INTERNATIONAL CONGRESS ON EURASIAN ECONOMIES 2023

INTERNATIONAL CONGRESS ON EURASIAN ECONOMIES 2023

Editors:
İlyas Sözen
Alp H. Gencer

Copyright © 2023
Eurasian Economists Association

ALL RIGHTS RESERVED.
This book contains material protected under International and Federal Copyright Laws and Treaties. Any unauthorized reprint or use of this material is prohibited. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system without express written permission from the publisher.

ISBN: 978-605-73695-2-9

Typesetting: Alp H. Gencer

INTERNATIONAL CONGRESS ON EURASIAN ECONOMIES 2023

İzmir – Türkiye

19-20 September 2023

FOREWORD

The 15th International Conference on Eurasian Economies was jointly organized by Dokuz Eylül University, Beykent University, Kyrgyzstan-Turkey Manas University, Doğuş University and hosted by Dokuz Eylül University in Izmir on 19-20 September 2023.

On May 19, 1919, before declaring the Republic of Turkey, the founding fathers of the Republic, who initiated the War of Independence, believed that full independence could only be achieved by gaining economic independence, and convened the First Economic Congress in Izmir on February 17, 1923; while the Treaty of Lausanne was being negotiated for political independence. On July 24, 1923, the Turkish State declared its political independence in Lausanne and on October 29, 1923, the Republic of Turkey was established. Since the Turkish War of Independence ended with the expulsion of the occupying forces from Izmir on September 9, 1922, and the First Economic Congress was convened in Izmir, the organizing committee of the International Conference on Eurasian Economies decided at the Baku Conference in 2022 to hold the 15th conference in Izmir in commemoration of the 100th anniversary of the Republic and the Economic Congress.

The event, which was held under the name of International Conference on Eurasian Economies until this year, will be held as the International Congress on Eurasian Economies from this year onwards, considering the changes made by ÜAK in the Associate Professorship application requirements and other relevant legislative changes.

While the International Conferences on Eurasian Economies were being held in person, the COVID-19 pandemic forced the organization to move to an online format. However, it was observed that online organization did not provide the expected impact and efficiency. Therefore, with this congress, we have returned once again to a face-to-face organization.

The Izmir congress received 158 abstract submissions from more than 70 universities and institutions from 10 countries, 110 of these submitted papers. Of the papers, 92 were accepted by the referees and were presented at 23 different sessions at the congress. The number of papers included in the congress book is 64. The authors of 28 papers preferred to publish their work in the Journal of Eurasian Economies or in other journals.

Despite the developments of national economies in recent years and the negative financial impact of the crises on the participants, the fact that there were 167 registrants and the fact that most of the 130 participants from both domestic and foreign countries were professors and associate professors shows the importance and acceptance of the congress in the international arena.

As every year, the papers presented at this year's congress have been published as an online book. Authors who wished to publish their papers in academic journals instead of the congress book, had only their abstracts included in the book. Significant efforts are made both in the evaluation of the papers and in the process of publishing them as a book. Each paper is evaluated by at least three referees. We thank our referees, members of the scientific committee, members of the organizing committee who worked very hard since the beginning of the congress preparations, as well as Dr. Alp and Alpin Gencer who patiently carried out the web page design. On behalf of the congress organization committee, we would like to express our sincere appreciation and gratitude to the rectors, boards of trustees, academic, technical and administrative staff of Dokuz Eylul University, Beykent University, Dogus University, and Kyrgyzstan-Turkey Manas University for their support and contributions. Of course, our most sincere thanks go to all of you, our esteemed participants, who contributed to our congress by attending our congress despite the economic conditions we are in.

In the belief and hope that the 15th International Congress of Eurasian Economies will make significant contributions to the world of science, especially in Eurasian countries, we hope to meet again in 2024 at the 16th International Congress of Eurasian Economies.

Prof. Dr. Selahattin Sarı

Conference Chair

ÖNSÖZ

15. Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Beykent Üniversitesi, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Doğuş Üniversitesi ortak organizasyonuyla, Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, 19-20 Eylül 2023 tarihlerinde İzmir'de gerçekleştirilmiştir

19 Mayıs 1919'da Kurtuluş Savaşı'nı başlatan Cumhuriyetin kurucuları, henüz Türkiye Cumhuriyeti'ni ilan etmeden, tam bağımsızlığın ancak ekonomik bağımsızlığın da kazanılmasıyla mümkün olacağını düşünerek, siyasi bağımsızlık için Lozan görüşmelerinin sürdürüldüğü dönemde, 17 Şubat 1923'te, İzmir'de 1. İktisat Kongresi'ni topladı. 24 Temmuz 1923 Lozan'da siyasi bağımsızlığını, 29 Ekim 1923 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunu ilan etti. Kurtuluş Savaşının işgal kuvvetlerinin 9 Eylül 1922'de İzmir'den atılmasıyla sonlanması ve İktisat Kongresi'nin de İzmir'de toplanması nedeniyle; Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı organizasyon komitesi 2022 Bakü konferansında 15. konferansın Cumhuriyet'in ve İktisat Kongresinin 100. yılı anısına İzmir'de düzenlenmesi kararını almıştır.

Bu yıla kadar Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı adıyla yapılan organizasyon ÜAK tarafından Doçentlik Başvuru Şartlarında yapılan değişiklikler ve diğer ilgili mevzuat değişiklikleri dikkate alınarak, bu yıldan itibaren Uluslararası Avrasya Ekonomileri Kongresi şeklinde düzenlenmesine karar verilmiştir.

Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansları yüz-yüze yapılmakta iken, COVID-19 pandemisi dolayısıyla online şekline dönülmek zorunda kalınmıştır. Ancak; online organizasyonların beklenilen etki ve verimliliği sağlamadıkları görülmüştür. Bu nedenle, bu kongreyle birlikte yeniden yüz-yüze organizasyona dönülmüştür.

İzmir kongresine 10 ülkeden, 70 in üzerinde üniversite ve kurumdan 158 özet başvurusu yapılmış bunlardan 110 tanesi bildiriye dönüşmüştür. Bildirilerden hakem değerlendirmeleri sonucu uygun bulunanlardan 92 tanesi 23 oturumda sunulmuştur. Kongre kitabında yer alan bildiri sayısı 64 adettir. 28 bildirinin yazarları çalışmalarını Avrasya Ekonomileri Dergisi ve diğer dergilerde yayınlamayı tercih etmişlerdir.

Son yıllarda ülke ekonomilerindeki gelişmeler, krizlerin mali yönden iştirakçileri olumsuz etkileşimine rağmen, kongreyi izlemek üzere 167 kaydın yapılması, fiilen izleyen yurt içinden ve yurt dışından 130 iştirakçinin ekserisinin Profesör ve Doçent seviyesine olması, kongrenin Uluslararası alanda önemini ve kabulünü göstermektedir.

Her sene olduğu gibi, bu sene de kongrede sunulan bildiriler online kitap haline getirilmiştir. Bildirilerini kongre kitabı yerine akademik dergilerde yayınlamak isteyen yazarların sadece bildiri özetleri kitaba alınmıştır. Gerek bildirilerin değerlendirilmesi aşamasında gerekse kitap haline getirilmesi aşamasında ciddi emek sarf edilmektedir. Her bildiri en az üç hakem tarafından değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmelere zaman ayıran ve destek veren hakemlerimize, bilim kurulu üyelerimize, kongre hazırlıklarının başlamasından itibaren çok yoğun mesai harcayan organizasyon komitesindeki arkadaşlarımıza, web sayfası tasarımında sabırla işlemleri yerine getiren Dr. Alp ve Alpin Gencer'e teşekkürlerimizi sunuyoruz. Kongrenin gerçekleşmesinde destek ve katkılarını esirgemeyen ev sahibi Dokuz Eylül Üniversitesi, Beykent Üniversitesi, Doğuş Üniversitesi ve Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi rektörlerine, mütevelli heyetlerine, katkı sağlayan akademik, teknik ve idari personellerine kongre organizasyon komitesi adına en içten teşekkürlerimizi ve şükranlarımızı sunuyoruz. Elbette ki en çok teşekkürümüz; zaman ayırıp emek vererek içinde bulunduğumuz ekonomik şartlara rağmen kongremize iştirak ederek katkı veren siz değerli İştirakçilerimize.

15. Uluslararası Avrasya Ekonomileri Kongresinin başta Avrasya ülkeleri olmak üzere bilim dünyasına önemli katkılar sağlayacağı inanç ve dileğiyle, 2024 yılında 16. Uluslararası Avrasya Ekonomileri Kongresi'nde buluşmak üzere.

Prof. Dr. Selahattin Sarı

Konferans Organizasyon Komitesi Başkanı

ADVISORY BOARD

- Prof. Dr. Nükhet Hotar (Rector, Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Volkan Öngel (Rector, Beykent University, Turkey)
- Prof. Dr. Turgut Özkan (Rector, Doğuş University, Turkey)
- Prof. Dr. Alparslan Ceylan (Rector, Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan)

ORGANIZING COMMITTEE

- Prof. Dr. Selahattin Sarı (Doğuş University, Turkey)
- Prof. Dr. İlyas Sözen (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Ayşen Hiç Gencer (Beykent University, Turkey)
- Prof. Dr. Hüseyin Avni Egeli (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Jusup Pirimbaev (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan)
- Prof. Dr. Armağan Gözkaman (Beykent University, Turkey)
- Prof. Dr. Nüket Saraçel (Doğuş University, Turkey)
- Assoc. Prof. Dr. Naci Yılmaz (Doğuş University, Turkey)
- Asst. Prof. Dr. Hasan Boztoprak (Beykent University, Turkey)
- Asst. Prof. Dr. Ainura Turdalieva (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan)
- Asst. Prof. Dr. Junus Ganiev (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan)
- Mrs. Zeynep Emir (Beykent University, Turkey)
- Research assistant İsmail Kocabıyık (Beykent University, Turkey)
- Research assistant Ender Mehmet Şahinkoç (Beykent University, Turkey)
- Research assistant Özgür Kıyak (Beykent University, Turkey)
- Research assistant Metin Baş (Beykent University, Turkey)
- Research assistant Özlem Çıldırım (Beykent University, Turkey)
- Research assistant Gülper Basmacı (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Research assistant Ezgi Gümüşkaya (Dokuz Eylul University, Turkey)
- Research assistant Sezer Soycan (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Dr. Orçun Çobangil (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Research assistant Berke Kaan İmancı (Dokuz Eylül University, Turkey)

WEB & PRINT DESIGN

- Dr. Alp H. Gencer
- Mr. Alpin Gencer

SCIENTIFIC BOARD

- Prof. Dr. Tarlan Abdullayev (Odlar Yurdu University, Azerbaijan)
- Prof. Dr. Neşe Algan (Çukurova University, Turkey)
- Prof. Dr. Ahmet Ay (Selçuk University, Turkey)
- Prof. Dr. Harun Bal (Çukurova University, Turkey)
- Prof. Dr. Mehmet Balcılar (Eastern Mediterranean University, TR of Northern Cyprus)
- Prof. Dr. Viktor Barhatov (Chelyabinsk State University, Russia)
- Prof. Dr. Tansu Barker (Brock University, Canada)
- Prof. Dr. Mustafa Besim (Eastern Mediterranean University, TR of Northern Cyprus)
- Prof. Dr. Cihan Çobanoğlu (University of South Florida, United States of America)
- Prof. Dr. Mustafa Kemal Değer (Karadeniz Technical University, Turkey)
- Prof. Dr. Oleksandr Dorokhov (Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine)
- Prof. Dr. Ljubomir Drakulevski (Ss. Cyril and Methodius University, Macedonia)
- Prof. Dr. Ömer Selçuk Emsen (Atatürk University, Turkey)
- Prof. Dr. Özgür Ömer Ersin (Istanbul Commerce University, Turkey)
- Prof. Dr. Emine Fırat (Aksaray University, Turkey)
- Prof. Dr. Cevat Gerni (Beykent University, Turkey)
- Prof. Dr. Özlen Hiç (İstanbul University, Turkey)
- Prof. Dr. Ahmet İncekara (İstanbul University, Turkey)
- Prof. Dr. Mustafa İsmihan (Eastern Mediterranean University, TR of Northern Cyprus)
- Prof. Dr. Zoran Ivanovski (University of Tourism and Management, Macedonia)
- Prof. Dr. Danijela Jacimovic (University of Montenegro, Montenegro)
- Prof. Dr. Gani Kaliev (Academy of Agricultural Sciences, Kazakhstan)
- Prof. Dr. Zeynep Karaçor (Selçuk University, Turkey)
- Prof. Dr. S. Rıdvan Karluk (Anadolu University, Turkey)
- Prof. Dr. Nuriddin Kayumov (Tajikistan Academy of Sciences, Tajikistan)
- Prof. Dr. Hakan Keser (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Obidjon Khamidov (Bukhara State University, Uzbekistan)
- Prof. Dr. Merim Koichueva (National Academy of Sciences, Kyrgyzstan)
- Assoc. Prof. Dr. Igor Kokh (Kazan Federal University, Russia)
- Prof. Dr. Makhfirat Kosimova (Tashkent State University of Economics, Uzbekistan)
- Prof. Dr. Turar Koychuev (National Academy of Sciences, Kyrgyzstan)
- Prof. Dr. Nosir Makhmudov (Tashkent State University of Economics, Uzbekistan)
- Prof. Dr. Lyudmyla Malyarets (Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine)
- Prof. Dr. Sherzod Mustafaqulov (Tashkent State University of Economics, Uzbekistan)
- Prof. Dr. Fevzi Okumuş (University of Central Florida, United States of America)
- Prof. Dr. Rabia Ece Omay (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Ali Özdemir (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Zekai Özdemir (Istanbul University, Turkey)
- Prof. Dr. Deniz Parlak (Doğuş University, Turkey)
- Prof. Dr. Mariana Petrova (St. Cyril and St. Methodius University, Bulgaria)
- Prof. Dr. Tatiana Pyshkina (Academy of Economic Studies of Moldova (ASEM), Moldova)
- Prof. Dr. Farhad Rahmanov (Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan)
- Prof. Dr. Alisher Rasulev (Institute of Economics, Uzbekistan)

- Prof. Dr. Anna Maria Saarela (Savonia University of Applied Sciences, Finland)
- Prof. Dr. Orazaly Sabden (Institute of Economics, Kazakhstan)
- Prof. Dr. Mehmet Sarıışık (Sakarya Applied Sciences University, Turkey)
- Prof. Dr. Haldun Soydal (Selçuk University, Turkey)
- Prof. Dr. Euphrasia Susy Suhendra (Gunadarma University, Indonesia)
- Prof. Dr. Ferenec Szavai (Kaposvar University, Hungary)
- Prof. Dr. Gökhan Tenikler (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu (Özyeğin University, Turkey)
- Prof. Dr. Khodjamahmad Umarov (Tajik National University, Tajikistan)
- Prof. Dr. Bahadir Umurzakov (G.V. Plekhanov Russian University of Economics in Tashkent, Uzbekistan)
- Prof. Dr. Kamil Uslu (Doğuş University, Turkey)
- Prof. Dr. Mehmet Yüce (Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan)

Contents

SESSION 1A: Sektörel Analiz

***Session Chair**: Prof. Dr. Ömer Selçuk Emsen*

#2836: Dünyanın Çeşitli Bölgelerinde ve Türkiye'de Meydana Gelen Depremlerin Tarihi, Ekonomik Maliyetleri, Alınması Gereken Önlemler 1
- Prof. Dr. Kamil Uslu (Doğuş University, Turkey) *****

#2870: Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE) Açısından İkinci Düzey Seçilmiş İlçelerin Deprem Sonrası Ekonomik ve Sosyal Analizi 17
- Prof. Dr. Nükhet Hotar (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Asuman Altay (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Özlem Çakır (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Dr. Yakup Özkaya (Dokuz Eylül University, Turkey) *****

#2835: Kahramanmaraş Depremlerinde Sağlık Hizmetlerinin Sunumu ve Organizasyonu 18
- Dr. Seniha Avcıl (Memorial Şişli Hospital, Turkey) *****
- Prof. Dr. Kenan Aydın (Gelişim University, Turkey)

#2720: İklim Politikaları ve Uluslararası Hukuk 28
- Prof. Dr. Dilek Yılmazcan (Maltepe University, Turkey) *****

SESSION 2A: Finans I

***Session Chair**: Prof. Dr. Erhan Demireli*

#2794: Avrasya Ekonomilerinde Finansal İstikrar Endeksi 35
- Asst. Prof. Dr. Zehra Yeşim Gürbüz (Galatasaray University, Turkey) *****

#2776: Değişen Devlet Anlayışının Kamu Maliyesine Yansımaları: Türkiye Örneği 44
- Asst. Prof. Dr. Tuba Yıldırım Gezer (Dumlupınar University, Turkey) *****

#2869: Para Politikası Kurallarından Sapmalar ve Yayılma Etkileri 55
- Mr. Onur Şeker (Beykent University, Turkey) *****
- Mr. Fatih Yılmaz (Beykent University, Turkey)

#2861: Makro İhtiyati Politikaların Makro-Finansal İstikrar Üzerindeki Etkileri 56
- Ph.D. candidate Burhan Biçer (Çukurova University, Turkey) *****
- Assoc. Prof. Dr. Fikret Dülger (Çukurova University, Turkey)
- Ph.D. candidate Almıla Burgaç (Çukurova University, Turkey)

SESSION 3A: Finans II

***Session Chair**: Prof. Dr. Asuman Altay*

#2818: Avrasya Ekonomik Birliği Üyelerinin Döviz Kurlarına Dayalı Artımsal Riske Maruz Değer Analizi 62
- Prof. Dr. Erhan Demireli (Dokuz Eylül University, Turkey) *****
- Assoc. Prof. Dr. Üzeyir Aydın (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Mert Ural (Dokuz Eylül University, Turkey)

#2809: Avrasya Ekonomik Birliği Üyelerinin Döviz Kurlarında Asimetrik GARCH Tipi ve Yarı-Ömürlü Oynaklık Modellemesi 63
- Prof. Dr. Mert Ural (Dokuz Eylül University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Erhan Demireli (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Assoc. Prof. Dr. Üzeyir Aydın (Dokuz Eylül University, Turkey)

#2817: Avrasya Ekonomik Birliği Üyelerinin Döviz Kurları Arasında Oynaklık Geçişi 64
- Assoc. Prof. Dr. Üzeyir Aydın (Dokuz Eylül University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Mert Ural (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Erhan Demireli (Dokuz Eylül University, Turkey)

#2739: 1994, 1997-98, 2001 ve 2008 Krizleri ve Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri 65
- Prof. Dr. Özlen Hiç (İstanbul University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Ayşen Hiç Gencer (Beykent University, Turkey)

#2804: Finansal Piyasalardaki Gelişmelerin ve Kur Korumalı Mevduat Sisteminin Finansal Derinleşmeye Etkisi: Türkiye Örneği 74
- Dr. Koray Yıldırım (Çukurova University, Turkey)
- Dr. Esma Erdoğan (Çukurova University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Neşe Algan (Çukurova University, Turkey)
- Prof. Dr. Harun Bal (Çukurova University, Turkey)

SESSION 4A: Büyüme

***Session Chair**: Assoc. Prof. Dr. Hakan Özkaya*

#2754: Reel Üretim ile Çevre Kirliliği Arasındaki İlişkinin Analizi: Panel Kantil Regresyon Yaklaşımı 83
- Dr. Öznur Taşdöken (Dokuz Eylül University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Hakan Kahyaoğlu (Dokuz Eylül University, Turkey)

#2858: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Kayıtlı Taşıt Sayısı ve Petrol Fiyatının Karbon Emisyonlarına Etkisi: Türkiye için Çevresel Kuznet Eğrisi Hipotezi 90
- Asst. Prof. Dr. Ahmet Koncak (Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey) *****
- Research assistant Ali Berkul (Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey)
- Dr. Gökhan Konat (Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey)

#2762: Türkiye'de İnsani Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi 97
- Ph.D. candidate Zamira Özgen (Çukurova University, Turkey) *****
- Assoc. Prof. Dr. Sanlı Ateş (Çukurova University, Turkey)

#2863: Kuşaklar Arası Farklılıkların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Avrasya Ülkeleri'nden Örnekler 108
- Asst. Prof. Dr. Gözde Bozkurt (Beykent University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Volkan Öngel (Beykent University, Turkey)

#2765: Ekonomik Özgürlükler ve Büyüme İlişkisi: MIKTA Ülkeleri Örneği 115
- Dr. Fatih Volkan Ayyıldız (Ardahan University, Turkey) *****

SESSION 5A: Mikroekonomi

***Session Chair**: Assoc. Prof. Dr. Üzeyir Aydın*

#2844: Pazarlama İstihbaratı Verilerine Dayalı Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Hedef Pazar Seçimi ve Potansiyel Müşterilerin Tespiti 120
- Research assistant Hilal Memiş Kamacı (Samsun University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Mustafa Kemal Yilmaz (Samsun University, Turkey)

#2755: Geçiş Dönemlerinde Bulgaristan'da Kooperatifçilik 134
- Teaching assistant Meliha Çetin (Trakya University, Turkey) *****

#2868: Sürdürülebilirlik Bağlamında Türk Tarım İşletmelerinin Etkinliklerinin İncelenmesi 144
- Dr. Anıl İlkem Aslan (Celal Bayar University, Turkey)
- Prof. Dr. Tuncer Özdil (Celal Bayar University, Turkey) *****

#2828: Futbol Kulüplerinde Sportif ve Finansal Performansın MULTIMOOSRAL Yöntemiyle Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Futbol Kulüpleri Üzerine Bir Uygulama 150
- Ph.D. candidate Ferhat Kaya (Beykent University, Turkey) *****

SESSION 6A: Turizm Ekonomisi

***Session Chair**: Prof. Dr. Yılmaz Akgündüz*

#2831: Turizm Sektöründe Fark Yaratan Kadın Girişimciler 160
- Ph.D. candidate G. Aslı Pektaş (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Prof. Dr. Hülya Kurgun (Dokuz Eylül University, Turkey) *****

#2848: Turizm Sektörünün COVID-19 Pandemisi Sonrası Finansal Performans Değerlendirmesi 171
- Dr. Nehir Balcı Yıldız (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Assoc. Prof. Dr. Yeşim Koba (Dokuz Eylül University, Turkey) *****

#2834: Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Yönetim: Turizm Sektörüne İlişkin Çıkarımlar 179
- Asst. Prof. Dr. Demet Bağıran Özşeker (Dokuz Eylül University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Avşar Kurgun (Dokuz Eylül University, Turkey)

#2799: Mukayeseli Üstünlük Teorisi Yaklaşımı ile Türkiye Turizm Sektöründe Katma Değeri Yüksek Ürünler ile Büyüme Vizyonu 192
- Dr. Mehmet Tevfik İzgi (Istanbul University Cerrahpaşa, Turkey) *****

SESSION 1B: Uluslararası Ticaret

***Session Chair**: Prof. Dr. Cevat Gerni*

#2811: Uluslararası Ticaret ve Yeşil Ekonomi: Kosta Rika Örneği 200
- Prof. Dr. Nihan Özgüven Tayfun (Dokuz Eylül University, Turkey) *****

