shugal, N. B. (2021). Digital economy.
- Ali, R., Barrdear, J., Clews, R., & Southgate, J. (2014). The economics of digital currencies. Bank of England Quarterly Bulletin, Q3.
- Alleman, J., Rappoport, P. N., & Hamoudia, M. (2020). Applied Economics in the Digital Era. Springer.
- Amuso, V., Poletti, G., & Montibello, D. (2019). The digital economy: Opportunities and challenges. Global Policy, 11(1), 124-127.
- Antonelli, C. (2003). The digital divide: understanding the economics of new information and communication technology in the global economy. Information Economics and Policy, 15(2), 173-199.
- Anvarovna, T. (2023). Development of The Digital Economy. Journal of Modern Educational Achievements, 5(5), 488-492.
- Ashmarina, S. I., & Mantulenko, V. V. (Eds.). (2022). Digital Technologies in the New Socio-Economic Reality. Springer.
- Ayhan, B. (2017). Digitalization and Society (Edition 1). Peter Lang International Academic Publishers.
- Betancourt, M. (2015). The critique of digital capitalism: An analysis of the political economy of digital culture and technology. punctum books.
- Boccia, F., & Leonardi, R. (2016). The challenge of the digital economy. Markets, Taxation and Appropriate Economic Model. Rome, Italy. LUISS University.
- Bolton, P., Lacy, P., Spence, M., Xu, M., Chen, L., Choi, S., ... & Tang, B. (2022). Digital Circular Economy for Net Zero. Available at SSRN 4092608.
- Bondarenko, V. M. (2020). Digital economy: a vision from the future. Journal of Economic Science Research| Volume, 3(01).
- Brauweiler, H., Kurchenkov, V., Abilov, S., & Zirkler, B. (2020). Digitalization and Industry 4.0: Economic and Societal Development. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Brousseau, E., & Curien, N. (Eds.). (2007). Internet and digital economics: principles, methods and applications. Cambridge University Press.
- Brousseau, E., & Penard, T. (2007). The economics of digital business models: A framework for analyzing the economics of platforms. Review of network Economics, 6(2).
- Brynjolfsson, E., & Kahin, B. (Eds.). (2002). Understanding the digital economy: data, tools, and research. MIT press.
- Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, conceptualising and measuring the digital economy. Development Informatics working paper, (68).
- Bukht, R., & Heeks, R. (2018). Digital economy policy in developing countries.
- Cellini, P. (2016). Internet Economics: Understanding Digital and New Media Markets. Luiss University Press.
- Cepal, N. (2013). The digital economy for structural change and equality.
- Chamoux, J. P. (Ed.). (2019). The Digital Era 2: Political Economy Revisited. John Wiley & Sons.
- Chandler, J. D. (2020). Innovation, Social Networks, and Service Ecosystems: Managing Value in the Digital Economy. Springer Nature.
- Chohan, U. W. (2020). Some Precepts of the Digital Economy. Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers.
- Choi, S. Y., & Whinston, A. B. (2000). The future of the digital economy. Handbook on electronic commerce, 25-52.
- Coyle, D. (1999). The weightless world: strategies for managing the digital economy. MIT press.