#2758: Avrasya Ülkelerinin Ticaret Akımlarının Belirleyicileri: Panel Çekim Modelinden Bulgular 208
- Mr. Sühan Alp Aşık (Pamukkale University, Turkey) *****
- Asst. Prof. Dr. Duygu Yolcu Karadam (Pamukkale University, Turkey)

#2849: Yatay Kesit Bağımlılığı Olan Heterojen Panellerde Granger Nedenselliğin Test Edilmesi: İhracat ve Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi 215
- Prof. Dr. Şaban Nazlıoğlu (Pamukkale University, Turkey)
- Dr. Çağın Karul (Pamukkale University, Turkey) *****

#2763: Döviz Kurlarının Düzey ve Oynaklığı G7 Ülkelerinin İkili Ticareti İçin Önemli mi? Toplu ve Sektörel Düzeyde Bulgular 224
- Ph.D. candidate Saharnaz Damirova (Pamukkale University, Turkey) *****
- Asst. Prof. Dr. Duygu Yolcu Karadam (Pamukkale University, Turkey)

SESSION 2B: Menkul Kıymetler

***Session Chair**: Prof. Dr. Emine Fırat*

#2767: Volatilite Endeksinin Türk ve Avrupa Borsa Endekslerine Etkisi 225
- Dr. Gökhan Berk Özbek (Uludağ University, Turkey) *****

#2768: BIST30 Endeksinin Risk Profilinin Belirlenmesi: Covid-19 Pandemisi Örneği 230
- Dr. Sinem Atıcı Ustalar (Atatürk University, Turkey)
- Cevdet Yolcu (Atatürk University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Selim Şanlısoy (Dokuz Eylül University, Turkey)

#2859: Firma Performansının Belirleyicileri Olarak Yönetim Kurulu Yapısı ve CEO Özellikleri: BİST 100 Firmaları Üzerine Bir İnceleme 231
- Asst. Prof. Dr. Hasan Sadık Tatlı (Beykent University, Turkey)
- Ph.D. candidate Melih Sefa Yavuz (Beykent University, Turkey)
- Dr. Gökten Öngel (Beykent University, Turkey)
- Asst. Prof. Dr. Gözde Bozkurt (Beykent University, Turkey) *****

#2789: Hisse Senedi Piyasası ile Gelir Eşitsizliği Arasındaki İlişkinin B-VAR Yöntemi ile İncelenmesi 239
- Dr. Gülden Poyraz (Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey)
- Dr. Duygu Kalkay (Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey) *****

SESSION 3B: Girişimcilik

***Session Chair**: Prof. Dr. Özlem Çakır*

#2761: İnovasyon ve Bilgi İletişim Teknolojilerinin Azerbaycan'da e-Ticaretin Gelişimine Etkisi 244
- Prof. Dr. Farhad Rahmanov (Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan)
- Assoc. Prof. Dr. Elchin Suleymanov (Baku Engineering University, Azerbaijan) *****
- Khayala Ibrahimova (Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan)

#2864: Örgütlerde Yenilikçilik Algısının STEM Yaklaşımına Dayalı Uygulamalar ile Geliştirilmesi 252
- Ph.D. candidate Volkan Kuyucuoğlu (Dokuz Eylül University, Turkey) *****

#2796: İnovasyon Trendinde Çevresel Sürdürülebilirlik: Türkiye-AB Karşılaştırması 258
- Ph.D. candidate Kadir Öncel (Beykent University, Turkey)
- Research assistant Ender Mehmet Şahinkoç (Beykent University, Turkey) *****

#2791: Dijital Ekonomi ve Rekabetçilik: Seçilmiş Asya ülkeleri Üzerine Bir Değerlendirme 259
- Asst. Prof. Dr. Tuba Akar (Karamanoğlu Mehmetbey University, Turkey)
- Assoc. Prof. Dr. Gökhan Akar (Karamanoğlu Mehmetbey University, Turkey)
- Prof. Dr. Ahmet Ay (Selçuk University, Turkey) *****

SESSION 4B: Kalkınma

***Session Chair**: Prof. Dr. Süreyya Hiç*

#2741: OECD Ülkelerinde Askeri Harcamaların Gelişmişliğe Yansımaları 260
- Prof. Dr. Cevat Gerni (Beykent University, Turkey)
- Mrs. Nesibe Demir Bingöl (Atatürk University, Turkey)
- Mr. Murat Bingöl (Atatürk University, Turkey)
- Prof. Dr. Ömer Selçuk Emsen (Atatürk University, Turkey) *****

#2742: İnsani Gelişmişlik ve Bu Göstergenin Bileşenlerinden Ortalama Yaşamda Yakınsama 261
- Prof. Dr. Selahattin Sarı (Doğuş University, Turkey)
- Asst. Prof. Dr. Adem Türkmen (Erzurum Technical University, Turkey)
- Dr. Hatıra Sadeghzadeh Emsen (Atatürk University, Turkey)
- Prof. Dr. Ömer Selçuk Emsen (Atatürk University, Turkey) *****

#2837: Yoksulluk Kavramının Sosyolojik ve Ekonomik Açıdan Önemi 262
- Prof. Dr. Tuncer Özdil (Celal Bayar University, Turkey) *****
- Mrs. İlham Yılmaz (Celal Bayar University, Turkey)
- Assoc. Prof. Dr. Günce Demir (Kırıkkale University, Turkey)

#2716: MIST (Meksika, Endonezya, Güney Kore, Türkiye) Ülkelerinde Ekonomik Kalkınma ve Gelir Dağılımı İlişkisi: Panel Kantil Analizi 263
- Assoc. Prof. Dr. Mustafa Batuhan Tufaner (Beykent University, Turkey) *****
- Prof. Dr. İlyas Sözen (Dokuz Eylül University, Turkey)

#2786: Çevre Politikası, Kişi Başına Düşen Gelir, Enflasyon ve Kentleşmenin Doğumda Yaşam Beklentisi Üzerindeki Etkisi: BRICS ve MIST Ülkelerinden Örnekler 271
- Asst. Prof. Dr. Ömer Faruk Gültekin (Bayburt University, Turkey) *****

SESSION 5B: Makroekonomi I

***Session Chair**: Prof. Dr. Mert Ural*

#2860: Türkiye'de Cinsiyete ve Eğitim Durumuna Göre İşsizlik Histerisinin Test Edilmesi 278
- Dr. Erdal Berk (Mustafa Kemal University, Turkey) *****
- Dr. Çağın Karul (Pamukkale University, Turkey)
- Asst. Prof. Dr. Ahmet Koncak (Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey)

#2829: Avrupa Birliği ve Türkiye'de Döngüsel İşlerin Mukayeseli Olarak İncelenmesi 284
- Assoc. Prof. Dr. Ferhan Sayın (İzmir Democracy University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Utku Utkulu (Dokuz Eylül University, Turkey)

#2760: Türkiye Ekonomisinin Yapısal Dönüşümü: Geleneksel ve Varsayımsal Çıkarma Bağlantılarını Kullanarak Kilit Sektörlerin Keşfedilmesi 285
- Asst. Prof. Dr. Zafer Barış Gül (Akdeniz University, Turkey) *****

#2843: Yeşil Enerji Siyaseti ve Türkiye Örneği 293
- Asst. Prof. Dr. Pınar Buket Kılınç Pala (Dumlupınar University, Turkey) *****

SESSION 6B: Makroekonomi II

***Session Chair**: Prof. Dr. Ahmet Ay*

#2777: Siyasi İstikrarsızlık ve Parasal Aktarım Mekanizması Etkileşimi: Türkiye Ekonomisi Özelinde Faiz Kanalı 294
- Prof. Dr. Selim Şanlısoy (Dokuz Eylül University, Turkey)
- Ph.D. candidate Tuğberk Çiloğlu (Dokuz Eylül University, Turkey) *****

#2805: Kriz Dönemlerinde Sermaye Kaçışının Belirleyicileri: Türkiye'den Kanıtlar 295
- Ph.D. candidate Berk Palandökenlier (Gaziantep University, Turkey) *****
- Ph.D. candidate Ayat Abdelrahim Suliman Esaa (Çukurova University, Turkey)
- Prof. Dr. Harun Bal (Çukurova University, Turkey)

#2816: Tüketici Güven Endeksi ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Türkiye İçin Analizi 296
- Assoc. Prof. Dr. İlkay Noyan Yalman (Cumhuriyet University, Turkey)
- Assoc. Prof. Dr. Şerife Merve Koşaroğlu (Cumhuriyet University, Turkey) *****

#2780: Seçilen Ülkeler Üzerine Döngüsel Ekonomi Modeli Çerçevesinde Teorik ve Ampirik Bir İnceleme ...300
- Ph.D. candidate Ceren Altuntaş (Beykent University, Turkey) *****

SESSION 1C: Finance

***Session Chair**: Prof. Dr. Çağnur Balsarı*

#2773: European Union's Green Deal and Sustainable Finance 307
- Dr. Burcu Sakız (Istanbul Aydın University, Turkey) *****
- Prof. Dr. Ayşen Hiç Gencer (Beykent University, Turkey)

#2774: Performance Analysis of Banking by Using the Multi Criteria Decision Making Method: SECA 317
- Assoc. Prof. Dr. Naci Yılmaz (Doğuş University, Turkey) *****

#2865: The Impact of Financial Performance of SMEs on Their Bank Credit Access depending on Executive-level characteristics 318
- Asst. Prof. Dr. Mehmet Civelek (Doğuş University, Turkey) *****

#2724: The Validity of the Real Interest Rate Parity Hypothesis in the Organization of Turkic States Members. 319
- Asst. Prof. Dr. Junus Ganiev (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan)
- Assoc. Prof. Dr. Sezer Kahyaoglu (İzmir Bakırçay Üniversitesi, Turkey) *****
- Asst. Prof. Dr. Damira Baigonushova (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan)

SESSION 2C: Growth

***Session Chair**: Prof. Dr. Ayşen Hiç Gencer*

#2795: Investigation of the Production Structure of the Food Industry with Input-Output Analysis: An Empirical Application on Turkey 321
- Dr. Hakan Sönmez (Dokuz Eylül University, Turkey) *****

#2812: Labor Productivity, Wages, and Inflation: The Evidence from Selected Central and South-East European Countries 331
- Prof. Dr. Trajko Slaveski (Ss. Cyril and Methodius University, Macedonia)
- Ph.D. candidate Kristijan Kozheski (Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Macedonia) *****

#2756: Economic Growth Effects of IMF Programs 332
- Prof. Dr. Taner Turan (Gebze Technical University, Turkey)
- Prof. Dr. Ayse Evrensel (Southern Illinois University Edwardsville, United States of America)
- Prof. Dr. Halit Yanıkkaya (Gebze Technical University, Turkey) *****

SESSION 3C: Regional Analysis

***Session Chair**: Assoc. Prof. Dr. Naci Yılmaz*

#2766: EU-China Relations: Competition and Partnership 340
- Prof. Dr. Armağan Gözkaman (Beykent University, Turkey) *****
- Asst. Prof. Dr. Kaan Çelikok (Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey)

#2745: Geopolitical and Geo-economic Implications of Gwadar Port for Regional Power Dynamics in the Context of BRI 354
- Asst. Prof. Dr. Tooba Ahmad (COMSATS University Islamabad, Pakistan) *****
- Asst. Prof. Dr. Sami Ullah (University of Central Punjab, Pakistan)

#2785: The Impact of Globalization on Female Employment: Econometric Evidence for the Selected Transition Countries 355
- Prof. Dr. Ebru Çağlayan Akay (Marmara University, Turkey)
- Asst. Prof. Dr. Merve Ertok Onurlu (Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey) *****
- Asst. Prof. Dr. Zamira Oskonbaeva (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan)

#2738: The Spatial Impacts of Conflicts in Russia and Ukraine on Economic Security of the Eurasian Countries: The Findings of GSPRE Model 361
- Assoc. Prof. Dr. Necmettin Çelik (İzmir Katip Çelebi University, Turkey)
- Mr. Sezer Ertüzün (Izmir Katip Celebi University, Turkey) *****
- Mrs. Merve Zorlu (Izmir Katip Celebi University, Turkey)

SESSION 4C: Macroeconomics

***Session Chair**: Assoc. Prof. Dr. Üzeyir Aydın*

#2778: Exploring the Role of Financial Development on Green Growth: An Empirical Analysis of Causal Factors in OECD Economies 363
- Asst. Prof. Dr. Büşra Ağan (Ostim Technical University, Turkey) *****

#2813: Income Inequality, Finance, and Economic Growth Relationships 370
- Zal Yıldırım (Middle East Technical University, Turkey) *****
- Assoc. Prof. Dr. İlkay Şendeniz Yüncü (Middle East Technical University, Turkey)

#2810: A Comparative Study of Institutional Quality and Economic Performance of Selected Post-Transition Countries from Central and Eastern Europe 374
- Ph.D. candidate Gunter Merdzan (Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Macedonia) *****
- Prof. Dr. Trajko Slaveski (Ss. Cyril and Methodius University, Macedonia)

SESSION 5C: Sectoral Analysis II

***Session Chair**: Prof. Dr. Özlen Hiç*

#2792: The Assessment of the Effect of Tree Cover and Consumption on the Happiness Index 375
- Dr. H. Hilal Bağlıtaş (Erciyes University, Turkey) *****

#2735: Challenge and Potential of Indonesian Halal Products to Penetrate Market in China 380
- Dr. Ferry Syarifuddin (Bank Indonesia, Indonesia) *****

#2808: Arguments Against Interest from Economic and Legal Aspects in Islam and Christianity 381
- Prof. Dr. Varga József (Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary)
- Assoc. Prof. Dr. Orsolya Falus (University of Dunaújváros, Hungary)
- Dr. Balazs Cseh (University of Sopron, Hungary) *****

SESSION 6C: Development

***Session Chair**: Prof. Dr. Utku Utkulu*

#2752: The Active Role Played by Türkiye in terms of South-South Cooperation within the Context of International Development Cooperation 388
- Dr. Rahman Nurdun (Turkish Cooperation and Coordination Agency, Turkey) *****

#2729: The European Union - Sahel relations: An elusive nexus between development and security 394
- Prof. Dr. Armağan Gözkaman (Beykent University, Turkey) *****

#2851: Tourism Sector in Uzbekistan and its Growth Prospects 401
- Prof. Dr. Obidjon Khamidov (Bukhara State University, Uzbekistan) *****

#2790: Relative Income and Perception of Syrian Refugees on the Basis of Economic Rights 405
- Dr. Ayşenur Karakaş Aydınbakar (Social Sciences University of Ankara, Turkey) *****
- Dr. Canan Çetin (Osmangazi University, Turkey)

#2731: Sustainability Entrepreneurship and the Importance of International Policies in Sustainable Development. 411
- Asst. Prof. Dr. İlkay Erarslan (Beykent University, Turkey) *****

SESSION 1D: Sectoral Analysis I

***Session Chair**: Prof. Dr. Gülüzar Kurt Gümüş*

#2733: Organizational Mindfulness Enhances Sustainability Performance: Organizational Learning Capability as Moderator and Mindful Organizing as Mediator 412
- Asst. Prof. Dr. Sami Ullah (University of Central Punjab, Pakistan) *****

#2819: Agile Approaches of Businesses in Logistics and Supply Chain 413
- Dr. Kübra Göksu Köstepen Özbek (Manisa Celal Bayar University, Turkey) *****

#2827: Brand Positioning Strategies through Accreditation in Higher Education Institutions on the Internationalization Process 420
- Asst. Prof. Dr. Ayça Oralkan (Beykent University, Turkey) *****

SESSION 2D: Küreselleşme

***Session Chair**: Prof. Dr. Armağan Gözkaman*

#2750: Avrasya ve Türkiye'nin Küreselleştirilmesinde Yeni Yörüngeler 426
- Asst. Prof. Dr. Engin Sune (Hacettepe University, Turkey) *****

#2802: Egemenliğin Uluslararasılaşmasına Karşı Avrasya "Direnişi" 432
- Dr. Göksu Uğurlu (Hacettepe University, Turkey) *****

SESSION 3D: Bölgesel Ekonomi

***Session Chair**: Prof. Dr. Kamil Uslu*

#2726: Kuşak-Yol Projesi: Pakistan Örneği 438
- Ph.D. candidate Serhat Hışırlı (Aksaray University, Turkey)
- Prof. Dr. Emine Fırat (Aksaray University, Turkey) *****
- Assoc. Prof. Dr. Gülay Tamer (Beykent University, Turkey)

#2806: Tarım Fiyatları Enflasyonunun Gida Güvenliğine Etkisi: Karadeniz Çevresindeki Ülkeler Üzerine Bir Analiz 444
- Dr. Mehmet Tevfik İzgi (Istanbul University Cerrahpaşa, Turkey) *****
- Ph.D. candidate Faig Mammadov (Istanbul University, Turkey)
- Prof. Dr. Oğuzhan Özçelebi (Istanbul University, Turkey)

#2838: Kırsal Kalkınmaya Bakış: Urganlı Örneği 451
- Assoc. Prof. Dr. Günce Demir (Kırıkkale University, Turkey)
- Mrs. İlham Yılmaz (Celal Bayar University, Turkey) *****

#2853: Türkiye, G7 ve E7 Ülkelerinin Sosyo-Ekonomik Göstergeler ile Karşılaştırılması: CRITIC Tabanlı MARCOS Yöntemi 456
- Assoc. Prof. Dr. Semin Paksoy (Çukurova Üniversity, Turkey)
- Research assistant Hande Şahin (Çukurova University, Turkey) *****

#2715: Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Teknolojik Kapasite: Geçiş Ekonomilerinde Teknoloji Transferinin Etkinliği 460
- Assoc. Prof. Dr. Fatma Ünlü (Erciyes University, Turkey) *****

SESSION 4D: Секторальный анализ

***Session Chair**: Prof. Dr. Jusup Pirimbaev*

#2728: Финансовые Методы Стимулирования Международной Промышленной Кооперации 469
- Prof. Dr. Rinas Kashbrasiev (Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia) *****

#2746: Организационные проблемы управления в Кыргызской Республике 474
- Prof. Dr. Jusup Pirimbaev (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) *****

#2719: Роль электронного здравоохранения в эффективности системы здравоохранения Азербайджана 478
- Ph.D. candidate Narmin Alakbarova (Baku Engineering University, Azerbaijan)
- Assoc. Prof. Dr. Elchin Suleymanov (Baku Engineering University, Azerbaijan) *****
- Prof. Dr. Farhad Rahmanov (Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan)

#2840: Повышение эффективности системы здравоохранения в Кыргызской Республике 484
- Prof. Dr. Damira Japarova (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) *****

SESSION 5D: Развитие

***Session Chair**: Prof. Dr. Rinas Kashbrasiev*

#2722: Креативная экономика и современная реклама в Кыргызстане 491
- Prof. Dr. Anara Kamalova (Kyrgyz National University, Kyrgyzstan) *****

#2856: Цифровая трансформация малого и среднего предпринимательства: институциональный анализ 497
- Asst. Prof. Dr. Tatyana Gurunyan (The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Russia) *****

#2748: Структурные сдвиги и их влияние на устойчивое экономическое развитие 504
- Assoc. Prof. Dr. Kalybek Choroev (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) *****

***** Presenting author

Dünyanın Çeşitli Bölgelerinde ve Türkiye'de Meydana Gelen Depremlerin Tarihi, Ekonomik Maliyetleri, Alınması Gereken Önlemler

History, Economic Costs, Precautions to be Taken of Earthquakes in Various Regions of the World and in Turkey

Prof. Dr. Kamil Uslu 0000-0002-4518-3133

Abstract

Various large and small earthquakes have occurred in our world from the past to the present, and they will continue to do so. . When the earth's plates move against each other, pressure is exerted on the lithosphere. As a result, the plates in the earth's crust exert forces on themselves and each other as they move. When the force is large enough, the shell is forced to break. In our study, information will be presented about the history of earthquakes in the world and in Türkiye, deaths as a result of deadly destructive disasters, the effects of earthquakes on the country's economy, and the measures to be taken from the policies taken by the state regarding earthquakes. As a limitation of the study, earthquake geology and engineering are out of the scope of the study. Since there is no technology to prevent earthquakes, living with the reality of earthquakes and living in accordance with public and private rules can reduce the risk of destructive and deadly disasters.

1 Giriş

Dünyanın Çeşitli Bölgelerinde ve Türkiye'de Meydana Gelen Depremlerin Tarihi, Ekonomik Maliyetleri, Alınması Gereken Önlemler, adlı çalışma, konferansın sayfa sayısı kısıtlı olmasından dolayı**,** sadece ***"Depremle İlgili Teorik Bilgi ile Dünyanın Çeşitli Bölgelerinde ve Türkiye'de Meydana Gelen Depremlerin Tarihi"*** konferansa sunulacaktır, Depremlerin ***"Ekonomik Maliyetleri, Alınması Gereken Önlemler"*** daha sonara yayınlanacaktır. Dünyamızda geçmişten bugüne kadar çok çeşitli büyük ve küçüklükte depremler meydana gelmiştir. Bunların çoğu tektonik (yer kabuğunun sürtüşmesi ile oluşan depremlerdir). Denizlerde ve okyanuslarda olan depremler, yıkıcı ve öldürücü olmasıyla Tsunamiler meydana gelir. Dünyamızda oluşan depremler, büyüklüğü, can ve mal kayıplarına neden olan doğal afetlerdir. Yıkıcı etkileri yönünden muson yağmur selleri, Covid gribi salgın hastalıklar sıralanabilir. Hatta insanlığı tehdit eden terörizm ve dünyanın çeşitli bölgelerinde her geçen gün daha tehlikeli hale gelen afetler, kasırgalar, volkanik patlamalar, kasıtlı olarak, çıkartılan savaşlar veya katliamlar gibi olaylar bir deprem niteliğini taşıyabilir.

Hasar verici depremler tipik olarak yüzyıllar ile bin yıllar arasındaki aralıklarla tekrarlanır. Ancak, deprem büyüklüğünü ölçecek araçsal kayıt sisteminin keşfi, daha yeni sayılabilir. Bir yüzyıldan fazla değildir. Depremlerden kaynaklanan tehlikelerini hasarlarını azaltma planlarını hazırlamak için, depremlerin araçsal büyüklüğünü olarak bilgi sağlanabilmesi gerekir. Bir karşılaştırtılma yapılabilmesi için geçmiş depremlerin daha uzun ve yıkıcı deprem kaydına ihtiyaç vardır. Eski depremleri aramak, bulmacanın anahtarı olabilir. Antik depremleri yalnızca arkeolojik veya jeolojik kayıtlardaki dolaylı kanıtlarla tanımlanabilen alet öncesi depremler olarak tanımlayabiliyoruz.

Depremlerle meydana gelen, sürekli yer hareketleri, kıtaların, denizlerin, denizle bağlantılı kıyı şekillerinin, deniz yolları ve boğazların, göllerin, dağların ve vadilerin oluşumuna ve coğrafi güzelliklerine de yol açmıştır. Depremlerin, yer kabuğundaki plakalar birbirine karşı hareket ettiğinde, etkileşime girdikleri enerji bir nokta vardır. Jeolojik terminolojide bu buluşma noktası fay hattı olarak bilinir. Bu fay hattı bazen yer kabuğunda bir kırılma olarak bilinir. Plakalar hareket etmeye başladığı anda, genellikle depolanmış enerji olarak bilinen potansiyel enerji, hipomerkez olarak açığa çıkar. Depremlerin büyüklüğü ve şiddeti buna sınıflandırılmaktadır.

Çalışmamızda, sınırlama olarak, yeryüzünde oluşan çeşitli ülkelerdeki ve Türkiye'deki depremlerin tarihi, üzerinde durulacaktır. Depremle ilgili derinlemesine jeolojik akademik, mühendislik bilgiler, çalışmamızın kapsamı dışında bırakılmıştır. Çalışmada metodu olarak, literatür taraması şeklindedir. Konuyla ilgili yayınlanmış, kitaplar, makaleler, raporlar ve güvenilir internet kaynaklarından faydalanılmıştır. Elde edilen bilgiler, birbirleriyle ilişkilendirilerek yorumlanmıştır.

2 Depremlerin Teorik Yönü

2.1 Deprem Tanımları

Geçmişte ve günümüzde depremlerle yaşamak, çoğumuz için çok korkutucu bir karşılaşma olmuştur. Dünyanın sallandığını hissettiğinizde tek dileğiniz bu sarsıntının durması ve birçok kişiye daha fazla zarar vermemesidir. Deneyimden dehşete düşmenin yanı sıra, bir depremin sonraki etkileri, tıpkı tsunamilerin meydana gelmesi gibi çok endişe verici bir şeydir. Depremler, mülklerin tahrip olmasına neden olan ve yıllar içinde binlerce

cana mal olan birçok doğal afet arasındadır. Aslında, istatistiklere göre, her gün 50 ilâ 80 ve her yıl yaklaşık 2000 deprem olmaktadır. Bir deprem meydana geldiğinde, sonrasında neden olacağı tahribatın miktarını söylemek zordur.

Deprem, hem bir fay üzerinde ani bir kaymayı hem de kaymanın veya volkanik veya magmatik aktivitenin veya yeryüzündeki diğer ani stres değişimlerinin neden olduğu yer sarsıntısı ve yayılan sismik enerjiyi tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Dünya çapında, her yıl bir milyondan fazla, yani dakikada ortalama iki deprem oluyor. Bir kentsel alanda meydana gelen büyük bir deprem, meydana gelebilecek en kötü doğal afetlerden biridir. Son kırk yılda (1970-2017), depremler dünya genelinde Ermenistan, Çin, Ekvator, Guatemala, Haiti, İran, Hindistan, Endonezya, Japonya, Meksika, Pakistan, Peru ve Türkiye'de bir milyondan fazla kişinin ölümünden sorumlu olmuştur.

Dünyanın sismik olarak aktif çeşitli bölgelerinde aşırı kentleşme, kilometrekare başına 20.000 ila 60.000 nüfuslu nüfus yoğunluğuna sahip devasa şehirlere yol açmıştır. Bu tür şehirler, altyapının tahrip edilmesinden kaynaklanan kırıklar ve diğer yaralanmalara ek olarak travma, boğulma, hipotermi ve akut solunum yetmezliği nedeniyle yüksek vaka ölüm oranlarını içeren deprem tehlikelerine karşı oldukça savunmasızdır (Paho, 2023).

Depremlerin oluşabilmesi için bir odak noktasından enerji açığa çıkar. Bu noktaya merkez üssü denir ve genellikle dünya yüzeyinden sığ derinliklerde bulunur. Merkez üssünden sismik dalgalar üretilir ve her yöne gönderilir. Sismik dalgalar daha sonra içinden geçtikleri malzemenin türüne bağlı olarak değişen hızlarda hareket ederler. Sürekli hareketler, dağların ve vadilerin oluşumuna bile yol açmıştır. Bu plakalar birbirine karşı hareket ettiğinde, etkileşime girdikleri bir nokta vardır. Jeolojik terminolojide bu buluşma noktası fay hattı olarak bilinir. Bu fay hattı bazen yer kabuğunda bir kırılma olarak bilinir. Plakalar hareket etmeye başladığı anda, genellikle depolanmış enerji olarak bilinen potansiyel enerji, hipomerkez olarak bilinen buluşma noktasından salınır. Sonuç bir depremdir (Converse Energy Future, 2023).

Depremlerin oluşumlarına göre çeşitti tanımlar yakılmıştır. Bir deprem, tektonik yükleme tarafından biriken stresi serbest bırakmak için kabuğu kıran bir olgudur (Eiichi Fukuyama, 2009;1). Jeolojik otoriter dışında, deprem olmadan pek çoğumuzun aklına gelmediği söylenebilir. Daha çok deprem bölgelerinde yaşayan insanlarca yer sarsıntısı olarak bilinen doğa olayıdır. Dünyamızın şekillenmesi, okyanusların, kıyıların, deniz suyolu olan boğazların oluşumu depremler sayesinde oluşmuştur.

Günümüzde Deprem, yerkabuğunda depolanan elastik enerjinin serbest kalmasıyla oluşan ani yer hareketidir. (Carpinteri & Lacidogna,2007). Sismik dalgalar olarak kaynaktan dışarıya doğru yayılan titreşimlere neden olur. Bir başka değişle deprem, dünya yüzeyinin yoğun bir şekilde sallanmasıdır. Sarsıntı, Dünya'nın en dış katmanındaki hareketlerden kaynaklanır. "Jeolojik faylar, uzunlukları bir cm'den 1000 km'ye kadar değişebilen, alışılmadık derecede geniş bir aralıkta ölçeklendirme çalışmasına izin veren, kayadaki kayma kırıklarıdır. Kayma yer değiştirmelerinin, 10^{-2} mertebesinde bir orantı sabiti ile fay uzunluğuyla doğrusal olarak ölçeklendiği bulunmuştur. Yer değiştirme profilleri, uçların yakınında doğrusal yer değiştirme incelikleri ile kendilerine benzerdir. Bu uç incelikleri ölçekten bağımsızdır. Faylar, uçlarını çevreleyen bölgede kırılgan bir süreç bölgesi oluşturarak yayılırlar. Bunlar, çatlak ucu gerilimi alanındaki maksimum sıkıştırma gerilimine paralel yönlendirilmiş taneler arası çekme mikro çatlaklarından oluşur. (C. H. Scholz, 2007; 3).

Dalgalarının geçişi ile ilişkili olarak sallanmak ve titreşmek için zemin kaynağında salınan enerjidir. Depremler son derece yıkıcı ve maliyetli olaylar olabilir, bazen on hatta yüzbinlerce insanı öldürür ve tüm şehri birkaç saniye veya dakika içinde yerle bir eder. Son depremler haber medyasında ayrıntılı olarak yer aldı ve etkilenenlerin yıkımı ve travması hemen göze çarpmaktadır (Timothy Kusky, 2008; 67).

Ana şokun bir veya iki dakika süren titreşimlerinden sonra bile korku devam edebilmektedir. Şokun ardından zemin tekrar yerine otururken, bir dizi küçük artçı sarsıntıyla titremeye devam edebilmektedir. Artçı sarsıntılar (şoklar), ana şoktan sağ kurtulanların örneğin; Türkiye'de, Tayvan'da, Meksika'da ya da Kaliforniya'da, insanların evlerinde uyumasını engellemeye yetiyor. Bir ana deprem, insanların tüm normalleşme beklentilerini alt üst eder. Binalara ve diğer yapılara olan güveni yerle bir eder (Geschwind, 2001).

2.2 Deprem Çeşitleri

Depremlerin dört tane çeşitleri olduğunu söyleyebiliriz. Bunlar; Tektonik, Volkanik, Patlama ve Çökme depremleridir**.**

2.2.1. Tektonik

Tektonik depremler, dünyadaki en yaygın deprem türleridir Yerkabuğu, tektonik plakalar olarak adlandırılan gevşek, çatlak toprak parçalarından oluşur. Bu plakalar yavaş ve kademeli olarak hareket etme yeteneğine sahiptir. Bu plakaların hareketi farklı şekillerde gerçekleşir; birbirine doğru, birbirinden uzağa, birbirinin yanından kayarak veya birbirine çarparak. Hareket halindeki 2 tektonik plaka birbiri üzerinde kaydığında büyük bir sarsıntı meydana gelir. Bu tür depremlere tektonik deprem denir (Converse Energy Future, 2023).

Kıta sahanlığı, sığ sularla kaplı, kıta kabuğunun altında uzanan geniş ve dar alanlardır. Bazıları, sahanlığın kenarından derin okyanus havzasına dik inişler olan kıtasal yamaçlarla buluşana kadar kıyı şeridinden birkaç yüz

km dışarı doğru uzanır. Bu eğimler o kadar dik olabilir ki, kalın gevşek tortu ve kaya yığınları bazen bu yamaçlardan derin okyanusa kadar kayar ve basamaklanır (Kusky, 2008; 5).

Plaka tektoniği modeli, dünyanın litosfer olarak bilinen yüzey katmanının, her biri yılda birkaç cm hıza ulaşan bir düzineden fazla sert plakaya nasıl bölündüğünü jeologlar açıklayabilmişlerdir. Levhaların kenarları boyunca hareket depremlere neden olurken, bu kenarlar boyunca kıvrılma ve kırılma gibi deformasyonlar dağ kuşaklarını oluşturmuştur. Plakaların diğer plakalarla birlikte üç tür sınırı olabilir. Bunlar: ıraksak, yakınsak veya dönüşüm olarak adlandırılır. Farklı sınırlarda iki plaka birbirinden uzaklaşır ve yeni malzeme, genellikle erimiş magma, yeni plaka malzemesi oluşturan boşluğu doldurmak için mantodan yukarı doğru hareket eder. En karmaşık plaka sınırları türü, bir plakanın diğerinin altına kayabileceği yakınsak sınırlardır. Kısmen derinlikte eriyen bir dalma-batma bölgesi olarak nitelendirilir (Kusky, 2008; 18).

2.2.2. Volkanik Depremler

Volkanik patlamalar, doğanın en şiddetli, muhteşem ve bazen de hayranlık uyandıran yeryüzü olaylarından biridir. Bu nedenle, çok eski zamanlardan beri insanı büyülemiş, onda bazen dehşete, bazen dini saygıya, bazen güzelliğin sanatsal takdirine ve her zaman saygıya başvurmuş olmaları şaşırtıcı değildir. Volkan, erimiş kaya ve/veya gazın içeriden dünyanın yüzeyine çıktığı bir yerdir. Bazı volkanlar yalnızca bir kez patlar, bazıları ise art arda patlar. Püskürmelerin katı ürünleri, bir volkan olarak da bilinen bir tepe veya dağ oluşturmak üzere çıktıkları havalandırma deliğinin etrafında birikirler. Dolayısıyla volkan teriminin biraz farklı iki anlamı vardır, ancak herhangi bir durumda özel anlam genellikle açıktır (B.A. Bolt, WL.Horn, G. A. Macdonald R. F. Scott, 1977; 65).

Tektonik depremlerle karşılaştırıldığında, volkanik depremler daha az yaygındır. Genellikle bir patlamadan önce veya sonra gerçekleşirler. Volkanik depremler iki biçimde gelir: uzun süreli volkanik depremler ve volkanik tektonik depremler. Volkanik tektonik depremler genellikle volkanik bir patlamadan sonra meydana gelir. Bir deprem sırasında, magma yer kabuğunun içinden püskürerek arkasında bir boşluk bırakır. Magma patlamasından sonra kalan boşluk doldurulmalıdır. Doldurmak için kayalar boşluğa doğru hareket ederek şiddetli depremlere neden olur (Converse Energy Future, 2023).

2.2.3. Patlama Depremleri

Patlama depremleri, insan odaklı bir depremlerdir. Atom çekirdeğinin parçalanmasıyla ortaya çıkan büyük büyük patlamalardır. Nükleer bombaların tahrip ve enerji gücü çok yüksek olmasından dolayı deprem etkisi göstermektedir. Nükleer denemeler sonucunda oluşan yerler ve bölgeler tanınmaz hale gelebilmektedir. II. Dünya savaşında ABD'nin Japonya'nın Hiroşima şehrine atılan bomba bir örnek olabilir.

2.2.4. Çökme Depremleri

Deprem büyüklüğü bakımından daha küçüktür ve en yaygın olarak yer altı madenlerinin yakınında meydana gelir. Bunlara bazen mayın patlamaları denir. Çökme depremleri, kayaların içinde oluşan basınçla tetiklenir. Bu tür bir deprem, madenin çatısının çökmesine ve daha fazla titremeye neden olur. Yeraltı madenlerinin bulunduğu küçük kasabalarda çökme depremleri yaygındır (Converse Energy Future, 2023).

İnsan ırkı, 74.000 yıl önce volkanik patlamalar neredeyse yok olmadan önce zar zor ilerliyordu. Daha yakın zamanlarda, on dördüncü yüzyılda, "Kara Ölüm", atalarımızın birçoğunun yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olduğumuzu düşünmesine neden olmuştur (Wıthıngton, 2008).

2.3 Depremin Jeolojik Yapısı ve Levha Tektoniği

2.3.1. Depremlerin Jeolojik Yapısı

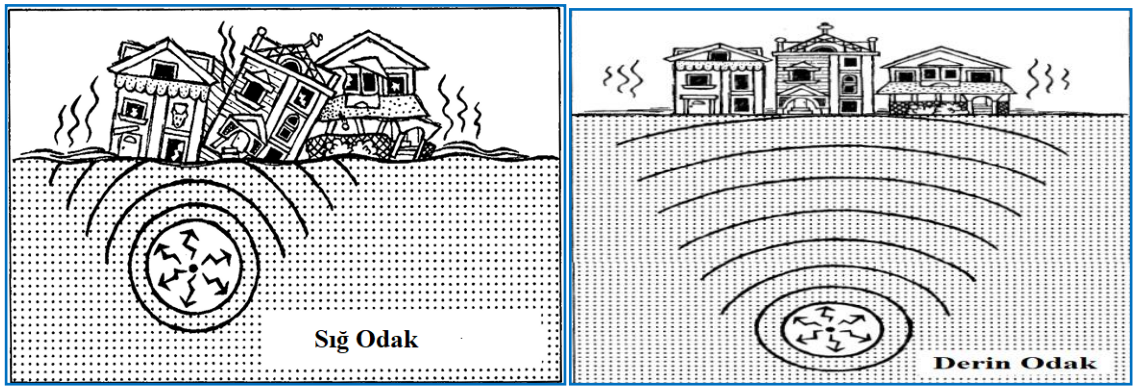
Dünya yüzeyinin; okyanusların yüzeyin yaklaşık % 60'ını, kıtaların % 40'ını kapladığı kıtalara ve okyanus havzalarına bölünmüştür. Kıta boyunca okyanusa doğru bir enine kesit, bazı önemli fizyografik bölünmeleri gösterir. Dağlar, kıtaların yüksek kısımlarıdır. Deniz seviyesinin üzerinde nispeten küçük bir yüzey alanını oluşturur. Kıtasal alanın çoğu, yüksekliği 300.m altında yer alır. En yüksek dağlar neredeyse 8.854 m.ye ulaşır. Spektrumun diğer ucunda, deniz tabanının tipik bir derinliği 4–5 km, yukarı doğru kıyı şeritlerine ve aşağı doğru 11.040 m daha derinlere inen bazı çok derin hendeklere doğru kademeli geçişlerle birliktedir. Kıyı şeritleri, karanın denizle buluştuğu çok dinamik alanlardır ve deniz seviyesindeki değişikliklere tepki olarak jeolojik zaman içinde sürekli olarak ileri geri hareket etmektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nin hafif eğimli Körfez Kıyısının kıyı şeridi, son 30.000 yılda deniz seviyesinin alçalmasına ve yükselmesine tepki olarak açık denizde ve iç kısımlarda yüzlerce km kaymıştır ve şu anda deniz seviyeleri gibi iç kısımlarda da kaymaktadır (Kusky, 2008, s;4-5). Dünyadaki gerek okyanuslarda gerekse karalardaki bu kaymalar ve tektonik levhaların birbirine sürtünmesiyle ortaya çıkan enerji depremleri oluşturmaktadır.

Jeologların 1960'larda levha tektoniğinin tanınmasıyla Dünya'nın dış kısımlarının da çok farklı mekanik özelliklere sahip birkaç bölgeye ayrıldığını fark etmişlerdir. Dünya'nın dış kabuğunun, birbirine göre hareket eden birçok farklı sert levhaya bölündüğü ve bazılarının kıtasal sürüklenmede kıtaları taşıdığı kabul etmişlerdir. Bu dış katı katmana, Eski Yunanca ***"sert kaya küresi"*** anlamına gelen litosfer olarak bilinmeye başlandı. Litosfer 75-150 km kalınlığındadır. Litosfer esasen üst mantoda astenosfer (Eski Yunanca ***"zayıf küre*** olarak bilinen daha yoğun, ancak kısmen erimiş bir kaya tabakası üzerinde yüzer. Dünya yüzeyindeki plakaların hareket etmesine izin veren bu katmanın zayıflığıdır (Kusky, 2008, s;4).

2.3.2. Levha Tektoniği

Okyanusta bulunan tektonik levhalara okyanus levhaları, kıtalarda bulunanlara ise kıta levhaları denir. Bu tektonik plakaların hareketi ile enerji oluşur ve bu plakalar sözde fay hattında buluştuğunda serbest bırakılabilir. Bu salınan enerjinin yoğunluğu depreminkini de belirleyecektir. Yerkabuğundan enerji salındığında, dünyanın sallandığını hissedebilirsiniz (Converse Energy Future, 2023).

Depremlerin yer kabuğu üzerindeki hareketlerine diğer bir bakış da "bir depremin gücü, yeryüzünde hareket eden sismik dalgalardan gelir (sismik, "deprem" anlamına gelen Yunanca sismos'tan gelir). Dalgalar, tektonik plakaların hareket ettiği veya kaydığı yer yüzeyinin altındaki noktadan kaynaklanır. Bu noktaya depremin odak noktası denir. Odak, yerkabuğunda 0 ile 70 kilometre arasında olduğunda sığ, 300 kilometreden daha derin olduğunda ise derin olarak kabul edilir. Yerkabuğundaki odak derinliği, depremin etkisini etkiler: sığ odaklı bir deprem, aynı güçteki derin odaklı bir depremden daha şiddetli bir şekilde sizi sarsacaktır" (Levy and Salvador, 2009; s.35).



Şekil 1. *Sismik Dalgalar Odaktan Çıktıkça İçinden Geçtikleri Malzemelerin Parçacıklarını Çeşitli Şekillerde Titreşerek Hareket Etmesi* ***Kaynak:*** *(Levy and Salvador, 2009; 35).*

Topografya oluşturma eğiliminde olan *tektonik süreçler ile onları yıkma eğiliminde olan yüzey süreçleri arasındaki* amansız rekabet tektonik jeomorfolojinin çekirdeğini temsil eder. Dünyanın yüzeyiyle ilgilenen herkes, neden sahip olduğu şekle sahip olduğunu ve bu şekilden hangi kuvvetlerin sorumlu olduğunu merak etmiştir. Yukarıdaki **Şekil 1**'de görüleceği gibi, depremin sığ odaklı olması, tahrip gücünün yüksek olmasına bağlıdır (Son Kahramanmaraş depremi sığ bir depremdir). Derin Odaklı depremin tahrip gücü daha azdır.

Enerji, tektonik ve yüzey süreçleri arasındaki etkileşimleri yönlendirir. Topografya oluşturmak için yerçekimine karşı iş yapılmalıdır. Bu işi başarmak için gereken enerji, nihayetinde, gezegenin daha katı dışını oluşturan litosferik levhaların yatay hareketlerinde yer alan enerjinin küçük bir bölümünün dönüştürülmesinden gelir. Enerji sağlayan plaka tektoniği, gezegenin inşasıyla ilişkili ilkel ısıdan, radyoizotopların bozulmasından ve Dünya'nın içindeki faz değişikliklerinden gelir (Burbank and Anderson, 2012; 5).

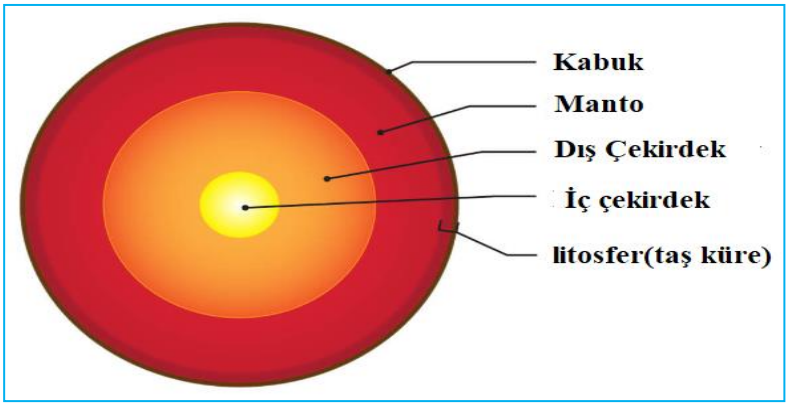
Aşağıdaki Dünyanın katmanları **Şekil 2** de diyagramında görüleceği gibi Dünyanın ana kabukları, adı verilen en dıştaki katmanı içerir. Kabuk, 5–70 km. kalınlığında hafif bir dış kabuk. Bunu, yüzeyin altında 2.900 km. kadar uzanan katı bir kayalık tabaka olan manto izler. Dış çekirdek, dünyanın merkezinde 5.100 km. derinliğe uzanan erimiş bir metalik katmandır. İç çekirdek, Dünya'nın merkezinde 6.370 km genişleyen katı bir metalik katmanı oluşturur (Kusky, 2008; 4).

İnsanların yeryüzünün çeşitli böğlerde yaşamasıyla beraber yer kabuğunun kırılması ile tarihi olarak birçok deprem afetleri yaşamışlardır. Ancak, nüfus yoğunluğu bugünkü gibi olmaması can ve mal kayıpları çok daha az olduğu söylenebilir. Depremlerin jeolojik yapısı; Dünya yüzeyden oldukça katı bir yer gibi görünse de, aslında yüzeyin hemen altında son derece aktiftir. Dünya dört temel katmandan oluşur. Bunlar: Katı bir kabuk, Sıcak, Neredeyse katı bir manto, Sıvı bir dış çekirdek ve katı bir iç çekirdekten meydana gelir.

Şekil 2 'de görüleceği gibi, yerkabuğu katı çekirdek, manto (erimiş magmadan oluşur) ve tektonik plakalardan oluşur. Tektonik plakalar, yer kabuğunun içindeki erimiş lavların tetiklediği konveksiyon akımları nedeniyle sürekli hareket halindedir. Bu sürekli hareket, plakaların birbirine karşı kaymasına veya birbirinden uzaklaşmasına neden olur. Bu etkileşimler, yer altındaki tektonik plakaların birbirinden ayrılması, insanlar da dâhil olmak üzere canlı organizmalar tarafından algılanır**).** Mantonun sert kabuğu ve üstü katı, litosfer (taş küre) adı verilen bir bölgeyi oluşturur. Litosfer, bir yumurta kabuğu gibi tüm Dünya'yı saran sürekli bir parça değildir. Aslında tektonik plakalar adı verilen dev yapboz parçalarından oluşuyor. Tektonik plakalar, aşağıdaki viskoz veya yavaş akan manto tabakası üzerinde sürüklenirken sürekli olarak değişmektedir (Converse Energy Future, 2023).