- D'souza, C., & Williams, D. (2017). The digital economy. *Bank of Canada Review*, 2017(Spring), 5-18.
- Filippov, V. M., Chursin, A. A., Ragulina, J. V., & Popkova, E. G. (2019). The Cyber Economy.
- Frey, B. S. (2018). Digitization, measurement and the unmeasurable.
- Georgieva, E. A., Akimbaeva, K. T., Askarova, Z. A., & Kyzdarbekova, A. S. (2020). Digital Economy—An Element Of Information. *Farabi Journal of Social Sciences*, 6(2), 44-51.
- Goldfarb, A., & Tucker, C. (2019). Digital economics. *Journal of economic literature*, 57(1), 3-43.
- Goldfarb, A., Greenstein, S. M., & Tucker, C. E. (Eds.). (2015). *Economic analysis of the digital economy*. University of Chicago Press.
- Gómez Bengoechea, G., & Jung Lusiardo, J. F. (2023). *Economía Digital/Digital Economics*.
- Greenan, N., L'Horty, Y., & Mairesse, J. (Eds.). (2002). *Productivity, inequality, and the digital economy: A transatlantic perspective*. MIT Press.
- Gries, T., & Suhl, L. (Eds.). (2012). *Economic aspects of digital information technologies*. Springer Science & Business Media.
- Grodskiy, V. S., & Khasaev, G. R. (2020). Digital economy—information era: retrospective analysis. In *Digital transformation of the economy: Challenges, trends and new opportunities* (pp. 163-179). Springer International Publishing.
- Grover, V., & Ramanlal, P. (2004). Digital economics and the e-business dilemma. *Business Horizons*, 47(4).
- Hilbert, M. R. (2001). From industrial economics to digital economics: an introduction to the transition. ECLAC.
- Hindman, M. (2018). *The Internet trap: How the digital economy builds monopolies and undermines democracy*. Princeton University Press.
- Illing, G., & Peitz, M. (Eds.). (2006). *Industrial organization and the digital economy*. MIT Press.
- Jablonsk, A., & Jablonsk, M. (2020). *Digital business models: Perspectives on monetisation*. Routledge.
- Juniper, J. (2018). *The economic philosophy of the internet of things*. Routledge.
- Karaçor, Z., Güvenek, B., & Karadoğan, E. (2020). Ekonominin Değişen Maskesi: Dijital Ekonomi. *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 6(34), 2140-2149.
- Kehal, H. S., & Singh, V. P. (Eds.). (2005). *Digital Economy: impacts, influences, and challenges*. IGI Global.
- Kobilov, A. U., Khashimova, D. P., Mannanova, S. G., & Abdulakhatov, M. M. O. (2022). Modern content and concept of digital economy. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 9(2), 375-378.
- Kruljac, Ž. (2021). Digital economy—a bibliometric addition to understanding an “undefined” domain of the economy. *Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, 34(2), 471-488.
- Leka, E. (2022). What Should Economists Know About the Cloud? A Literature Review on Digital Economics.
- Liu, Z. (2022a). Ideological Origin of Digital Economics. In *The Power of Ideas: A History of Technological Thoughts on Digital Economics*, Singapore: Springer Nature Singapore.
- Liu, Z. (2022b). *Principles of Digital Economics*. Springer Singapore.
- Madden, G., & Cooper, R. (2009). *The economics of digital markets*. Edward Elgar Publishing.
- Malecki, E. J., & Moriset, B. (2007). *The digital economy: Business organization, production processes and regional developments*. Routledge.
- Melnik, M., & Antipova, T. (2019). Organizational aspects of digital economics management. In *International Conference on Integrated Science* (pp. 148-162). Cham: Springer International Publishing.
- Milenkovski, B., Markovska, M., & Asani, A. (2019). Digital Economy-Present and Future Trends. *Knowledge-International Journal*, 30(6), 1651-1653.
- Mourougane, A. (2021). Measuring digital trade, Going Digital Toolkit Note, No. 18.
- Mutula, S. M. (Ed.). (2009). *Digital Economies: SMEs and E-Readiness: SMEs and E-Readiness*. IGI Global.
- Neittaanmäki, P., Galeieva, E., & Ogbechie, A. (2016). Platform economy & digital platforms. *Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja/Jyväskylän yliopisto*, (2016, 25).
- OECD, *Digital Economy Outlook 2015*.
- Overby, H., & Audestad, J. A. (2018). *Digital economics: How information and communication technology is shaping markets, businesses, and innovation*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Peitz, M., & Waldfogel, J. (Eds.). (2012). *The Oxford handbook of the digital economy*. Oxford University Press.
- Petit, N. (2020). *Big tech and the digital economy: The moligopoly scenario*.