Depremin odak noktası (Hiposantr), yerin içinde depremin enerjisinin ortaya çıktığı noktadır. Bu noktaya odak noktası veya iç merkez de denir. Gerçekte, enerjinin ortaya çıktığı bir nokta olmayıp bir alandır. Fakat, pratik

uygulamalarda nokta olarak kabul edilmektedir. Bu noktaya odak noktası veya iç merkez de denir. Gerçekte, enerjinin ortaya çıktığı bir nokta olmayıp bir alandır. Fakat pratik uygulamalarda nokta olarak kabul edilmektedir.

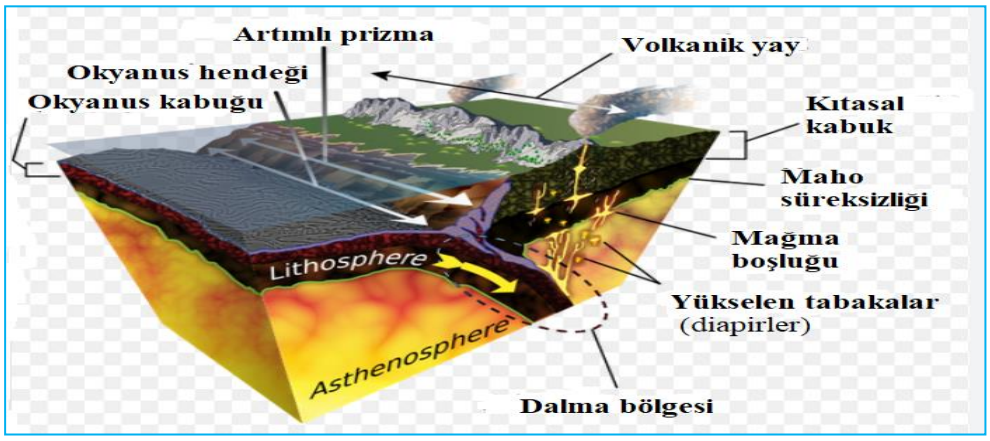


Şekil 2. *Dünyanın katmanlarının bir diyagramı. Depremler, Dünya'nın dış katmanlarındaki- litosfer adı verilen bir bölge- kaymalardan kaynaklanır.* ***Kaynak:*** *(Nasa, 2023).*

2.3.3. Depremlerin Konumu ve Coğrafi Dağılımı

Geçmiş yüzyıllara ait depremler, yoğunluk derecelerine göre belirlenir. Merkez, izosismal haritanın ortasına yakın bir yere yerleştirilir. Yaklaşık 1900'den bu yana, depremlerin dağılımına ilişkin bilgi, neyse ki yalnızca büyük ölçüde nüfusun dağılımına bağlı olan keçe raporlarına göre bağlı değil. Dünya çapında sismograflar tarafından depremlerin objektif olarak saptanmasıyla elde belirleniyor. Bugün, en küçük ülkelerde bile en az bir gözlemevi ile sürekli olarak çalışan yaklaşık 1.000 sismografi istasyonu bulunmaktadır. Modern sismograflar, zemindeki bir sismik dalgayı bir saniyelik periyotlarla bir milyon kez büyütebilir. Bu büyütülmüş dalgaların varış zamanlarından, depremin kaynağının konumu ve büyüklüğü, dünyanın neresinde olursa olsun, hesaplanabilir.

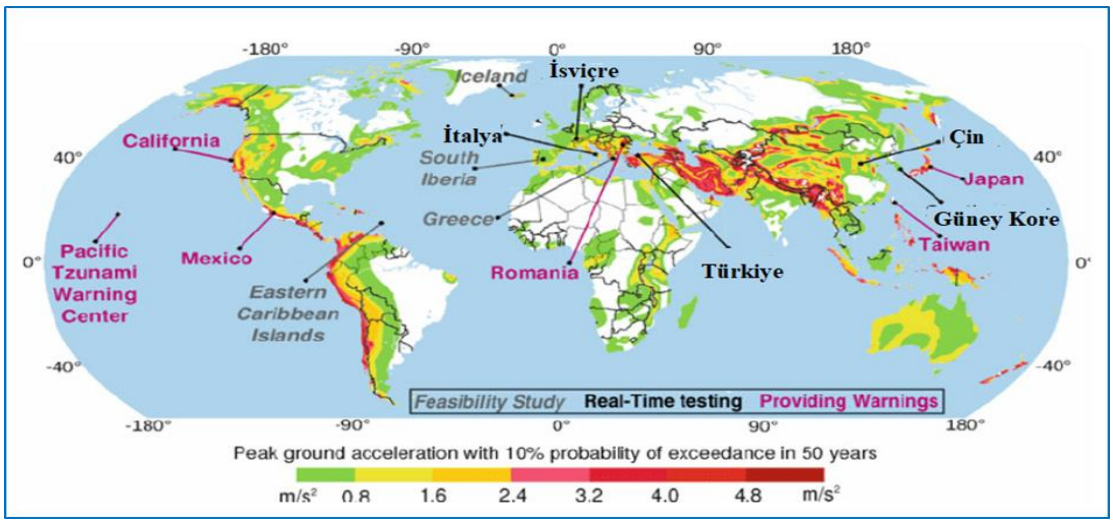
Depremlerin dağılımı, yukarıda **Şekil 2**'de geniş bir şekilde gösterilmiştir. Volkanlar ve yüksek dağ sıraları gibi depremlerin rastgele dağılmadığı, çoğunlukla dar kuşaklarda yoğunlaştığı görülebilir. Pek çok deprem okyanus ortası sırtları boyunca meydana gelir ve insanlar için hiçbir tehlike oluşturmaz. Aşağıda **Şekil 3'**de görüleceği gibi en büyük sismik aktivite, iç kısımları neredeyse sismik olan Pasifik levhası gibi tektonik levhaların kenarlarında yoğunlaşmıştır. Çoğunlukla yayılan sırtlarla çevrili Antarktika levhası, en sessiz kenar boşluklarına sahiptir ve neredeyse hiç iç deprem yoktur. *Hugo Benıoff, December 01, 1949'da Seısmıc Evıdence For The Fault Orıgın Of Oceanıc Deeps* adlı yayınlamış olduğu araştırma makalesinde Benioff Bölgesi olarak anılan yer (kendi adıyla anılan bölge): Okyanus kabuğunun kıtasal kabuğun altına itilmesinden kaynaklanan bir yitim zonu boyunca deprem bölgesi. Okyanus çukurunun yakınında sığ odaklı depremler ve iç kısımlarda giderek daha derin depremler ile karakterizedir. Bu durum, Şekil 3 de görülmektedir.



Şekil 3. *Okyanus-Kıta yakınlaşmasının ve Wadati-Benioff Bölgesinin Durumu* ***Kaynak:*** *(Geoscience World, 2023).*

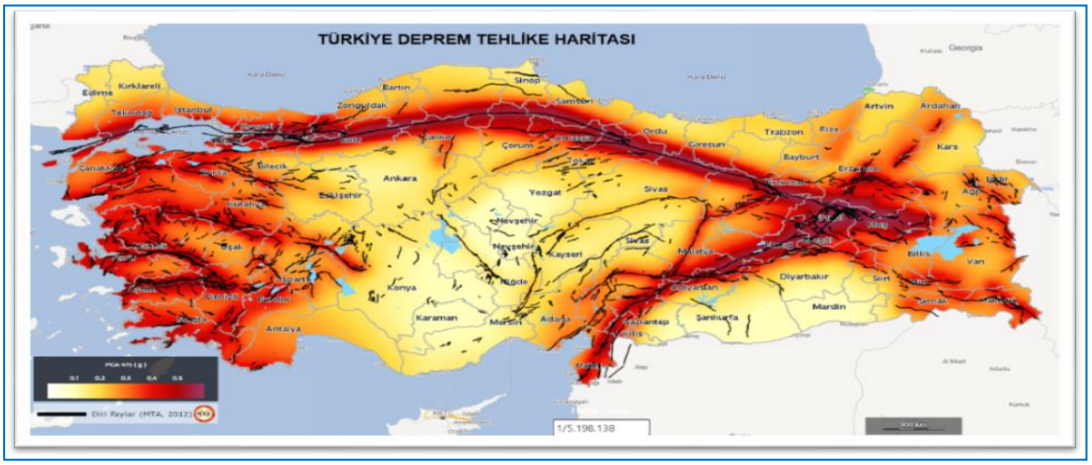
2.3.4. Depremlerin Coğrafi Dağılımı

Yerkabuğundaki deprem aktivitesinin coğrafi dağılımı, aşağıda küresel sismik tehlike haritasından görülmektedir. Harita, belirli bir süre boyunca beklenen sarsıntı yoğunluğu ile ölçülen, dünya yüzeyi boyunca beklenen depremselliğin dağılımını göstermektedir. Her bir konumdaki beklenen sarsıntı yoğunluğu, 50 yıl içinde %10'luk bir aşılma olasılığı olan en yüksek yatay yer ivmesi ile ölçülür. Belirli bölgelerdeki sismik aktivite yoğunluğu açıkça görülebilir.



Harita 2. *Dünyadaki Deprem Bölgeleri* ***Kaynak:*** *(NKFU, 2023).*

Yukarıdaki Harita 2, *Deprem Erken Uyarı Sistemlerinin* dünyadaki dağılımını, sistemin durumunu gösteren bir renkle göstermektedir. Mor renkte, genel kullanıcılara uyarılar sağlayan işletim sistemleri. Siyah renkte, şu anda gerçek zamanlı test edilen sistemler. Fizibilite çalışmalarının yapıldığı ülkeler için nihayet gri renk kullanılır.



Harita 3. *Türkiye'nin Deprem Haritası* ***Kaynak:*** *(AFAD, 2023).*

Yukarıdaki **Harita** 3'te görüldüğü gibi, Türkiye coğrafi konumu bakımından bir deprem kuşağı üzerindedir. Zaman zaman meydana gelen deprem büyüklüğüne göre (6.6-8.0) olmuştur. Bu duruma göre büyük can ve mal kayıpları olmuştur. Türkiye'de deprem ile kamusal düzenlemelere gidilmiştir. *"Türkiye Deprem Tehlike Haritası yenilenerek, 18 Mart 2018 tarihli RG'de yayınlanmış, 1 Ocak 2019 tarihinde de yürürlüğe girmiştir. Proje, Başkanlığımız tarafından yürütülmekte olan Ulusal Deprem Araştırma Programı (UDAP) kapsamında desteklenmiştir. Ayrıca, Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) tarafından da destek verilmiştir. "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" de aynı tarihli RG'de yayınlanmış olup, eş zamanlı olarak yürürlüğe girmiştir."*(AFAD, 2023).

3 Dünyanın Depremselliği (Sismisite)

Tarihsel Kayıt ve Yoğunluk, her yıl ortalama 10.000 kişi depremlerden ölüyor. Bir UNESCO araştırması, 1926'dan 1950'ye kadar depremlerden 350.000 ölüm ve 10.000.000.000 $ tutarında hasar kaybı olduğunu gösteriyor. Orta Asya'da bu tarihler arasında, 2 kasaba ve 200 köy yıkılmıştır. O zamandan beri Aşkabat (1948), Agadir (1960), Üsküp (1963), Managua (1972), Gemona (1976), Tangshan (1976), Bükreş (1977) dahil olmak üzere birçok kasaba ve yüzlerce köy tamamen veya kısmen yerle bir olmuştur. Tarihsel yazılar, insanın deprem tehlikeleri konusunda uzun süredir endişe duyduğuna tanıklık yapmaktadır (B.A. Bolt WL.Horn,G. A. Macdonald and R. F. Scott. 1977).

En uzun katalog, 3.000 yılı aşkın bir süre önce, Shang hanedanlığı kadar eski Çin uygarlığına aittir. Çinli bilginler tarafından derlenen kayıtlar, MÖ 780'den itibaren 2.750 yılda meydana gelen 1.000'den fazla zarar verici depremi listeliyor. Şimdiki zamana Tokugawa Shogunate döneminden, yaklaşık MS 1600'den beri Japon depremlerinin kapsamlı bir kataloğu da mevcuttur. Batı medeniyetinin Akdeniz beşiğinde, eski İbrani ve Arap

kayıtları imalarda bulunur. İlk zamanlardan beri depremlere Sodom ve Gomorra'nın yıkılışına ve Eriha duvarlarının yıkılışına (yaklaşık MÖ 1100) ilişkin İncil'deki rapor, kutsal din kitabı İncil'de depremlere yönelik en eski olası imalardan ikisidir. İlk durumda, jeolojik bir teori, Ölü Deniz yarık vadisinin sınır fayı boyunca meydana gelen büyük bir depremin binaları yıktığı ve doğal gaz ve bitüm saldığıdır. Yemek ateşlerinden çıkan tutuşma daha sonra Sodom ve Gomora'yı yok eden İncil'de belirtilen yangına yol açmıştır (B.A. Bolt WL.Horn,G. A. Macdonald and R. F. Scott. 1977).

Bir depremin "gücünün" yaygın olarak kullanılan ölçütü, deprem şiddetidir. ***Şiddet, insan yapıtlarına, zemin yüzeyine verilen hasarın ve sarsıntıya karşı insanın tepkisinin ölçüsüdür.*** Deprem şiddeti değerlendirmeleri aletlere değil, meizosismal (meizoseismal bölge: Bir depremde kuvvetli sarsıntının ve hasarın olduğu yer) bölgedeki etkilerin fiili gözlemine bağlı olduğundan, şiddetler tarihi depremlere bile atanabilir. Bu şekilde, tarihsel kayıt, sismolojik riskin modern tahminlerinde son derece önemli hale gelir.

İlk yoğunluk ölçeği, 1880'lerde İtalya'dan de Rossi ve İsviçre'den ***Forel tarafından*** geliştirildi. ***I'den X'e kadar olan değerlere sahip bu ölçek,*** örneğin 1906 San Francisco depreminin şiddetinin raporları için kullanıldı. 1902'de İtalyan volkanolog ve sismolog ***Mercalli tarafındanI'den XII'ye kadar on iki derecelik bir aralıkla daha rafine bir ölçek tasarlandı.*** Tablo 1.'de H.O. Wood ve Frank Neumann, Kaliforniya'daki koşullara uyacak şekilde. Tablo 1'deki açıklamalar, bir depremden etkilenen yerlerdeki hasarın sayısal olarak derecelendirilmesini sağlar (B.A. Bolt WL.Horn,G. A. Macdonald and R. F. Scott. 1977). Bu nokta yoğunluğu derecelendirmeleri, genellikle izosismal bir harita oluşturan çizgilerle ayrılabilir. Bu durum aşağıdaki **Tablo: 1**'de görülmektedir.

I	Deprem; Özellikle elverişli koşullar altında çok az kişi dışında hissedilmez.
II	Deprem; Özellikle binaların üst katlarında dinlenen birkaç kişi tarafından hissedilir. Hassas bir şekilde asılı duran nesneler sallanabilir.
III	Deprem; iç mekânlarda, özellikle binaların üst katlarında oldukça hissedilir. Ancak, birçok kişi bunu deprem olarak algılamaz. Tahmini bir süre içinde ayakta duran ve motorlu araçlar hafifçe sallanabilir. Titreşim, kamyon geçişi gibidir…
IV	Deprem: gün boyunca birçok kişi tarafından içeride, birkaç kişi tarafından dışarıda hissedilir. Geceleri bazılarını uyandırır. Tabaklar, pencereler, kapılar kırılır, duvarlardan çatırdama sesi çıkarır. Binaya çarpan ağır kamyon hissi. Ayakta duran motorlu araçlar fark edilir şekilde sallanır.
V	Deprem; neredeyse herkes ve dengesiz eşyalar devrilir. Bazen ağaçların, direklerin ve diğer yüksek nesnelerin rahatsızlıkları fark edilir. Sarkaçlı saatler durabilir.
VI	Deprem; herkes tarafından hissedilir. İnsanların çoğu korkudan dışarıya koşar. Bazı ağır mobilyalar dışarım taşınır ve birkaç düşmüş sıva veya hasarlı baca olabilir. Hasar hafif.
VII	Depremde; herkes açık havaya dışarıya koşar. İyi tasarım ve inşaata sahip binalarda ihmal edilebilir düzeyde hasar. İyi inşa edilmiş sıradan yapılarda hafif ila orta hasar. Kötü inşa edilmiş veya kötü tasarlanmış yapılarda dikkate değer hasar ve bazı bacalar kırılması veya yıkılması. Deprem, motorlu araç kullanan kişiler tarafından fark edilmesi.
VIII	Depremde: özel tasarlanmış yapılarda hafif hasar. Kısmi çökme ile sıradan büyük binalarda dikkate değer hasar. Kötü inşa edilmiş yapılarda büyük hasar. Binalardan düşen çerce ve yıkılan panel duvarlar. Bacaların, fabrika bacalarının, sütunların, anıtların, duvarların yıkılması. Binalardaki ağır mobilyaların devrilmesi. Küçük miktarlarda kum ve çamur püskürtülmeler. Kuyu suyundaki değişiklikler. Motorlu araç kullanan kişilerde rahatsızlar.
IX	Depremde; özel olarak tasarlanmış yapılarda önemli hasar, kısmi çökme ile önemli binalarda büyük hasar ve binaların temelden kaymalar. Zemin görülür bir şekilde çatladı. Yeraltı boruları kırılır.
X	Depremde; bazı iyi inşa edilmiş ahşap yapıları ve temellerle birlikte yıkılan çoğu duvar ve karkas yapı yıkılır, zemin kötü bir şekilde çatlar. Raylar bükülmüş. Nehir kıyılarında ve dik yamaçlarda önemli heyelanlar, kaymış kum ve çamur. Kıyılarda bölgelerinde suların yükselmesi.
XI	Depremde; varsa, çok az (yığma) yapı ayakta kalabilir. Köprüler yıkılır, zeminde geniş çatlaklar. Yeraltı boru hatları tamamen hizmet dışı olur. Yumuşak zeminde toprak çökmeleri ve arazi kaymaları. Raylar çok hasar görür, eğilir.
XII	Depremde; toplam hasar olarak, hemen hemen tüm inşaat işleri büyük ölçüde hasar görmüş veya tahrip olmuştur. Zemin yüzeyinde görülen dalgalanmalar. Görüş hatları ve seviye bozuk yerler ve eşyalar havaya fırlarlar.

Tablo: 1. *1931'de Depremde Değiştirilmiş Mercalli (MM) Yoğunluk Ölçeği* ***Kaynak:*** *B.A. Bolt WL.Horn,G. A. Macdonald and R. F. Scott. 1977*

Yoğunluk ölçekleri sübjektif olduğundan ve bir ülkenin sosyal ve inşaat koşullarına bağlı olduğundan, zaman zaman gözden geçirilirken bölgesel etkiler hesaba katılmalıdır. Aşağıda Tablo 2'de özetlenen Japon ölçeğini (0'dan VII'ye) değiştirilmiş tanımlarıyla karşılaştırılması ilginçtir.

0	**Hissedilmedi;** İnsanlar tarafından hissedilemeyecek kadar zayıf; sadece sismograflar tarafından kaydedilmiştir.
I	**Hafif**: Dinlenmekte olan kişiler veya depreme duyarlı kişiler tarafından yalnızca zayıf bir şekilde hissedilir.
II	**Zayıf:** çoğu kişi tarafından hissedilir. Pencerelerin ve Japon kafes sürgülü kapıların (Shoji) hafif sallanmasına neden olur.
III	**Oldukça güçlü**: Evlerin ve binaların sallanması, pencerelerin ve Japon kafesli sürgülü kapıların ağır tıkırtısı, asılı nesnelerin sallanması, bazen sarkaçlı saatlerin durması ve kaplarda sıvıların hareket etmesi. Bazı insanlar korkarak kapılardan kaçarak çıkmaları
IV	**Güçlü:** Evlerin ve binaların güçlü bir şekilde sarsılmasına, dengesiz nesnelerin devrilmesine, kaplardan sıvı dökülmesine neden olur.
V	**Çok güçlü:** Tuğla ve alçı duvarlarda çatlaklara, taş fenerlerin ve mezar taşlarının vb. devrilmesine, bacalarda, çamur ve alçı depolara zarar vermesine neden olur. Sarp dağlarda heyelanlar görülür.
VI	**Felaket:** Japon ahşap evlerinin %1'inden fazlasının yıkılmasına neden olur. Heyelanlar, düz zeminde çatlaklar ve bazen alçak arazilerde çamur ve su püskürmesi olurçr.
VII	**Yıkıcı:** Neredeyse tüm evlerin yıkılmasına, büyük çatlaklar ve faylar görülmesine neden olur.

Tablo 2. *Japon Sismik Yoğunluk Ölçeği* ***Kaynak:*** *B.A. Bolt WL.Horn,G. A. Macdonald and R. F. Scott. 1977*

3.1 Deprem Büyüklüğü ve Momenti

Bir deprem kaynağı tarafından üretilen sismik dalgalar üç ana tiptir. En hızlısı, Dünya'nın hem katı hem de sıvı kısımlarından geçen, **P** dalgaları adı verilen uzunlamasına dalgalardan oluşur. Parçacık hareketleri ses dalgalarına benzer. İleten malzemenin sıkıştırılmasını ve genleşmesini içerir. Yerkürenin katı kayalarında, parçacık hareketi hareket ettikleri yöne enine olan ve kayanın kesilmesini içeren ve hızı her zaman P dalgalarından daha düşük olan, S dalgaları olarak adlandırılan ikincil dalgalar da yayılır (B.A. Bolt WL.Horn,G. A. Macdonald and R. F. Scott. 1977).

Dünya'nın gövdesi boyunca hareket eden **P** ve **S** dalgalarını, Dünya'nın serbest yüzeyi tarafından yönlendirilen uzun dalga dizileri takip eder. Bu yüzey sismik dalgaları, *Love* ve *Rayleigh* dalgaları olarak adlandırılan iki türdendir (B.A. Bolt WL.Horn,G. A. Macdonald and R. F. Scott. 1977). Her ikisi de yatay sarsıntı içerir, ancak, yalnızca dikey yer değiştirmelere sahip *Rayleigh* dalgaları içerir. Seyahat ederken oldukça uzun dalga katarlarına dağılırlar ve kaynağın kendisinden birkaç kilometre ötedeki depremlerden hissedilen sarsıntıların çoğundan sorumludurlar. Daha yüksek hızları nedeniyle, Dünya üzerinde herhangi bir noktaya ulaşan ilk dalgalar **P** dalgalarıdır. İlk **P** başlangıcı, tabii ki, depremin kaynaklandığı yerden, odak veya iki merkez olarak adlandırılan noktadan başlar. Odak her zaman yüzeyin altında olduğundan, deprem konumunun haritalanması için Dünya yüzeyindeki noktanın tam üzerinde olması gerekir. Bu *yüzey noktasına merkez üssü denir.*

Depremlerin şiddetine göre sübjektif olarak derecelendirilen depremlerin göreli şiddeti, sismogramların belirli özelliklerini karşılaştırarak sismograflar kullanılarak ölçülebilir. Bu faktörler veya deprem parametreleri, kaydedilen hareketin süresini, belirli dalga yüksekliklerinin genliğini vb. içerir. ***Charles F. Richter*** tarafından ortaya atılan olağan araçsal şiddet ölçeği, belirli bir depremden bir sismograf tarafından kaydedilen en büyük dalganın genliğinin ölçümüne bağlıdır. "*Depremin büyüklüğü; deprem sırasında açığa çıkan enerjinin bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Enerjinin doğrudan doğruya ölçülmesi olanağı olmadığından, Amerika Birleşik Devletlerinden Prof. C. Richter tarafından 1930 yıllarında bulunan bir yöntemle depremlerin aletsel bir ölçüsü olan "Magnitüd" tanımlanmıştır. Prof. Richter, episantrdan 100 km. uzaklıkta ve sert zemine yerleştirilmiş özel bir sismografla (2800 büyütmeli, özel periyodu 0.8 saniye ve %80 sönümü olan bir Wood-Anderson torsiyon Sismografı ile) kaydedilmiş zemin hareketinin mikron cinsinden (1 mikron 1/1000 mm) ölçülen maksimum genliğinin 10 tabanına göre logaritmasını bir depremin "magnitüdü" olarak tanımlamıştır"* (Evrim Ağacı, 2023).

Deprem kuvveti çok büyük bir aralıkta değiştiğinden, dalga genliklerinin ölçümünü logaritma kullanarak sıkıştırmak uygundur. Richter'in kesin büyüklük tanımı şu şekildedir*: "Depremin merkez üssünden 100 km uzaklıkta, Wood-Anderson adlı özel bir sismografta kaydedilen maksimum sismik dalga genliğinin (milimetrenin binde biri cinsinden) logaritması (10 tabanına göre) belirlenen değerdir* " (B.A. Bolt WL.Horn,G. A. Macdonald and R. F. Scott. 1977). Bir depremin büyüklüğü ile şiddeti arasında yalnızca kabaca bir ilişki vardır. 5 büyüklüğündeki depremlerin kabaca VI ilâ VII deprem kaynağının yakınındaki ***MM (Magnitüde = Büyüklük)*** yoğunluklarına karşılık gelmiştir.

4 Dünyadaki ve Türkiye'deki Büyük Depremlerin Tarihi

4.1 Dünyadaki Büyük Depremler

Depremlerin tarihi çok eskilere MÖ 'ki dönemlere ve hatta daha da önceki yıllara kadar uzanmaktadır. Örneğin; Ege Denizi'ndeki Thira adasındaki (şimdiki Santorini) yanardağı, MÖ 1500 yıllarında patlamıştır. Sonuç olarak, şu anda Doğu Akdeniz'de 200 61 m. yükseklikte olduğu tahmin edilen ve Girit adasındaki baskın Minos uygarlığını yok eden bir tsunami oluşmuştur. Devasa tsunami, deniz suyunun Akdeniz kıyı şeridi boyunca 10 dakikaya kadar

geri çekilmesine neden olmuştur. İncil'de anlatıldığı gibi, denizin bu açılmasının Musa ve İsrailoğullarının MÖ 1500'de Mısırlılardan kaçmasına izin vermiş olması muhtemeldir (Alexander E. Gates and David Ritchie,2007; xv).

Tablo 3'te kronolojik olarak günümüze kadar, dünyamızda meydana gelen büyüklük, yoğunluk ve yaklaşık ölüm oranları ile kısa yorumları verilmektedir.

Yıllar	Etkilenen Bölge	Büyüklük* (Şiddeti)	Yoğunluk*	Yaklaşık ölüm sayısı	Yorumlar
MÖ 1500	Knossos, Girit, Yunanistan	…	X	...	Minos uygarlığının başkentini yerle bir eden birkaç olaydan biri olan bu deprem, yakındaki volkanik Thera adasının patlamasına eşlik etmiştir.
MÖ 27	Thebes, Mısır	…	…	…	Bu deprem, Memnon Heykeli olarak bilinen heykellerden birini çatlatmış ve neredeyse iki yüzyıl boyunca "şarkı söyleyen Memnon", Güneş ışınlarıyla ısınırken belirli sabahları müzik tonları yaymıştır.
MÖ 62	Pompei ve Herculaneum, İtalya	…	X	…	Bu iki müreffeh Roma şehri, 79'da Vezüv Yanardağ'ının patlamasıyla gömüldüğünde, 62 depreminden henüz kurtulamamıştı.
115	Antiocheia (Antakya, Türkiye)	…	XI	...	Helenistik ve erken dönem Hıristiyan kültürünün merkezi olan Antakya, birçok yıkıcı depreme maruz kalmıştır. Burayı ziyarete gelen Roma imparatoru Trajan'ı neredeyse öldürüyordu.
1556	Shaanxi parodince, Çin	...	IX	830,000	Bu şimdiye kadar kaydedilen en ölümcül deprem olabilir.
1650	Cuzco, Peru	8.1	VIII	...	Cuzco'nun Barok anıtlarının çoğu, bu depremden sonra şehrin yeniden inşasına kadar uzanıyor.
1692	Port Royal, Jamaika	...	...	2.000	Korsanlar ve köle tüccarları için kötü bir üne sahip olan bu İngiliz Batı Hint Adaları limanının çoğu, depremin ardından denize battı.
1693	Güneydoğu Sicilya, İtalya	…	XI	93,000	Syracuse, Catania ve Ragusa, hala turist çeken Barok bir ihtişamla yeniden inşa edilmeden önce neredeyse tamamen yok oldu.
1755	Lizbon, Portekiz	...	XI	62,000	1755 yılındaki Lizbon depremi Cezayir'den de hissedilmiş ve Karayipler'e ulaşan bir tsunamiye neden olmuştur.
1780	Tebriz, İran	7.7	...	200,000	Bu antik yayla kenti, 791, 858, 1041 ve 1721'de ve 1927'de deolduğu gibi yıkılıp yeniden inşa edildi.
1811–12	New Madrid, Missouri, ABD	7,5 ila 7,7	XII	...	New Madrid Fayı'ndaki bir dizi deprem birçok ölüme neden oldu. Ancak 1811-12 New Madrid depremi Mississippi Nehri'nin bazı kısımlarını yeniden yönlendirdi ve Kanada'dan Meksika Körfezi'ne kadar hissedilmiştir.
1812	Karakas, Venezuela	9.6	X	26,000	1812'de bir taşra kasabası olan Karakas, toparlandı ve sonunda Venezuela'nın başkenti oldu.
1835	Concepción, Şili	8.5	...	35	Bu depreme tanık olan İngiliz doğa bilimci Charles Darwin, Dünya'nın şehirleri yok etme ve manzaraları değiştirme gücüne hayret etmiştir.
1886	Charleston, Güney Karolina, ABD	...	IX	60	Bu, Amerika Birleşik Devletleri'nin doğusunu vuran en büyük depremlerden biriydi.
1895	Ljubljana, Slovenya	6.1	VIII	...	Modern Ljubljana'nın bu depremden sonra yeniden yapılanma sırasında doğduğu söyleniyor.
1906	San Francisco, Kaliforniya, ABD	7.9	XI	700	San Francisco, modern gelişimini hala 1906'daki San Francisco depreminden ve bunun sonucunda çıkan yangınlardan alıyor.
1908	Messina ve Reggio di Calabria, İtalya	7.5	XII	110,000	Messina Boğazı'ndaki bu iki şehir, Avrupa'nın şimdiye kadarki en kötü depremi olduğu söylenen olayda şehir neredeyse tamamen yıkılmış,
1920	Gansu eyaleti, Çin	8.5	...	200,000	Depreme eğilimli bu ildeki ölümlerin çoğuna büyük toprak kaymaları neden oldu.
1923	Tokyo-Yokohama, Japonya	7.9	...	142,800	Yumuşak alüvyonlu zeminde bulunan Japonya'nın başkenti ve ana limanı, 1923 Tokyo-Yokohama depreminden ciddi şekilde zarar gördü.
1931	Hawke Bay, New Zealanda	7.9	...	256	Körfez kıyısındaki Napier ve Hastings kasabaları, büyük bir turistik cazibe merkezi olan Art Deco tarzında yeniden inşa edildi.

1935	Quetta, Pakistan	7.5	X	20,000	The capital of Balochistan province was severely damaged in the most destructive quake to hit South Asia in the 20th century.
1939	Erzincan, Türkiye	8.0	XII (Mercalli)	32.968	Deprem sonucunda, 100 binden fazla kişi yaralandı. 116 bin 720 bina bütünüyle yıkıldı.
1948	Aşkabat, Türkmenistan	7.3	X	176,000	Türkmenistan her yıl başkentinin bu depremde tamamen yok oluşunu anıyorlar.
1950	Assam, (Tibet) Hindistan	8.7	X	4.800	Güney Asya'da şimdiye kadar kaydedilen en büyük deprem, Hint-Çin sınırı boyunca az nüfuslu bir bölgede nispeten az sayıda insanı öldürdü.
1960	Valdivia ve Puerto Montt, Şili	9.5	XI	1,655	Dünyada kaydedilen uzunlukta en büyük deprem olan 1960 Şili depremi, Pasifik Okyanusu'nu geçerek 100'den fazla insanı öldürdüğü Japonya'ya ulaşan bir tsunami üretti.
1963	Skopje, Macedonya	6.9	X	1,070	Bu depremden sonra Makedonya'nın başkenti neredeyse tamamen yeniden inşa edilmek zorunda kalınmıştır.
1964	Prince William Sound, Alaska, ABD	9.2	...	131	Anchorage, Seward ve Valdez hasar gördü. Ancak 1964 Alaska depremindeki ölümlerin çoğu Alaska'da ve Kaliforniya kadar uzaktaki tsunamilerden kaynaklandı.
1970	Managua, Nicaragua	6.2	…	10,000	Nikaragua'nın başkentinin merkezi neredeyse tamamen yıkılmıştı; Şehrin bir bölümü daha sonra yaklaşık 10 km uzaklıkta yeniden inşa edilmiştir.
1976	Guatemala City, Guatemala	7.5	IX	23,000	1917-18'deki bir dizi yıkıcı depremin ardından yeniden inşa edilen Guatemala'nın başkenti yine büyük bir yıkıma uğramıştır.
1976	Tangshan, Çin	7.5	X	242,000	1976'daki Tangshan depreminde, bu sanayi şehri modern tarihin en kötü deprem felaketinde neredeyse tamamen yıkıldı.
1979	Tumaco, Colombiya	7.7	IX	600	Deprem, Pasifik kıyısında Kolombiya ve Ekvador arasındaki sınırın yakınında meydana geldi ve 3 metrelik tsunami dalgaları üretmiştir.
1985	Michoacán state and Mexico City, Meksika	8.1	IX	10,000	Büyük ölçüde eski bir gölün yumuşak zemini üzerine inşa edilmiş olan Mexico City'nin merkezi, 1985 Mexico City depreminde büyük hasar görmüş
1988	Spitak ve Gümrü, Ermenistan	6.8	X	25.000	Bu deprem, Ermenistan'ın endüstriyel kapasitesinin yaklaşık üçte birini yok etmiş
1989	Loma Prieta, California, ABD	7.1	IX	62	1906'dan beri San Andreas Fayı'nın ilk büyük hareketi olan 1989 San Francisco-Oakland depremi, San Francisco-Oakland Körfezi Köprüsü'nün bir bölümünü çökertmiştir.
1994	Northridge, California, ABD	6.8	IX	60	Kentleşmiş San Fernando Vadisi'nde bulunan 1994 Northridge depremi, otoyolları ve bazı binaları çökertti, ancak depreme dayanıklı yapı nedeniyle hasar sınırlıydı.
1995	Kōbe, Japonya	6.9	XI	5,502	Büyük Hanshin Depremi 200.000 binayı yıktı veya hasar gördü ve 300.000 kişiyi evsiz bıraktı.
1999	İzmit, Turkey	7.4	X	17.000	1999 İzmit depremi sanayi kenti İzmit'e ve Gölcük'teki deniz üssüne ağır hasar verdi.
1999	Nan-t'ou ilçesi, Tayvan	7.7	X	2,400	1935'ten beri Tayvan'ı vuran en kötü deprem olan 1999 Tayvan depremi, sismik ve mühendislik çalışmaları için çok sayıda sayısallaştırılmış veri sağladı.
2001	Bhuj, Gujarat eyaleti, Hindistan	8.0	X	20,000	Muhtemelen Hindistan'ı vuran en ölümcül deprem olan 2001 Bhuj depremi, Hindistan ve Pakistan'da hissedildi.
2003	Bam, İran	6.6	IX	26,000	Çoğunlukla kerpiçten inşa edilen bu antik İpek Yolu kale kenti neredeyse tamamen yıkılmıştı.
2004	Aceh eyaleti, Sumatra, Endonezya	9.1	...	200,000	Bu açık deniz depreminden kaynaklanan ölümlere aslında Hint Okyanusu'ndan kaynaklanan ve Endonezya'da 150.000'den fazla insanı öldürmenin yanı sıra Sri Lanka ve Somali'ye kadar insanları öldüren bir tsunami neden olmuştur.
2005	Azad Keşmir (Pakistan tarafından yönetilen Keşmir)	7.6	VIII	80,000	Güney Asya'yı vuran belki de en ölümcül şok olan 2005'teki Keşmir depremi, yüzbinlerce insanı yaklaşan kış havasına maruz bırakmıştır.

2006	Yogyakarta, Endonezya	6.3	IX	5,700	Yogyakarta depremi yaklaşık 40.000 kişiyi yaraladı ve Bantul-Yogyakarta bölgesinde yaklaşık 600.000 evi yıktı veya hasar görmüştür.
2008	Sichuan eyaleti, Çin	7.9	IX	69,000	2008'deki Sichuan depremi, bölge genelinde beş milyondan fazla insanı evsiz bırakmıştır. Beichuan şehrinin yarısından fazlası, ilk sismik olay ve yakındaki heyelanların oluşturduğu bir gölden suyun salınmasıyla yok oldu.
2009	L'Aquila, İtalya	6.3	VIII	300	2009 L'Aquila depremi 60.000'den fazla insanı evsiz bırakmış ve şehrin birçok ortaçağ binasına zarar vermiştir.
2010	Port-au-Prince, Haiti	7.0	IX	316,000	2010 Haiti depremi, Port-au-Prince metropol bölgesini harap etti ve hayatta kalan tahminen 1,5 milyon kişiyi evsiz bıraktmıştır.
2010	Maule, Şili	8.8	VIII	521	2010 Şili depremi, Şili'nin orta bölgesinde yaygın hasara yol açmış ve Pasifik havzasında tsunami uyarılarını tetiklemiştir.
2010–11	Christchurch, Yeni Zelanda	7.0	VIII	180	2010-11 Christchurch depremleriyle ilişkili yıkımın çoğu, 22 Şubat 2011'de meydana gelen 6.3 büyüklüğündeki artçı şoktan kaynaklanmıştır.
2011	Honshu, Japonya	9.0	VIII	20,000	Pasifik havzasına tsunami dalgaları gönderen 2011'deki güçlü Japonya depremi ve tsunamisi, doğu Honshu'da yaygın hasara neden olmuştur.
2011	Erciş and Van, Türkiye	7.2	IX	600	2011'deki Erciş-Van depremi, bölge genelinde çok sayıda siteyi yıktı ve kerpiç evleri paramparça etmiştir.
2015	Nepeal, Kadmandu	7.8	IX	9,000	2015 Nepal depremine, depremden sonraki ilk saat içinde 6,6 ve 6,7 büyüklüğünde iki artçı şok eşlik etti. 12 Mayıs'ta bölgede 7,3 büyüklüğünde bir artçı sarsıntı meydana geldi ve 100'den fazla kişi öldü.
2016	Muisne, Ekvator	7.8	VIII	500	Ekvador depremi 4.600'den fazla insanı yaraladı ve Pasifik kıyısı boyunca ve iç kesimlerdeki kasaba ve köylerde binlerce yapıyı dümdüz etmiştir.
2023	Kahramanmaraş Türkiye	7.8 ve 7,5	X	50.583	Kahramanmaraş depremleri birbirinin 100 km yakınında meydana geldi, 50.000'den fazla insanı öldürdü ve Türkiye'nin güneyi ve Suriye'nin kuzeyinde 240.000'den fazla binayı yıktı veya hasar verdi.

Tablo:3. *Kronolojik Olarak Büyük Tarihi Depremler* ***Kaynak****: (Briannica, 2023).*

*Ölçüler diğer kaynaklardan farklı olabilir. Veri kaynakları: Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi, Ulusal Jeofizik Veri Merkezi, Önemli Deprem Veri tabanı, Eklerle birlikte Önemli Depremler Kataloğu 2150 B.C.–1991 A.D. kullanılarak aranabilir bir çevrimiçi veri tabanı ve ABD Jeolojik Araştırma Deprem Tehlikeleri Programı.

Yukarıdaki **Tablo 3**'de tarihi seyri içinde incelendiğinde; gelişmiş ülkelerde oluşan depremlerde ölüm sayıları düşüktür. Bunun nedeni, gelişmiş ülkelerde daha önce oluşan depremlerden dersler alınmış gerek yapı tekniği ve gerekse zemin incelemelerini iyi yaparak uygulanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde oluşan depremler, geçmişten ders alınmamıştır. Yapı tekniğine, zemin incelemeleri yapılmamış ya da yetersiz yapılmıştır. Bunlara bağlı olarak, depremde meydana gelen yıkım ve ölümlerde artmıştır.

Bölgede kaydedilen en eski deprem, MÖ 1470'te Santorini'nin volkanik patlamasının hemen ardından gelen depremdir. Bu büyük doğal afet, Güney ve Güneybatı Anadolu kıyılarını da kapsayan geniş bir alanda tsunamiye neden olmuştur. Yine 1356 (veya 1365) yılında M.Ö. Doğu Akdeniz'de meydana gelen bir depremin neden olduğu başka bir tsunami, Ugarit'i (Ras Shamra) harap etmiştir.

Depremler afetleri, bireyler olarak insanları, aileleri, her düzeydeki toplumsal organizasyonları ve ekonomik yaşamı yıkıcı olabilirler. ***Depremlerin tartışmasız en korkunç sonucu, sebep olabilecekleri çok büyük insan hayatı kayıplarıdır***. Depremden korunmanın ilk görevi, evrensel olarak kabul edilen insan hayatı kayıplarını azaltmaktır. Depremlerin neden olduğu insan kayıplarının sayısı ve dağılımı, sorunun boyutunu göstermektedir.

Depremlerin Dünya gezegenimizdeki tarihi çok eski çalara kadar uzanmaktadır. Depremle oluşan yer kabuğundaki hareketler, dünyanın bilenen yer yüzeyi şekillerini boğazlarını oluşturmuştur. Her bilinen büyük depremler, insan, can ve kayıplarına neden olmuştur. Bu durum günümüzde de sürmektedir. Dünya üzerindeki ülkelerde meydana gelen 100 yıl içindeki depremlerde büyük ölümlere neden olmuştur. Aşağıdaki **Tablo 4**'te Dünyanın Deprem Ülkeleri: Can Kayıpları, 1900–2000 verilmektedir.

Sıra	Ülke	20. Y.Yılda Ölümcül Deprem Sayısı	Toplam Ölümler	1000'den fala insan ölümüne neden olan depremler	10.000 den fazla insan ölümüne neden olan depremler	100.000 den fazla insan ölümüne neden olan depremler
1	Çin	170	619 488	21	7	2
2	Japonya	84	169 525	10	1	1
3	İtalya	45	128 031	6	2	
4	İran	89	121 513	16	4	
5	Türkiye	111	99 391	17	2	
6	Peru	62	76 016	3	1	
7	Eski Sovyetler	44	76 016	8	3	
8	Pakistan	14	65 984	2	1	
9	Endonezya	66	43 992	5	2	
10	Şili	35	36 332	4	1	
11	Hindistan	21	33 329	3	3	
12	Venezüella	16	30 795	1	1	
13	Guatemala	16	25 345	2	1	
14	Afganistan	15	23 312	4	1	
15	Meksika	48	17 625	3		
16	Nikaragua	4	13 718	3	1	
17	Fas	2	12 013	1	1	
18	Nepal	3	11 853	1	1	
19	Tayvan	50	11 424	4		
20	Filipinler	25	11 206	2		
21	Ekvator	22	9 303	4		
22	Yunanistan	50	6 629	2		
23	Arjantin	10	5 589	1		
24	Cezayir	22	5 339	2		
25	Yemen	3	4 300	2		
26	El Salvador	10	4 197	2		
27	Kolombiya	33	3 734	1		
28	Kosta Rika	9	2 599	1		
29	Romanya	3	2 578	2		
30	Papua Y.Gine	8	2 329	1		
31	Yugoslavya	16	2 008	1		
32	Rusya (1990)	1	1 989	1		
33	ABD	78	1 430			
34	Jamaika	2	1 003	1		
35	Burma	7	675			
36	Mısır	4	576			
37	Arnavutluk	12	568			
38	Guyenea	1	443			
39	Ürdün	2	381			
40	Bulgaristan	5	317			
41	Libya	1	300			
42	Yeni Zelanda	6	279			
43	Uganda	2	161			
44	Lübnan	1	136			
45	Portekiz	3	122			
46	Porto Riko	1	116			
47	Bolivya	3	111			
48	Dominik Cum.	3	106			
49	Kıbrıs	4	94			
50	Türkmenistan	1	88			

Tablo 4. *Dünyanın Deprem Ülkeleri: Can Kayıpları, 1900–2000* ***Kaynak:*** *Andrew Coburn and Robin Spence, Earthquake Protection, 2002, ss.4-6*

Tablo 4'te görüleceği gibi depremlerden kaynaklanan yaşam riski yaygındır. Yirminci yüzyılda en az 80 ülke can kaybına uğramıştır. Daha önceki yüzyıllarda bazen büyük ölçekte ölümlere maruz kaldığı biliniyor. Ancak, son 100 yılda ölümlere maruz kalan ülkeler listesinde yer almayan başka bazı ülkeler de vardır. Gelecekteki depremler bu ülkelerde önemli bir tehdit oluşturabilir. Büyük can kaybı da yaygındır. Herhangi bir ölüme maruz kalan tüm ülkelerin yarısında binlerce can kaybı yaşanmıştır. Yine yukarıdaki bu tabloda göze çarpan, iki önemli durum vardır. Bunlar: 10.000'den fazla insan ölümüne neden olan depremlerdir. En ölümlü depremler Çin'de 7,

İran'da 4, Eski SSCB 'ligi ile 3, Hindistan'da 3 olmuştur. 100.000'den fazla insan ölümüne neden olan depremler ise; Çin'de 2, Japonya'da 1 olmuştur.

Her ülkedeki can kaybının boyutu, yalnızca yaşanan depremlerin sayısından ziyade, öncelikle münferit depremlerdeki can kaybının ciddiyetinin bir fonksiyonudur. Yukarıdaki bu tablodaki aşırı örneklerin aksine, Çin'in maruz kaldığı ölümcül depremlerin sayısı Yunanistan'ın yaşadığı depremlerin sadece iki katı, ancak ölenlerin sayısı neredeyse bin kat daha fazladır (Andrew Coburn ve Robin Spence 2002).