- Raisinghani, M. S. (Ed.). (2004). *Business intelligence in the digital economy: opportunities, limitations and risks*. IGI Global.
- Reber, B., & Brossaud, C. (2010). *Digital cognitive technologies: epistemology and the knowledge economy*.
- Rong, K. (2022). Research agenda for the digital economy: an IBCDE framework. *Journal of Digital Economy*.
- Schwab, K., & Davis, N. (2018). *Shaping the future of the fourth industrial revolution*. Currency.
- Sendler, U. (Ed.). (2017). *The internet of things: Industrie 4.0 unleashed*. Springer.
- Si, S., Hall, J., Suddaby, R., Ahlstrom, D., & Wei, J. (2023). Technology, entrepreneurship, innovation and social change in digital economics. *Technovation*, 119, 102484.
- Śledziwska, K., & Włoch, R. (2021). *The economics of digital transformation: The disruption of markets, production, consumption, and work*. Routledge.
- Spence, M. (2021). Government and economics in the digital economy. *Journal of Government and Economics*, 3, 100020.
- Sudoh, O. (2005). *Digital economy and social design (1-236)*. O. Sudoh (Ed.). Heidelberg: Springer.
- Tanaka, G. Y. (2004). *Digital deflation: the productivity revolution and how it will ignite the economy (No. 23381)*. McGraw-Hill.
- Turcan, V., Gribincea, A., & Birca, I. (2014). Digital economy-a premise for economic development in the 20th century. *Economie si Sociologie: Revista Teoretico-Stiintifica*, (2), 109-115.
- UNCTAD (2019). *The Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries*.
- Van Duy, L. (2023). A Review of Digital Economy and Digital Economics. *Vietnam Journal of Agricultural Sciences*, 6(1), 1745-1753.
- Varian, H. R., Farrell, J., & Shapiro, C. (2004). *The economics of information technology: An introduction*. Cambridge University Press.
- Weeks, M. (2018). *The Evolution and Design of Digital Economies*. URL: <https://fetch.ai/uploads/Fetch.AI-Economics-white-paper.pdf>.
- Welfens, P. J., & Weske, M. (Eds.). (2007). *Digital economic dynamics: Innovations, networks and regulations*. Springer Science & Business Media.
- Zaistev, V. (2019). Digital economy as a research object: a literature review. *Public administration issues*, (3), 107-122.
- Zhiyi. Liu. (2023). *Principles of Digital Economics: Innovation Theory in the Age of Intelligence*. Springer.

### Extended Summary

This study presents a thorough examination of the scholarly literature pertaining to the domain of digital economy. It encompasses a diverse array of academic resources, including articles, papers, theses, dissertations, and other relevant sources published from 1999 to 2023.

The field of inquiry known as the digital economy seeks to comprehend the ramifications of emerging technological advancements on various aspects of business, trade, finance, and society. The subject at hand possesses a distinctive attribute of being dynamic, rendering it a valuable asset for comprehending the transformation and progression of the digital economy. The analysis endeavors to uncover the intricate and multifaceted attributes of the digital economy by scrutinizing different subtopics, trends, and focal points.

This study focuses on the fundamental components of the digital economy, namely e-commerce, digital payments, data privacy and security, artificial intelligence, cloud computing, and digital marketing. Furthermore, it possesses the capacity to offer valuable perspectives on diverse social, economic, and political dimensions within the realm of the digital economy. The time span encompassing 1999 to 2023 is anticipated to offer a favorable environment for investigating the advancements in various academic disciplines, including the emergence of the new economy and the subsequent evolution towards the digital economy. Given the inherent nature of this study, it is necessary to incorporate references to various works spanning different time periods.

Consequently, the terms new economy, digitalisation, digital economy, and digital revolution, which currently exhibit significantly diminished interrelatedness, are employed collectively. This time frame also facilitates the analysis of significant emerging subjects, the theoretical frameworks employed, and the industries impacted by the process of digitalization. Additionally, it is feasible to conduct an analysis of the disparities among various regions, including continents and countries. This analysis purports to possess substantial worth for individuals engaged in academia, researchers, corporate executives, and policymakers. Conducting an extensive examination of the digital economy can yield substantial benefits and facilitate a comprehensive comprehension of its intricate nature and significance.

Moreover, such a study can enable the anticipation of future developments and the development of suitable strategies. Significantly, the focus of this study inherently directs attention towards numerous novel concepts that have emerged and been employed within the realm of the digital economy since 1999, a selection of which are outlined in the keywords.



# 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:
  - İlk nokta
  - İkinci nokta
  - 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](mailto: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](mailto: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)