Sıra	Ölümler	Yıllar	Deprem	Ülke	Büyüklük
1	242 800	1976	Tangshan	Çin	7.8
2	234 120	1920	Kansu	Çin	8.5
3	142 807	1923	Kanto	Japonya	8.3
4	83 000	1908	Messina	İtalya	7.5
5	66 794	1970	Ancash	Peru	7.7
6	60 000	1935	Quetta	Pakistan	7.5
7	40 912	1927	Tsinghai	Çin	8.0
8	35 500	1990	Manjil	İran	7.3
9	32 700	1939	Erzincan	Türkiye	8.0
10	32 610	1915	Avezzano	İtalya	7.5
11	28 000	1939	Chillan	Şili	7.8
12	25 000	1988	Ermenistan	SSCB	6.9
13	23 000	1976	Guatemala	Guatemala	7.5
14	20 000	1905	Kangra	Hindistan	8.6
15	19 800	1948	Aşkahabat	SSCB	7.3
16	17 118	1999	Kocaeli	Türkiye	7.0
17	15 620	1970	Yunnan	Çin	7.5
18	15 000	1998	Afganistan	Afganistan	6.1
19	15 000	1917	Endonezya	Endonezya	Bilgi Yok
20	15 000	1978	Tabas	İran	7.4
21	15 000	1907	Tacikistan	SSCB	8.1
22	12 225	1962	Buyin Zhara	İran	7.3
23	12 100	1968	Dasht-e-Biyaz	İran	7.3
24	12 000	1960	Agadir	Fas	5.9
25	10 700	1934	Katmandu	Nepal	8.4

Tablo 5. *Yirminci Yüzyılın En Ölümcül Depremleri* ***Kaynak:*** *Andrew Coburn and Robin Spence, Earthquake Protection, 2002,s.7*

Yukarıdaki **Tablo 5'**te ***Yirminci Yüzyılın En Ölümcül Depremleri*** ölü sayısını göstermektedir. Çok sayıda ölüme neden olan depremdir. Bu şekilde ölçüldüğünde, yirminci yüzyılın en kötü depremleridir. En kötü altı olay, toplam deprem ölümlerinin neredeyse tam olarak yarısından sorumludur. Bu son derece ölümcül olayların daha fazla tekrarından kaçınılabilirse, depremlerde ölen insanların toplam sayısında büyük bir azalma sağlanabilir. Tekrarlanmaması için öncelikle bu olayları özellikle ölümcül yapan faktörlerin tespit edilip anlaşılması ve daha sonra bu faktörlerin azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Yine Yukarıdaki bu tablo 3'te deprem büyüklükleri itibariyle; yıkıcı ve öldürücü depremlerin büyüklüğü 7.0'dan büyük olmasıdır. Çin: 1976 yılı, Tangshan 242 800 bin ölü ve deprem büyüklüğü 7.8 'dir. Yine Çin'de 1920 yılında Kansu Depreminde; 234 120 bin ölü ve deprem büyüklüğü 8.5 'dir. Japonya'da 1920 yılı, Kanto depreminde 142 807 bin ölü ve deprem büyüklüğü 8.3'dür. Türkiye'de 1939 yılında olan depremde 32 700 ölü ve deprem büyüklüğü 8.0 olmuştur. Ayrıca Türkiye'de 1999'da Kocaeli depremi olmuş, 17 118 bin ölü ve deprem büyüklüğü 7.0 olmuştur. Şimdiye kadar Türkiye'de 8.0 ile en büyük Erzincan depremi olmuştur. Ayrıca, 1905'te Hindistan'da 8.6 deprem büyüklüğünde Kangra da olmuş ve 20 000 kişi ölmüştür. Nepal'de 8.4 büyüklüğünde 1934 yılında olmuş, depremde 10 700 kişi hayatını kaybetmiştir.

4.2 Türkiye'nin Deprem Tarihi

Türkiye'nin deprem tarihi yönünden çok eski yıllara dayanır. Özellikle, Antakya deprem fayının üzerinde bulunmaktadır. **"**Antakya, bir zamanlar Doğu ile Batı arasındaki önemli ticaret yollarının üzerinde yer alan zengin, kozmopolit bir şehir olan ***'Doğu'nun Güzel Tacı'*** olarak biliniyordu. Roma İmparatorluğu'nun üçüncü büyük şehri ve daha sonra Bizans İmparatorluğu'nun ticaret merkeziydi. Antakya'nın gaz lambalarıyla aydınlatılan geniş taş döşeli sokakları, mermer sütun dizileri, gösterişli hamamları ve amfitiyatroları vardı. Zengin bir şekilde dekore edilmiş sekizgen katedrali, dünyanın gıpta ettiği ve güzel mozaik zeminleri, insanların gümüş tabaklarda yemek yediği ve kristal kadehlerden içtiği evleri süslüyordu. Yunan mitolojisinde, Antakya, Apollon'un peşinden koştuğu Daphne'nin kendini bir defne ağacına çevirerek erdemini kurtardığı yerdir. Hristiyan geleneğine göre, ***Matta İncilini*** burada yazdı ve ***Aziz Pavlus'un*** görevine başladığı yer burasıydı. Antakya aynı zamanda*, 'Hıristiyan'*

kelimesinin İsa'nın takipçileri için ilk kez kullanıldığı yerdir**”** (John Withington,2008;29). Son Hatay depremi tarihi geçmişi bu kadar depremle anılan bölgenin, dikine yapılaşmaya izin verilmesi düşündürürdür.

Antakya'nın büyük bir dezavantajı depremlere yatkın olmasıdır. “**Procopius’a göre**, akşam altıda, " son derece şiddetli bir deprem oldu ve tüm şehir'. O kadar aniden ortaya çıkmış gibi görünüyor ki, çoğu insan kaçma şansı yok. Bunu artçı sarsıntılar izledi, ardından yangın çıktı şehri kuşattı, böylece ilk depremden sağ kurtulanlar artık yanarak ölme riskini aldı. Felaketten sağ kurtulan başka bir vakanüvis John Malalas, sanki yangının "Tanrı'dan her canlının yakılması emrini aldığını" yazmıştı. Yıkılmayan tek bir mesken, herhangi bir ev, kilise, manastır veya başka bir kutsal yer kalmadı.' Büyük katedral, "diğer her şey Tanrı'nın gazabına uğradıktan sonra" beş gün boyunca alevlere karşı durdu. Sonra o da alev aldı ve 'yere çöktü'. 300.000'e kadar insan öldü, çoğu açlıktan ya da kan kaybından öldü ...” (John Withington,2008;29). Tarihi geçmişte, Antakya büyük depremlerle sarsılmış. Gelecekte de yerleşim düşüncesi değişmezse aynı deprem felaketleri yaşanacaktır.

Türkiye bulunmuş olduğu coğrafi konumuna göre depremler diri fayları üzerinde bulunmaktadır. Tektonik yer hareketlerine göre, enerji yoğunluğu yüksek olmasından dolayı küçük, orta ve büyük depremlerin etkisi altındadır. “*Türkiye, coğrafi yapısı itibariyle yıkıcı etkileri olan ve büyük magnitüdlü (şiddeti) depremler üretebilen fay hatlarına sahip Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Kuzey Anadolu Fay hattı (KAF) ile Doğu Anadolu Fay hattı (DAF) büyük magnitüdlü depremler üreten fay hatlarıdır. Ayrıca Doğu ve Güney Doğu Anadolu’daki Bitlis Bindirme Zonu (BBZ) ile Trakya’nın kuzey bölgesi hariç Marmara ve Ege bölgeleri de ülkemizdeki deprem riski en yüksek bölgeler olarak karşımıza çıkmaktadır”* (Merşa Aral, Gökhan Tunç,2021;22)

Yıl	**Deprem Büyüklüğü**	**Yerin Adı**	**Ölü Sayısı**
16 Ocak 1489*	Bilgi Yok	İstanbul	Bilgi Yok
10 Eylül 1509	7.2	Büyük İstanbul Depremi	“ “
08 Şubat 1653	7.5	Doğu İzmir Depremi	“ “
10 Temmuz1688	7.0	İzmir Depremi	“ “
17 Ağustos 1668	8.0	Anadolu Depremi	“ “
03 Nisan1881	7.3	Sakız Adası Depremi	“ “
10 Temmuz1894	7.0	Büyük İstanbul Depremi	“ “
09Ağustos 1912	7,3	Mürefte Depremi	“ “
18 Kasım 1919	7.0	Ayvalık Depremi	“ “
7 Mayıs 1930	7,6	Hakkâri Depremi	“ “

Tablo 6. *16.Ocak 1483 – 7 Mayıs 1930 Yılları Arasındaki Osmanlı ve TC. Dönemindeki Büyük Depremleri*

****** “*İstanbul’un fethinden sonra Osmanlı döneminde ilk şiddetli depremi 16 Ocak 1489 tarihinde meydana gelmiştir. “Hicretin sekiz yüz doksan dördünde Safer ayının on üçüncü gününde kuşluk vaktinde Şehr-i İstanbul içinde azîm bir zelzele vâki oldu, nice minareler yıkılub harab oldu” şeklinde birçok binanın hasar gördüğü belirtilmekte ancak ayrıntı verilmemektedir”* (Merşa Aral, Gökhan Tunç, 2021;IX).

10 Temmuz 1894 “Büyük İstanbul Depremi” ile ilgili Sema Küçükalioğlu Özkılıç’ın Osmanlı Arşivlerini tarayarak yapmış olduğu çalışma, Türkiye’deki depremler açısından önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Sema K. Özkılıç’ın belirttiğine göre; Deprem öncesi belirtilerin bilinmemesi doğal âfeti daha da trajedik hale getirmektedir. Bu durum gün de böyledir.

“10 Temmuz 1894 günü İstanbul sahillerinde deniz adeta kabarmış, deniz sıcaklığında artma yaşanmıştır. Bu durumu denize girenler teyit etmişlerdir.10 Temmuz 1894’te öğle ezanı esnasında büyük bir gürültü ile deprem oluşmuştur. Yerin derinliklerinden gelen büyük gürültünün İstanbul sallanmaya başlamıştır. Depremin asıl yıkıcı etkisi dikey sarsıntı sonucu meydana gelmiştir. Çünkü ilk sarsıntı hafif ve yatay olarak geçekleşmiş, ikici sarsıntı birincisine göre daha şiddetli ve uzun olmuştur. İlk sarsıntı: 4-5, ikincisi: 8 – 9 ve üçüncüsü tahminen 17 - 18 saniye sürdüğünü belirmiştir (Sema Küçükalioğlu Özkılınç,2015;16-17).

Deprem sonrası, zemini iyi olmayan, Ambarlı’da 3 km uzunluğunda yarık oluşmuş ve Erenköy’de de denize paralel yarıklar oluşmuştur. Depremin en çok hissedildiği Adalar’da 200 metreyi bulan yarıklar meydana gelmiştir. Derem Kapalıçarşı’da en fazla zarar veren yerler arasındadır. Deprem, yıldız Sarayı’nda da zaiyat vermiş, İstanbul halkı bundan çok etkilenmiştir. II. Abdülhamit, Yıldız Sarayı’nın bahçesine çadırlar kurdurtmuştur. Birçok okul, cami ev, han ve hamamlar depremde bazıları yıkılmış, bazıları da hasar görmüştür. Tüm bu verilere bakıldığında,1894 Depremi iç merkez derinliği 30 km olduğuna varan ve sığ depremlerdendir (Sema Küçükalioğlu Özkılınç,2015;32-37). Osmanlı Arşivlerinde yapılan bu çalışmalarda 1849’dan 1939 Hakkâri depremlerine ilişkin ölenlerden bahsedilmemiştir.

Tablo 7’de 1905-06.02.2023 arasında Türkiye’de oluşan depremlerin, tarihi şiddeti, ölü, yaralı ve hasar durumları görülmektedir. Bir deprem ülkesi olan ülkemizde can ve kal kayıplarının bu kadar yüksek olmasının nedeni, kamu ve yerel yönetimlerin politik tercihleri ve deprem yönetmeliklerine göre yapılaşmanın yapılamamasıdır.

Yer	Tarih	Ms	Mw	Şiddet	Ölü	Yaralı	Hasar
Pütürge–Malatya	04.12.1905	6.8	-	IX	500*		*Ağır Hasar
Şarköy-Tekirdağ	09.08.1912	7.4	-	X	216	466	450 bina
Burdur	03.10.1914	7.0	-	IX	2344**	681	
Tokat	24.01.1916	7.1	-	X	-	-	17.000 a. hsr.
Ayvalık-Balıkesir	18.11.1919	7.0	-	IX	3.000	-	16.000 a.hsr.
Köprüköy-Erzurum	13.09.1924	6.8	-	IX	310	-	4.300 a.hsr.
Kaş,Fenike Açıkları	18.03.1926	6.8	-	X	27	-	190 a.hsr
Datça, Açıkları, Girit	26.06.1926	7.7	-	IX	-	-	-
İzmir-Torbalı	31.03.1928	6.7	-	IX	50	2.100	-
Hakkâri	06.05.1930	7.2	-	X	2.514	3.000	-
Kaman-Kırşehir	19.04.1938	6.6	-	IX	149	3860	
Dikili-İzmir	22.09.1939	6.6	-	IX	60	1235	
Çayırlı-Erzincan	26.12.1939	7.9	-	X-XI	33.000	100.bin	116.000 a.hsr.
Erbaa-Tokat	20.12.1942	7.0	-	IX	3.000	6.300	32.000 a..hsr.
Hendek- Sakarya	20.06.1943	6.6	-	İX	346	334	5975.a.hsr.
Ilgaz-Çankırı, Tosya	26.11.1943	7.2	-	IX-X	2.824	-	25.000 a.hsr
Bolu-Gerede	01.02.1944	7.3	-	IX-X	3.959	-	20.865 a.hsr.
Edremit	06.10.1944	6.8	-	IX	27	-	1.158 a.hsr.
İzmir- Karaburun	23.07.1949	6.6	-	IX	1	7	824 a.hsr.
Karlıova -Bingöl-Yedisu	17.08.1949	6.9	-	IX	450	-	3.000 a.hsr.
Çerkeş-Kurşunlu-Çankırı	13.08.1951	6.9	-	IX	52	208	3354.a.hsr.
Yenice-Gönen-Çanakkale	18.03.1953	7.2	-	IX	265	336	9670 a.hsr.
Söke-Aydın	16.07.1955	6.8	-	IX	23	470	-
Fethiye-Rodos	25.04.1957	7.1	-	IX	67	-	3.100 a.hsr.
Abant-Bolu	26.05.1957	7.1	-	IX	52	100	4.201
Karacabey-Manyas	06.10.1964	7.0	-	IX	23	300	5.398 a.hsr.
Varto-Muş	19.08.1966	6.9	-	IX	2.394	1.489	20,007 a.hsr
Adapazarı-Sakarya	22.07.1967	6.8	-	IX	89	235	5.569 a.hsr.
Bartın Açıkları	03.09.1968	6.5	-	VIII	29	231	1.073 a.hsr.
Alaşehir-Manisa	28.03.1969	6.5	-	VIII	41	186	4.372 a.hsr.
Çavdarhisar-Gediz	28.03.1970	7.2	-	IX	1.086	1.260	9.452 a.hsr.
Bingöl	22.05.1971	6.8	-	VIII	878	700	5.617 a.hsr.
Lice-Diyarbakır	06.09.1975	6.6	-	VIII	2.385	3.339	8.149 a.hsr.
Çaldıran-Van	24.11.1976	-	7.2	IX	3.840	497	9.552 a.hsr.
Narman-Erzurum	30.10.1983	-	6.8	VIII	1.155	1.142	3.241 a.hsr.
Erzincan-Tunceli	13.03.1992	-	6.8	VIII	653	3.850	6.702 a.hsr.
Gölcük-Kocaeli	17.08.1999	-	7.8	X	17.408	23.983	66.641a.hsr
Düzce-Bolu	12.11.1999	-	7.2	IX	845	4.948	15.389a.hsr.
Sultandağı-Afyon	03.02.2002	-	6.5	-	43	325	4.390 a.hsr.
Merkez-Van	23.10.2011	-	7.1	IX	40	30	25 b.ykd.
Bodrum-Gökova	21.07.2017	-	6.6	VII	2	480	-
Elâzığ-Sivrice	24.01.2020	-	6.8	IX	9.057	52.979	6.444 b.ykd
İzmir Seferihisar	30.10.2020	-	6.6	VIII	117	35	731 a.hsr.
Kahramanmaraş Toplam	06.02.2023	-	7.7	XI	50.583	122.000 fazla	41 bin kişi Evsiz.

Tablo 7. *1905-2023 Yılları Arasındaki Türkiye'deki Depremlerin Tarihi, Şiddeti, Ölü, Yaralı ve Hasar Durumu*
Kaynak: *(Cemal Sezer, 2014).*

5 Sonuç

Depremlerin yıkıcı etkisi, mülkler ve binaların yanı sıra canlıları (insan) popülasyonları yerlerinden eden veya can kaybına yol açabilen bir tsunamiyi tetikleyebilir. Depremler birçok insanı öldürür, çünkü uyarı levhaları yoktur ve insanları hazırlıksız yakalarlar. Hükümetlerin kitleleri deprem uyarı işaretleri ve hazırlık konusunda eğitme çabalarına rağmen, çok şey başarılamamıştır.

Depremler, dünya yüzeyindeki dağlar, ovalar, vadiler ve derin deniz hendekleri gibi yer şekilleri, farklı tipteki levha tektonik yapılarını yansıtır. Levhaların çarpıştığı yerlerde yüksek dağlar, levha iç kısımlarında düz ovalar, ıraksak sınırlarda genişleyen alanlarda havza ve dağlık bölgeler oluşur. Derin deniz çukurları, bir okyanus levhasının yer kabuğundaki mantoya geri döndüğü yerleri temsil eder. Bu yeryüzü şekilleri üzerine yapılan araştırmalar, üç ana tip levha sınırı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bunlar *uzaklaşan sınırlar, tektonik plakanın birbirinden ayrıldığı yerlerdir ve okyanus ortası sırt sistemi ile kıtasal yarıkları içerir*. Yakınsak sınırlar, iki plakanın birbirine doğru hareket ettiği yerlerdir.

Dünyada bilinen ve kaydedilen deprem tarihine bakıldığında en eski deprem, MÖ 1470'te Santorini'nin volkanik patlamasının hemen ardından gelen depremdir. Bu büyük doğal afet, Güney ve Güneybatı Anadolu kıyılarını da kapsayan geniş bir alanda tsunamiye neden olmuştur. Yine 1356 (veya 1365) yılında M.Ö. Doğu Akdeniz'de meydana gelen bir depremin neden olduğu başka bir tsunami, Ugarit'i (Ras Shamra) harap etmiştir. M.Ö 1500 Knossos, Girit, (Yunanistan), **Minos** uygarlığının başkentini yerle bir eden birkaç olaydan biri olan bu deprem, yakındaki volkanik **Thera** adasının patlamasına eşlik etmiştir. MS.115 Antiocheia (Antakya, Türkiye)'de bilinen en eski depremdir. Eski Yunan ve erken dönem Hıristiyan kültürünün merkezi olan Antakya, birçok yıkıcı depreme maruz kalmıştır.1555tarihinde Shaanxi parodince, Çin'de 830 bin kişi hayatını kaybetmiştir. Bu şimdiye kadar kaydedilen en ölümcül depremdir. Tarihi süreç içerisinde meydana gelen depremlerde ölen insan sayısında değişiklikler görülmektedir. (bunlar tablolardan izlenebilir) göstermektedir. Türkiye'de depremlerle ölen insan sayısı:50583 kişidir. Bu şimdiye kadar depremde ölen sayısının en fazlasıdır. Türkiye bulunmuş olduğu coğrafi konumuna göre depremler diri fayları üzerinde bulunmaktadır. Tektonik yer hareketlerine göre, enerji yoğunluğu yüksek olmasından dolayı küçük, orta ve büyük depremlerin etkisi altındadır. Bu duruma göre kamusal tedbirlerin alınıp, uygulanması gerekir.

Kaynakça

- https://www.paho.org/en/topics/earthquakes? (13.04.2023)
- https://www.conserve-energy-future.com/howearthquakesoccur.php,(13.04.2023).
- Eiichi Fukuyama,,2009, Fault-Zone Propertiesand Earthquake Rupture Dynamics.
- Andrew Coburn and Robin Spence, 2002, Earthquake Protection,
- C. H. Scholz, 2007.Edited by Alberto Carpinteri & Giuseppe Lacidogna, Earthquakes and Acoustic Emission, London,
- Timothy Kusky, 2008, Earthquakes: Plate Tectonics and Earthquake Hazards
- https://spaceplace. nasa. gov/earthquakes/en/ (09.04.2023)
- https://pubs.geoscienceworld.org/gsa/gsabulletin/article (15.04.2023).
- https://www.nkfu.com/deprem-kusaklari-dereceleri-yerleri-ve-haritalari-turkiye-ve-dunyadaki/ (09.04.2023).
- https://tdth.afad.gov.tr/ (20.05.2023).
- B.A. Bolt, WL.Horn, G. A. Macdonald R. F. Scott,1977, B.A. Bolt, WL.Horn, G. A. Macdonald R. F. Scott,Geological Hazards, Earthquakes - Tsunamis – Volcanoes Avalanches - Landslides – Floods, New York,
- https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi(13.06.2023).
- *https://evrimagaci.org/richter-olcegi-nedir-depremin-buyuklugu-siddeti-ve-gucu-arasindaki-fark-nedir-2128 (14.04.2023).*
- Alexander E. Gates and David Ritchie, 2007, Encyclopedia of Earthquakes and Volcanoes, Third Edition, New York
- *https://www.britannica.com/science/earthquake-geology/Major-historical-earthquak (07.06.2023*).
- Andrew Coburn and Robin Spence, 2002 Earthquake Protection
- John Wıthıngton, 2008 A Disastrous History Ofthe World, Chronıcles Of War, Earthquakes Plague And Flood,
- Merşa Aral, Gökhan Tunç, Afet ve Risk Dergisi Cilt: 4 Sayı: 1, 2021 (20-41)
- Sema Küçükalioğlu Özkılıç,1894 Depremi ve İstanbul, 2015, İş Bankası Kültür Yayınları 2012/ 29619, İstanbul
- Cemal Sezer, 2014;18 Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl:2014/1,Sayı:19
- https://yapimerkezi.com.tr/PdfDosyalari/03a244a5-c0a9-4888-bc1b-50401995dc11-74081e09-42eb-44f4-90a5-61953c3197a9.pdf (04.06.2023).

Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE) Açısından İkinci Düzey Seçilmiş İlçelerin Deprem Sonrası Ekonomik ve Sosyal Analizi

Post-earthquake Economic and Social Analysis of Selected Second Level Districts in Terms of Socio-Economic Development Ranking Surveys (SEGE)

Prof. Dr. Nükhet Hotar 0000-0002-2195-0852
Prof. Dr. Asuman Altay 0000-0002-6685-8101
Prof. Dr. Özlem Çakır 0000-0002-8542-7358
Dr. Yakup Özkaya 0000-0001-8724-1306

Abstract

In this study, it is aimed to establish strategies that support local economic development after the earthquake and to determine the common themes of these strategies that can be applied in all regions. In line with this goal, it is aimed to develop a model that will support economic and social development again and locally after the Kahramanmaraş-centered earthquakes that occurred on February 6, 2023, and affected 11 provinces. In this context, being Hatay/Defne, Kahramanmaraş/Elbistan, Adıyaman/Gölbaşı and Osmaniye/Kadirli, which are at the second level in the Socioeconomic Development Ranking Research of Districts (SEGE) classification developed by the Ministry of Industry and Technology, and which are considered to have high economic and social impact potential in their provinces. Analysis was carried out for four districts. Qualitative data were collected through semi-structured interviews with important information sources such as local administrators, district residents, chambers of commerce, İŞKUR, union representatives, industry representatives and local business representatives in these districts. Content analysis of the obtained data was done with the help of Maxqda Analytics Pro 2022 qualitative data analysis program. According to this, the data obtained as a result of the semi-structured interview were analyzed by creating 228 subcodes under 4 themes. These themes are named as “Investment and Regulations”, “Economic Development”, “Assess the Region” and “Workforce”. It is thought that the creation of an economic development model that will support the current efforts in the earthquake region will contribute to both the literature and the potential to mitigate the consequences of similar disasters in the future.

Kahramanmaraş Depremlerinde Sağlık Hizmetlerinin Sunumu ve Organizasyonu

Presentation and Organization of Health Services in Kahramanmaraş Earthquakes

Dr. Seniha Avcıl 0000-0002-0279-0910
Prof. Dr. Kenan Aydın 0000-0002-0496-5665

Abstract

Disasters, which are an unusual situation, disrupt the life order of the society, cause large amounts of loss of life and property, and directly or indirectly affect health. Earthquakes cause the most destruction among natural disasters. The fact that earthquakes of the same magnitude have different results in different regions and under different conditions is significantly related to the level of development of countries. There are many active faults in Turkey, which is located on the Alpine-Himalayan belt, which is an important earthquake belt of the world. February 6, 2023, two earthquakes with a magnitude of 7.7 centered in Kahramanmaraş Pazarcık district and 7.6 magnitude centered in Elbistan affected 11 provinces. 16% of the country's population resides in the region affected by the earthquake, approximately 80 thousand people were injured, and 51 thousand people died. Implementation of minimum health care standards in disasters can reduce disaster-related morbidity and mortality. This compilation study was carried out with the aim of examining the structure of the disaster and emergency organization within the scope of health services and the delivery of health services after the earthquakes that occurred on February 6, 2023, in Kahramanmaraş, Pazarcık and Elbistan districts. It is thought that this study will contribute to the development and implementation of minimum health services in case of earthquake.

1 Giriş

Afet, toplum yaşam düzenini bozan, yanıt verme ve uyum sağlama kapasitesini aşan, büyük miktarlarda can ve mal kaybına ya da sakatlanmalara yol açan doğal (deprem, tsunami, sel, heyelan, fırtına, çığ düşmesi vb.) ya da yapay olaylar (kimyasal saldırılar, nükleer kazalar, toplu ulaşım araçları kazaları vb.) olarak tanımlanır (Wisner & Adams, 2002; Gögen, 2004). Yeryüzünün kendi işleyiş dinamiği içinde doğal olan olaylar, insana ve insanın yaptığı eserlere zarar verip, tahribata neden olduğunda afet olmaktadır (Biricik, vd., 1996).

Meteorolojik koşullar ile doğal afetlerin çoğunluğu yakından ilişkili olup, doğrudan ya da dolaylı olarak meteoroloji ile ilgili olan doğal afetler meteorolojik afetler olarak tanımlanır (Ceylan ve Kömüşçü, 2008). İklim değişikliği doğal afetlerin oluşumunu ve dağılımını etkilemektedir. Çarpık şehirleşme, arazi kullanımı, yüzey şekilleri ve insan kaynaklı diğer nedenler afetin boyutunun artmasına neden olmaktadır (Ceylan ve Kömüşçü, 2008; World Vision, 2023). Günümüzde doğal afetler daha hızlı, daha uzun süreli yaşanmakta ve afetten etkilenen bireyler için sonuçları daha uzun süreli olmaktadır (World Vision, 2023). Diğer bir ifadeyle doğal afetler daha az zarar ile atlatılabilecek olmasına rağmen insan kaynaklı nedenlerden dolayı daha fazla zarar oluşmaktadır (Ceylan ve Kömüşçü, 2008).

Afetler halk sağlığı açısından olağandışı bir durum olarak nitelendirilmektedir. Afetlerin temel özelliği, tıbbı kapasite ve kaynaklar ile afetten etkilenen insanların gereksinimleri arasında akut ve önceden öngörülemeyen bir dengesizlik olmasıdır (Saçaklıoğlu ve Sarıkaya, 2002). Afetlere bağlı can kayıplarının %95'i gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde yaşanmaktadır (Gögen, 2004).

Geçmişten günümüze doğal olarak ya da insan eliyle oluşan afetler ve bu afetlerin yıkıcı etkileri dünya üzerinde her ülkeyi etkilemiş ve etkilemeye devam etmektedir. Büyük afetler; sosyoekonomik kayıplara, psikolojik yıkımlara, birçok yaralanma ve ölümlere yol açmaktadır. Afet sonrasında doğan gereksinimler, yerel kaynakların kapasitesini aştığı durumlarda ise her alanda kayıplar, daha hızlı ve yoğun yaşanmaktadır (Marangoz ve İzci, 2023).

Doğal afetler içinde deprem, en çok yıkıma yol açan afettir. Zemin etüdünün yapılmaması ve depreme dayanıksız bina inşa edilmesi can ve mal kaybına neden olduğu için olağandışı durum olarak kabul edilir. Aynı şiddetteki depremler, farklı ülkelerde ve farklı koşullarda farklı sonuçlara neden olmaktadır. Bu nedenle kalkınma ile depremin etkileri ve sonuçları arasında önemli bir ilişki vardır (Saçaklıoğlu ve Sarıkaya, 2002).

Dünyanın en aktif deprem bölgelerinden biri üzerinde yer alan Türkiye'de birçok yıkıcı deprem yaşanmış, birçok can ve mal kaybı yaşanmıştır (Güner, 2020). Türkiye'de yaşanan büyük depremler yerleşim bölgelerinin taşınmasına neden olmuştur (Tuncel, 1977; Girgin, 1995; Atabey, 2000; Can ve Özmen, 2010; Akbulut, 2011; Ceylan, 2011; Fural ve Cürebal, 2017; Şenol, 2020).

Deprem insanlık için hayati önemi olan bir olgu olup, yer bilimleri, eğitim, ilk yardım gibi birçok çalışma alanıyla ilgilidir. Bu bağlamda, depremlerle ilgili olarak; bir taraftan yer bilimleri alanında faaliyet gösteren

kuruluşların teknik çalışmaları, bir taraftan da başta eğitim kurumları olmak üzere diğer kurum ve kuruluşların yapmış olduğu insan odaklı çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca, sağlık sistemlerinin doğrudan yaşadığı altyapı ve insan gücü kayıpları, toplumun sağlık hizmeti gereksiniminin artması, çok disiplinli ve gönüllü ekiplerle çalışma zorunluluğu, yerine getirilmesi gereken görevlerin çokluğu ve çeşitliliği gibi sorunlar, durumu daha da karmaşıklaştırmaktadır.

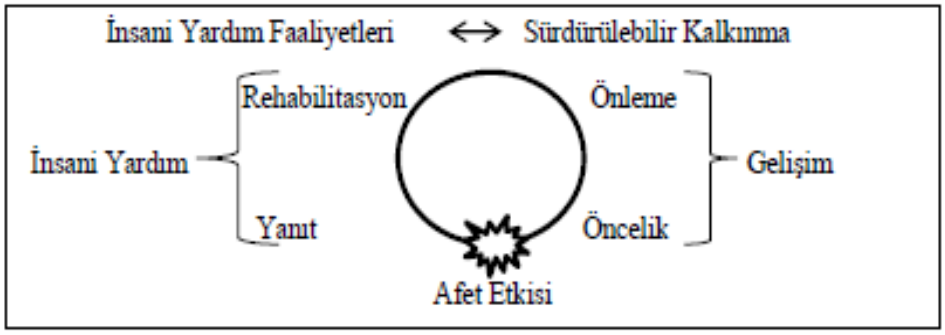
2 Deprem ve Etkileri

Yer kabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak yeryüzünü sarsma olayına "deprem" denmektedir (NOAA, 1990; AFAD, 2021, Ready, 2023). Deprem enerjisinin ilk açığa çıkmaya başladığı yer ve aynı zamanda sismik dalgaların çıkış kaynağı olan merkez (nokta) depremin odak noktası ya da merkezi olarak tanımlanmaktadır (Atabey, 2000). Yer kabuğunun gerilmesi, volkanik patlamalar, toprak kaymaları ve mağara çökmeleri deprem olmasına neden olur. Yerkabuğunun gerilmesi kaynaklı depremlerde, tektonik kuvvetlere tepki olarak kayanın mukavemeti geçene kadar birikir ve daha önceden var olan veya yeni bir kırılma (fay) boyunca kırılır. Kırılma, başlangıç noktasından fay düzlemi boyunca tüm yönlerde dışa doğru uzanır ve gerilim nispeten eşitlenene kadar düzensiz bir şekilde hareket eder (kopma). Kopma yüzeyi bozarsa, görünür bir değişiklik olur (NOAA, 1990). Depremde, Dünya kabuğunda ve yüzeyinde her yöne hareket eden ani titreşim üretimi, dünyayı oluşturan plakaların farklı yönlere hareket etmesine neden olmaktadır. Depremin büyüklüğünün yüksek olması, toprak üzerindeki yapıları yıkıp can kaybına uğratacak kadar yıkıcı olabilmektedir (Fowler, 1990).

Depremler yüzbinlerce kilometrekareyi etkileyebilir, yüksek meblağlarda mülk hasarına, çok fazla kişinin yaralanmasına veya yaşamını yitirmesine, neden olabilir. Ayrıca depremden etkilenen bölgenin sosyal ve ekonomik işleyişini bozabilmektedir (NOAA, 1990). Depremde morbidite ve mortaliteyi arttıran faktörlerden bazıları: toprak kayması, artçı depremler, yerel hava koşulları ve oluş zamanı, zararlı maddeler ve yangın riskidir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde deprem kaynaklı mobidite ve mortalitede yüksek risk grubunda olanlardan bazıları: 5-9 yaş arası çocuklar, 60 yaş üzerindeki kişiler, kadınlar, kerpiç/briket evler ile betonarme binaların ikinci ve üzerindeki katlarda yaşayanlar, deprem esnasında uyuyor olanlar ile donup kalanlar ve göçük altında kalanlar olduğu belirlenmiştir (Vatansever, vd., 2002).

Depremlerden yaşamını kaybedenlerin sayısı son 20 yılda bir milyondan fazla olup yaşamını kaybedenlerin %80'den fazlası Çin, Japonya, Peru, Türkiye, Şili ve Pakistan'da toplanmıştır (Vatansever, vd., 2002; Gögen, 2004; Aker, 2006; Alkhalaileh & Elaine, 2012).

Yıkıcı depremlerden sonra toplumun gündemi, çoğunlukla bina dayanıklılığı ve bina yapımı ile ilgili yönetmeliklere uygunluk, yönetmeliklerin yeterli olup olmadığıdır (Alyamaç ve Erdoğan, 2005). Günümüzdeki teknolojik gelişmelere rağmen depremin öngörülemez olması nedeniyle depreme hazırlık ve deprem sonrası yardım önlemlerine odaklanmak gerekmektedir (Singh, vd., 2019). Afetlerin toplumsal etkisinin azaltılması için planlama, afet esnasında, afet sonrası hızlı tepki verme ve toplumsal iyileşme süreci afet yönetimi ile gerçekleştirilir. Wisner & Adams (2002) göre afet yönetimi döngüsü sürdürülebilir kalkınma ve insani yardım faaliyetleri ana başlıklarından oluşur.

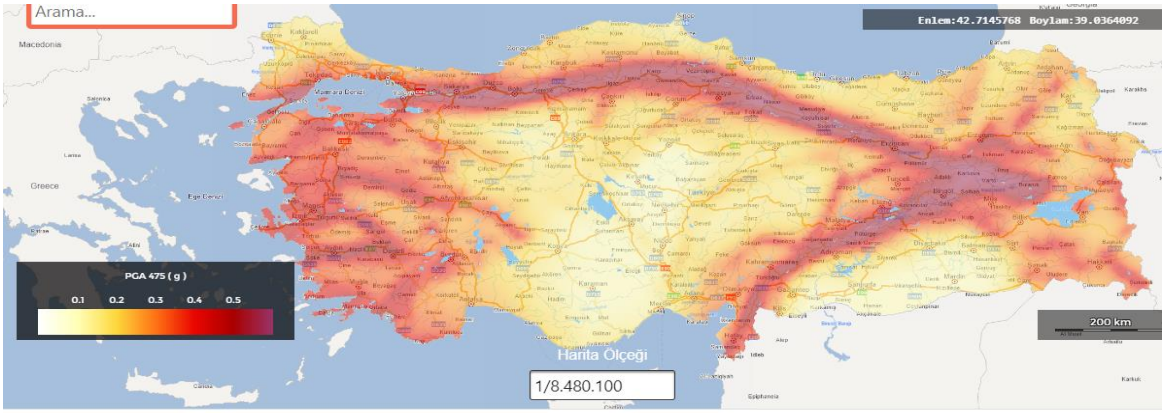


Şekil 1. *Afet Yönetim Döngüsü*

Afet öncesinde gelişime odaklanılmakta, önleme ve önceliklere ağırlık verilmektedir. Bu aşama her disiplinin risk analizini yapması ve afetin etkilerinin azaltılmasını sağlayacak eylemler için hazırlandığı aşamadır. Afet esnasında acil duruma müdahale, afet öncesindeki hazırlığa göre en az hasarla atlatılabilmektedir. Afet sonrası ise yaşamın normal akışına geçmesine yönelik eylemleri içermektedir. İnsanların korunması, yapıların korunması, tahliye ve kurtarma faaliyetleri, maddi ve manevi iyileşme süreci için gerekli müdahalelerin yapılmasıdır (Kahraman, vd., 2021).

3 Deprem Bölgesi Olarak Türkiye

Türkiye, levha hareketlerinin 40-45 milyon yıl önce başladığı *"Alp orojenik dağ kuşağı"* yer almaktadır. Arap levhasından Anadolu levhasına doğru olan basınç devam etmekte olup, depremin sıklığı ve deprem hasar riski yüksek ülkeler arasındadır (Sönmez, 2011). Türkiye'nin deprem tehlikesini görünür kılan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası 1996 yılında yürürlüğe girmiş olup, 2018 yılında yenilenmiş ve 2019 yılında yürürlüğe girmiştir (AFAD, 2022). Yeni haritada deprem bölgeleri yerine *"en büyük yer ivmeleri"* değerlerine yer verilmiş, interaktif web uygulaması ile koordinat bazlı deprem tehlikesi incelenmeye başlanmıştır (AFAD, 2023a). Türkiye deprem haritalarında da görüldüğü üzere (Fotoğraf 1), Türkiye'de ana fay hatları Doğu Anadolu ve Kuzey Anadolu fay hatları olup, birçok yerel fay bulunmaktadır (Sönmez, 2011). Bu nedenle Türkiye'de yoğun deprem hissedilse de, depremler her yerde aynı şiddette hissedilmemektedir (Şenol, 2020).



Fotoğraf 1. *Türkiye Deprem Tehlike Haritaları*

Türkiye'nin arazilerinin %84'ü birinci, ikinci ve üçüncü derece deprem bölgesinde, %16'sı dördüncü ve beşinci deprem bölgesinde yer alır. Birinci derece deprem bölgesi olan arazilerin oranı %42, beşinci derece deprem bölgesi olan arazilerin oranı ise %4'tür (Sönmez, 2011). Nüfus yoğunluğu birinci ve ikinci deprem bölgelerinde yoğunlaşmaktadır (Türkoğlu, 2001). Ülkemizde yaşanan depremlerin acı sonuçları gereği deprem öncesi, deprem sırası ve deprem sonrası yapılması gerekenler ile can kayıpları önlenebilir (Atabey, 2000).

Kuzey ve Doğu Anadolu fay hatlarında 7 ve üstünde gerçekleşen depremler binlerce can kaybına neden olmuştur (AFAD, 2014a). Türkiye deprem istatistikleri incelendiğinde 27 Aralık 1939 Erzincan depremi 7,9 büyüklüğünde gerçekleşmiş, 116720 bina hasar görmüş ve 32968 can kaybına neden olmuştur. 24 Kasım 1976 Muradiye (Van) depremi 7,5 büyüklüğünde gerçekleşmiş 9232 bina hasar görmüş ve 3840 can kaybına neden olmuştur. 17 Ağustos 1999 Gölcük (Kocaeli) depremi 7,8 büyüklüğünde gerçekleşmiş 73342 bina hasar görmüş ve 17480 can kaybına neden olmuştur. 12 Kasım 1999 Düzce depremi 7,5 büyüklüğünde gerçeklemiş, 35519 bina hasar görmüş ve 763 can kaybına neden olmuştur (KOERİ, 2017).

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramaraş merkezli 7,7 ve 7,5 büyüklüğünde iki deprem meydana gelmiştir. İki deprem arasında 6,7 büyüklüğünde bir tane ve 6'dan büyük birkaç tane olmak üzere toplamda 4734 artçı deprem meydana gelmiştir (AFAD, 2023b). Doğu Anadolu fay hattı üzerinde bulunan 11 ilde hissedilen depremde kamu binalarının da içinde bulunduğu birçok bina hasar görmüş ve 50 binden fazla can kaybı yaşanmıştır (BBC, 2023). Depremden etkilenen 11 ilde, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2022 Aralık verilerine göre ülke nüfusunun %16,4'ü yaşamaktadır. Depremden zarar gören bölgelerde bulunan sağlık kurumları ülke genelinin %30'nu oluşturmaktadır. Bunlardan %12,5'i hastane, %17,5'i birinci basamak sağlık kurumudur. Ülke genelinde sağlık kurumlarında çalışan uzman ve pratisyen hekimlerin %16,5'i, diğer sağlık personelinin %15,5'i deprem bölgesinde görev yapmaktadır (SBB, 2023).

4 Depremlerde Sağlık Hizmetlerinin Organizasyonu ve Sunumu

Afetlerde sağlık hizmetlerinin organizasyonunu ve sunumu anlamak için, 2000 yılı sonrası ilgili mevzuat incelenmiştir.

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı'na bağlı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2000 yılında *"Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği"* kapsamında Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak *"Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı"* olarak kurulmuştur. Amacı, yurt genelinde acil sağlık hizmetlerinin eşit, hızlı, kaliteli ve erişilebilir olmasını sağlamak ve sağlık hizmeti ile ilgili tüm kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyonun sağlanması ve hizmetlerin usul ve esaslarının sağlanması olarak belirlenmiştir (Resmi Gazete, 2000).

Sağlık Bakanlığı 2003 yılında *"Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesi"* başlatmış, proje kapsamında 2004 yılında Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) oluşturulmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2023a).

9 Mayıs 2009 tarihinde *"Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun"* yayınlanmıştır (Resmi Gazete, 2009).

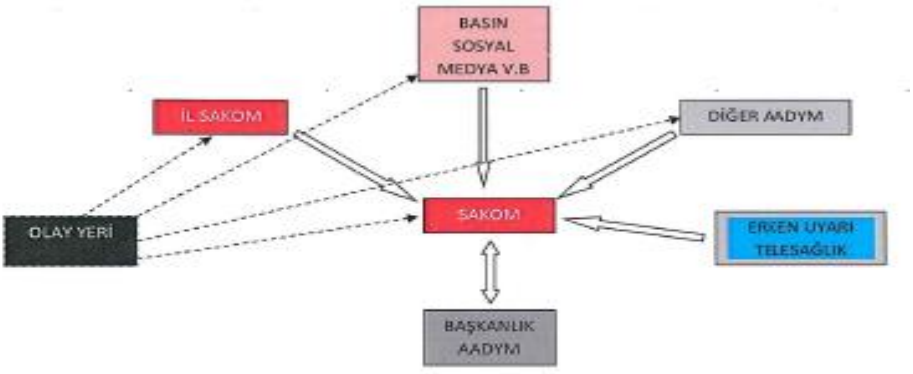
2010 yılında *"Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerinin Görev ve Çalışma Esaslarına Dair Yönerge"* yayınlanmış olup, Sağlık Bakanlığı taşra teşkilatında kurulan Afet Birimlerinin ve medikal kurtarma ekiplerinin görev ve sorumlulukları ile çalışma usul ve esasları düzenlenmiştir. İl SAKOM, KBRN timi, Koordinatör il, medikal kurtarma, SAKOM, UMKE ile ilgili kavramlar tanımlanmış, afet birimi, UMKE ve SAKOM organizasyon yapısı açıklanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2010). Bu yönetmeliğe göre:

- İllerde afet birimi kurulur, afet biriminde sürekli çalışacak UMKE personeli görevlendirilir. Afet birimi ve UMKE sorumlusu aynı kişi olabilir. Afet durumlarında UMKE timini oluşturur. SAKOM Bakanlık merkez ve müdürlüklerde kurulur. İl SAKOM valilik kriz merkezi olarak, SAKOM ile işbirliği ve iletişim sağlar. SAKOM olay yerine gerektiğinde diğer illerden sağlık ekiplerinin gönderilmesini ve koordinasyonunu sağlar (Sağlık Bakanlığı, 2010).
- Afet birimi; planlama ve denetim, lojistik ve ulaştırma, haberleşme ve bilgi işlem, operasyon yönetimi ile ilgili görevleri bulunmaktadır. Koordinatör il, sorumlu bulunduğu illerin faaliyetlerini planlar ve koordine etme, yılda en az bir kez eğitim ve tatbikat düzenleme, SAKOM ile iletişime geçme, afet lojistiği ve kapasitesi hakkında bilgi alma, değerlendirme ve gerekli desteği sağlama ile ilgili görevleri bulunmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2010).
- UMKE, afet ve olağan dışı durumlarda kazazedelere medikal müdahale etmek, en kısa sürede acil tedavi için naklini sağlamak için ambulans ya da uygun nakil araç görevlilerine teslim etmek, olay yeri sağlık yönetimi yapmak, iletişim ve bilgi akışı sağlama, ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği sağlama görevleri arasındadır. UMKE personeli afet ve acil durum eğitimi almış, eğitimi sertifikalandırılmış, gönüllü sağlık personelinden oluşur. UMKE'nin sahada yapacağı eğitim, tatbikat ve sağlık müdahalelerinde haberleşme, ulaştırma vd. hizmetlerin yapılması için sağlık personeli dışında UMKE destek personeli de görev almaktadır. Ayrıca UMKE gönüllüsü olarak UMKE çalışmalarına tüm sivil kişiler destek verebilir (Sağlık Bakanlığı, 2010).

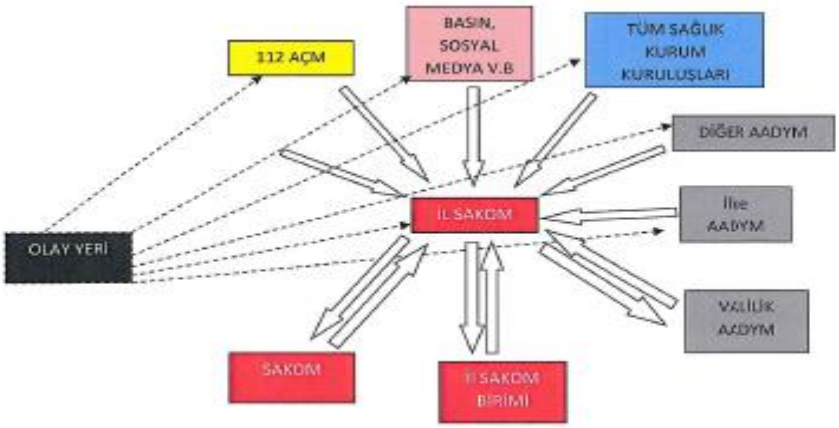
UMKE, ilk kuruluşunda Sivil Savunma Arama Kurtarma Birliklerinin bulunduğu 11 bölgede kurulmuş, sonra 21 bölge koordinatörlüğünde 81 ilde çalışmaya devam etmiş, 2023 yılında yaşanan İzmir ve Kahramanmaraş depremleri sonrası 17 Mayıs 2023 tarihinde 30 bölge koordinatörlüğü olacak şekilde *"Afetlerde Sağlık Hizmetleri ve UMKE Bölge Koordinatörlüğü"* olarak yeniden yapılandırılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2023a).

19 Şubat 2011 tarihinde *"Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği"* yayınlanmış olup, yurt içi ve yurt dışında olabilecek afet ve acil durumlara ulusal ve yerel müdahale ve hazırlık faaliyetlerinin etkin gerçekleşmesi için Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi ile Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezlerinin görev ve sorumlulukları ile işbirliğini düzenlemek amacıyla hazırlanmıştır (Resmi Gazete, 2011). Bu yönetmelik gereği tüm Bakanlıklar, Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri (AADYM) kurmak ve işletmekle yükümlü tutulmuştur. Sağlık Bakanlığı bu yönetmeliğe dayanarak 2 Ocak 2023 tarihinde *"Sağlık Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi (SAKOM-İl SAKOM) Yönergesi"* yayınlamıştır. Bu yönerge ile SAKOM ve İl SAKOM teşkilatlanması, kuruluşu, görev ve sorumlulukları düzenlenmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2023c).

SAKOM VE İL SAKOM çalışma şemaları aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2023).



Şekil 2. *SAKOM Çalışma Şeması*



Şekil 3. *İl SAKOM Çalışma Şeması*

18 Aralık 2013 yılında *"Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği"* yayınlanmış olup, afet ve acil durumlarda müdahele için gerekli tüm kaynakları yerel ve ulusal düzeyde planlamak ve olay yerine hızlı ulaşımını sağlamak, müdahale hizmetlerinin koordinasyonunu ve yerel sorumlu birimlerin görev ve sorumluluklarını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Acil durum, acil yardım, acil yardım süresi, afet, afet ve acil durum hizmetleri, yönetim merkezleri, çözüm ortaağı, destek illeri ekip, hizmet grubu, ikincil afet, sivil savunma, Ulusal Afet Müdahale Sistemi tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2013).

3 Ocak 2014 tarihinde AFAD tarından hazırlanmış *"Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)"* yayınlanmıştır. Afet ve acil durumlarda görev alacak hizmet gruplarının ve koordinas birimlerinin rollerinin ve sorumluluklarının tanımlandığı, afet öncesi, sonrası ve sonrası müdahale planlamasında temel presiplerin belirlendiği plandır. TAMP, resmi kurum ve kuruluşlar ile STK ve gerçek kişileri kapsamamaktadır (AFAD, 2014b).

16 Mayıs 2014 tarihinde *"112 Acil Çağrı Merkezleri Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği"* yayınlanmış, illerde kurulan acil çağrı merkezlerinin işleyişine ilişkin usul ve esaslar düzenlenmiştir (Resmi Gazete, 2014).

18 Mart 2020 tarihinde *"Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği"* yayınlanmış olup, ülkedeki tüm hastanelerin afetlere ilişkin önlem almaları, yurt içinde olabilecek afet ve acil durumlara sağlık hizmetlerinin sunumu ile ilgili hazırlık yapmaları ve ilk 72 saat dışardan yardım almadan hastane içinde kendilerine yetebilmelerini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Yönetmelikte HAP Birimi, HAP personeli, HAP ofisi, HAP Temsilciliği, hastane afet timi, ulusal medikal kurtarma ekipleri (UMKE) tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2020).

25 Mayıs 2021 tarihinde yayınlanan *"Afetlerde ve Acil Durumlarda Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği"*, afet ve acil durumlarda yurt içi ve yurt dışı sağlık hizmetleri ile ilgili usul ve esasları belirlenmektedir. Bu yönetmelikte afet, afetlerde sağlık hizmetleri, hastane afet ve acil durum planı (HAP), komuta kontrol merkezi (KKM), medikal kurtarma, Bakanlık sağlık afet koordinasyon merkezi (SAKOM), seyyar hastane, Türkiye afet müdahale planı (TAMP), UMKE tanımlanmış, görev ve sorumlulukları açıklanmıştır (Resmi Gazete, 2021).

2022 yılında TAMP, tecrübelerden yola çıkarak güncellenmiştir. 28 hizmet grubu oluşturulmuş, koordinasyon birimlerinin rolleri tanımlanmıştır. AFAD, afet durumunda TAMP kapsamında müdahale sürecini yönetmektedir (AFAD, 2014b). TAMP incelendiğinde, sağlık hizmet grubundan Sağlık Bakanlığı, olay yerinde ilk müdahelenin yapılması, halk sağlığının ve tıbbi bakım ihtiyaçlarının karşılanması ve çevre sağlığı hizmetlerinin aksamadan hızlı bir şekilde normale dönmesi için gerekli koordinasyondan sorumludur. Bu süreçte Genelkurmay Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Kızılay, STK ve özel sektör Sağlık Bakanlığının çözüm ortaklarıdır. TAMP (2002) göre Sağlık Bakanlığının hizmet ve sorumluluklarından bazıları:

- Mobil ve sahra hastanelerinin hazırlanması,
- Yeterli personel ve malzeme gönderilmesi,
- Afet bölgesinde triaj, ilkyardım ve acil tıbbi yardım yapılması,
- Hasta ve yaralıların tedavi ve tahliyesinin yapılması,
- Salgın hastalıklarla ilgili sağlık önlemlerinin alınması ve ilgili kurumlarla işbirliğinin yapılması,
- Çevre hastanelerin kapasitelerinin artırılması,
- Resmi yaralı sayısının belirlenmesidir.

5 Etkili Bir Hizmet Sunumunun Önemi Sunumu

Sağlık hizmetlerinin zamanında ve doğru sunulması, hastaların fiziksel ve ruhsal sağlığını olumlu yönde doğrudan etkilemektedir. Hastalar, mevcut durumlarına göre en nitelikli sağlık hizmeti almak isteyerek fiziksel ve ruhsal sağlıklarının olumlu yönde iyileşmesini istemektedirler. Sağlık kuruluşlarının hastaların ihtiyaç ve isteklerine cevap verme oranı, sunulan sağlık hizmetine ilişkin hastaların memnuniyetini ve sağlık hizmetinin kalitesi hakkındaki görüşlerini etkilemektedir (Ramez, 2012).

Sağlık hizmeti kalitesini araştıran çalışmalarda en önemli ölçüt hastaların memnuniyet düzeyidir. Hizmet sektörünün kalitesinin belirlenmesinde araştırmalara konu olan değişkenler dört farklı hizmet sektöründe test edilerek hizmet kalitesi algısının temelini tanımlayan faktörlerin; etkileşim kalitesi, fiziksel çevre ve çıktı kalitesi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Brady ve Cronin, 2001). Hizmet kalitesinin belirlenmesinde en çok kullanılan Servqual ölçeği fiziksel özellikler, güvenilirlik, isteklilik (cevap verilebilirlik), güvence ve empati faktörlerinden oluşmaktadır (Parasuman, vd, 1985; Avcıl ve Özkan, 2020).

Sağlık hizmetlerinin sunumunda standartların belirlenmesi, sunulan hizmet kalitesini teminat altına almayı amaçlamaktadır. Sağlık kurumları, uluslararası kuruluşlardan gönüllü olarak akreditasyon isteğinde bulunarak, akredite eden kuruluşun asgari hizmet standartlarını karşıladığını ilan etmektedir. Diğer bir deyişle hizmet kalitesine ilişkin bir hasta ve hasta yakınlarına teminat vermektedirler (Avcıl ve Uslu, 2022)

Türkiye'de *"Sağlıkta Kalite Standartları (SKS)"* belirlenmesi ilk olarak 2005 yılında yayınlanmıştır. 2020 yılında hastaneler için SKS'nin altıncı versiyonu, 112 Acil Sağlık Hizmetleri SKS'nin üçüncü versiyonu yayınlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2020). 112 Acil Sağlık Hizmetleri SKS'de yer alan afet ve Acil Durum Yönetimi bölümünde belirtilen standartlar incelendiğinde araştırma konusu ile ilgili olan standartlar:

- Afet ve acil durum yönetimi ekibinin oluşturulmasına,
- Afet ve acil durum risk değerlendirmesi yapılmasına,
- Afet ve acil durum planının oluşturulmasına
- Afet ve acil durum yönetimine ilişkin eğitimler verilmesine

yer verildiği görülmektedir.

Kahramanmaraş depremleri ile ilgili erişilebilen literatür ve veriler; 112 Acil Sağlık Hizmetleri SKS'de yer alan ilgili standartlar, hizmet kalitesini etkileyen faktörler ve afet yönetim döngüsü kapsamında değerlendirilmeye çalışılmıştır.

6 Sonuç

Türkiye'de yaşanan 1999 depremi yaşanan büyük depremlerden biri olmakla birlikte, deprem sonrası kurtarma ve tahliye sürecinde yaşanan eksiklikler kayıpları artırmış ve afet sürecinde medikal bir ekibe ihtiyaç olduğu fark edilmiştir (İbiş ve Kesgin, 2014). Türkiye, deprem bölgesinde olma ve depremin verdiği kayıpları birçok kez yaşamış olsa da, 1999 yılında Gölcük ve Düzce depremleri ile önemli adımlar atması gerektiği gerçeği ile karşılaşmıştır. Depreme hazırlık, deprem süreci ve deprem sonrası kazanılan deneyimler ile kamuda önemli adımlar atılmış, organizasyon yapılarında ve mevzuatta değişikliklere gidildiğini görmekteyiz.

Sağlık hizmetlerinin acil olarak verilmesi ön planda olduğundan, nelerin nasıl yapılması gerektiğinden söz etmek önemlidir. Sağlık hizmetlerinde hastanın zaman kaybetmeden tıbbi müdahale ve bakım gereksinimi acil olarak tanımlanır. Diğer bir ifadeyle organizmanın işlevlerini bozacak ve yaşamı tehdit eden bir etkiye maruz kalması durumunda düzeltici ve önleyici tedbirlerin yetersiz kalması durumudur. Acil vakalarda en geç bir saat içinde ilk tedaviyi alması önemlidir (Adaş, vd.,1998). Acil bakım ise beklenmedik bir anda gelişen yaralanma veya hastalığın değerlendirilmesi ve tedavisidir (Hori, 2010). Sağlık Bakanlığı'nın, afet ve acil durumlar için medikal kurtarma ekiplerinin (UMKE) kurulması, SAKOM ve HAP ile aslında afet ve acil durumlarla ilgili hem organizasyon hem de tatbikat yaptığı görülmektedir. Bu gelişmeler 1999 depremlerinin olumsuz deneyimlerinin gelecekte yaşanmaması adına atılmış önemli adımlardır.

Sağlık Bakanlığı'nın Kahramanmaraş depremleri ile ilgili ulaşılabilen verileri incelediğinde; deprem bölgelerinde 50 binin üzerinde can kaybının yaşandığı deprem bölgelerinde 15500'den fazla UMKE ekibi, 112 personeli, 18 binden fazla doktor, 113 bin sağlık personeli görev almış, 26 sahra hastanesi, 133 acil müdahale ünitesi, 1200 yerleşik sağlık hizmet kurumu ile sağlık hizmeti sunulmuştur. İçme suları düzenli olarak incelenmiş, içme suyu Valilik duyurusuna kadar ambalajlı ya da tankerlerle getirilen sularla karşılanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2023d; Sağlık Aktüel, 2023). Yapılan açıklamalar dikkate alındığında Sağlık Bakanlığı, TAMP doğrultusunda görev ve sorumluluklarına ilişkin açıklamalarda bulunmuştur.

Acil tıp uzmanlarının saha gözlem raporlarında ise sağlık çalışanlarının maddi ve manevi kayıplarının sağlık sunumunda aksamalara neden olduğu, hastane bahçelerine çadır kurulmasının geciktiği, 112 çağrılarının deprem bölgesi illere yönlendirildiği, ambulansa erişimin zorlaştığı ya da mümkün olmadığı, internet teknolojilerini temel alan sağlık sistemlerinin (yaralı kaydı, ölüm bildirim sistemi vb.) aksaklığa neden olduğu, hekimlere laboratuvar sonuçlarının iletilmesinde farklı ve çeşitli yöntemler denendiği, taşınabilir tıbbi cihazların çok faydalı olduğu

belirlenmiştir. Kahramanmaraş depremlerinin sağlık sisteminin sınırlarını test ettiği, durum tespiti ve afet planlarının uygulanmasında gecikmeler yaşandığı gözlenmiştir (TATD, 2023).

Hastaneler, deprem esnasında acil durum müdahalelerinde ve yaralananların tedavisinde kritik bir rol oynamaktadır. Hastane sistemleri, acil durum müdahalesi sırasında topluluklara zamanında kritik sağlık hizmetleri sağlamaları gerektiğinden, afet direncinin ve hazırlığının merkezinde yer alırlar. Bu tür doğal afetlerde, hastanelerin organizasyonel kabiliyetlerini geliştirmek için mühendislik faaliyetlerinin entegrasyonu çok önemlidir. Hastanelerin fiziksel altyapısı içerisinde; hastane tesisleri (binalar, yerleşkeler vb.), hastane zemini (otoparklar, teknik birimler vb.) ve mekanik sistemleri (havalandırma sistemi, tıbbi gazlar, yangın söndürme sistemi vb.) sayabiliriz. Çoğu deprem bölgesinde, bu fiziksel altyapı bileşenleri sismik hareketlere karşı savunmasızdır (Takagi ve Wada, 2019). İskenderun Devlet Hastanesinin 2012 yılında deprem dayanıklılık raporunun olumsuz gelmesine rağmen yoğun bakım hizmeti için bir bloğun kullanıldığı belirlenmiştir (TATD, 2023). STK olarak Türk Tabipler Birliği, aynı gün STK'lardan oluşan bir kriz masası oluşturmuş, deprem bölgesini ziyaret için iki üye yola çıkmış, Sağlık Bakanlığı'na gönüllü veya görevli hekimlerin belirlenmesi için duyuru yapması istenmiş, odaya bağlı gönüllü hekimler deprem bölgelerine gitmiştir. Sağlık Bakanlığı'na geçmiş deprem tecrübelerine bağlı tüm desteği sağlamaya hazır olunduğunu belirten yazı yazılmıştır. 1529 gönüllü hekim 8 Şubat'ta Sağlık Bakanlığı'na bildirilmiştir. Sağlık hizmet binaları durum tespit çalışması yapılmıştır. Hatay'da Dörtyol Devlet Hastanesi, Adıyaman'da Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Maraş'ta Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi kısmen hizmet vermiştir. İlk 15 gün her gün, sonrasında pazartesi günleri Deprem Bülteni yayınlanarak toplanan veriler kamuoyu ile paylaşılmıştır. Hazırlanmış HAP'ların etkin ve uygulanabilir olmadığı, kağıt üstünde kaldığı, STK uyarılarının dikkate alınmadığı için birçok sağlık hizmet binasının depremde kullanılamaz olduğu, organizasyon eksikliği kaynaklı özellikle aile hekimlerinin pasif kaldığı belirtilmiştir (Ökten, 2023).

Kahramanmaraş depremleri ile ulaşılabilen kaynaklara göre mevzuat ile afet organizasyon ve planlarının gerekli olmakla birlikte, risk analizinin yeterli olmadığı, planları uygulayacak kişilerin depremzede olabileceği ya da depremde yakınlarını kaybetme ihtimallerinin göz ardı edildiği, deprem sürecinde yaşanabilecek aksaklıklara ilişkin alternatif planların işletilmesinde gecikme olduğunu söyleyebiliriz.

Kahramanmaraş depremlerinin ilk günü Sağlık Bakanlığı'nın etiketlendiği 8624 tweet incelendiğinde, yardım çağrıları, duygusal tepki, öneri ve haberleşme ile ilgili tweetler atılmıştır. Sosyal medya kullanıcıları, kamu kurumları ile bağlantı kurmaya, bilgi aktarmaya çalışmış ve toplumun ihtiyaçları iletilmiştir (Unal ve Sezer, 2023). Deprem bölgesindeki aktif hastane bilgilerinin ve erişim kaynaklarının bölgede bulunan gönüllülerin sosyal medyada paylaştığı belirlenmiştir (TATD, 2023). Sağlık Bakanlığı afet ve acil durumlar için Bakanlık ve taşra merkezlerinin iletişim ve koordinasyonu SAKOM ve İL SAKOM çalışma şemasını çok yakın tarihte yayınlamış olsa da günümüzün gelişen mobil ve internet teknolojisi ile sosyal medyanın hızının yanında daha ağır çalıştığı söylenebilir.

Kahramanmaraş depremlerinde Dünya Sağlık Teşkilatı (DST) çağrısı ve koordinasyonunda, Sağlık Bakanlığı ile işbirliği halinde uluslararası 38 sağlık ekibi (EMT) hizmet vermiştir. 15-16 Temmuz 2023'te sağlık ekiplerinin katılımı ile *"Öğrenilmiş Dersler Çalıştayı"* yapılmıştır (DİSAB, 2023).

Bu çalışmanın hazırlandığı süreçte Sağlık Bakanlığı'nın Kahramanmaraş depremleri ile ilgili özet raporuna ulaşılamamış, yapılan açıklamaların çoğunluğu basın açıklamalarından derlenmiştir. Kahramanmaraş depremleri ile ilgili yapılan akademik çalışmalar incelendiğinde sağlık hizmetleri ile ilgili sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Deprem bölgelerinde yıkılan ve hasarlı binaların fazlalığı, can kaybının çok fazla olması, depremde yaşanılan acılar düşünüldüğünde sağlık sunumuna ilişkin farklı veri toplama yöntemlerinin kullanılması bu çalışmanın hazırlandığı dönem için uygun görülmemiştir. Bu yönüyle bu çalışma ulaşılabilen kaynaklarla sınırlıdır.

Sonuç olarak, afet ve acil durumlara hazırlıklar yapılsa da, afetin etkilediği bölge ve insan sayısının artması sunulan sağlık hizmetlerinin yetersiz kalmasına, ilk müdahale ve tahliye çalışmalarında gecikmelerin olmasına neden olabilir. Afet ve acil durumlarda sağlık çalışanlarının da afetzede olma ve yakınlarını kaybetme gibi travma durumlarını atlatması bireysel farklılıklar gösterecektir. Ancak afet ve acil durumlarda ilk saatlerde yapılacak müdahalelerin can kayıplarının önlenmesindeki önemi de yadsınamaz bir gerçektir.

Afet ve acil durumlar için sağlık hizmetleri ile ilgili alınabilecek önlemler; Türkiye'nin deprem kuşağında bulunduğu, 7,5 ve üstünde yıkıcı depremler üretebildiği göz önünde bulundurularak sağlık hizmetleri alanında hazırlıkların daha çok önemsenmesi, insan kaynaklarının afet ve acil durum eğitimlerinin kapsayıcılığının artırılması sağlanmalıdır. Sağlık hizmetleri kurum ve kuruluşları ile STK'lar arasında işbirliğinin sağlanması, STK'ların önerilerinin ve imkanlarının kamu kurumları tarafından değerlendirilmesi, yapılan işbirliklerinin kamuoyu tarafından görünür olması Sağlık kurum ve kuruluşlarına olan güveni tazeleyeceği düşünülmektedir.

Toplumun UMKE farkındalığının artırılması, ilk müdahale ve tahliye sürecinde televizyonlarda canlı yayınlarda şahit olunan karışıklığın (İlk müdahale için UMKE ekipleri geldiğinde, arama kurtarma ekiplerinin tepkisi, UMKE ekiplerini beklemeden uzun süre göçük altında kalanların ilk müdahale ve koruyucu önlemler alınmadan çıkarılması vb.) önlenmesinde kolaylaştırıcı ve iyi niyetli girişimlerin depremzedelerde kalıcı bir hasara ya da can kaybına neden olmasının önüne geçilmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Avcıl, S., ve Özkan, T., (2020). "İstanbul'daki JCI Akreditasyonuna Sahip Özel Hastanelerin Hizmet Kalitesi". Yönetim Bilimleri Dergisi, 18(36), p.309-338.
- Avcıl, S., ve Uslu, K., (2022). "JCI Sağlık Standartlarının Akreditasyonunun Türkiye'de Uygulanmasında Üniversite ve Devlet Hastanelerinin Hizmet Kalitesinin İncelenmesi". Doğuş Üniversitesi Dergisi, 23(1), p. 279-297.
- Adaş G, Sarvan F, Küpelioğlu R., (1998). "Hastanelerde Acil ve Kaza Servislerinin Planlanması ve Fiziksel Organizasyonu", Ulusal Travma Dergisi, 4, p. 1-6.
- AFAD, (2014a), Yüzey faylanması tehlikesinin değerlendirilmesi ve fay sakınım bantlarının oluşturulması, https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/3480/xfiles/yft_min1.pdf (Erişim 10.05.2023).
- AFAD, (2014b), Türkiye afet müdahale planı (TAMP), https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/TAMP.pdf (Erişim 10.05.2023).
- AFAD, (2021). Deprem. https://deprem.afad.gov.tr/ (Erişim 04.04.2023).
- AFAD, (2022). Deprem Tehlike Haritası. 20.05.2023, https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi (Erişim 20.05.2023).
- AFAD, (2023a). Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması, https://tdth.afad.gov.tr/TDTH/main.xhtml (Erişim 08.07.2023).
- AFAD, (2023b). Basın Bülteni. https://www.afad.gov.tr/kahramanmarasta-meydana-gelen-depremler-hk-basin-bulteni-32 (Erişim 25.05.2023).
- Akbulut, G., (2011). "Türkiye'de Yer Değiştiren Yerleşmelere Bir Örnek: Arguvan İlçe Merkezi (Malatya)", Marmara Coğrafya Dergisi, 24, p. 471-492.
- Aker, T. (2006). "1999 Marmara Depremleri: Epidemiyolojik Bulgular ve Toplum Ruh Sağlığı Uygulamaları Üzerine Bir Gözden Geçirme". Türk Psikiyatri Dergisi, 17(3), p. 204-212.
- Alkhalaileh, M. A., ve Elaine, B., (2012). "Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management". International Emergency Nursing, 20(1), p.14-23..
- Alyamaç, K.E. ve Erdoğan, E.S., (2005). "Geçmişten Günümüze Afet Yönetmelikleri ve Uygulamada Karşılaşılan Tasarım Hataları", 23-25 Mart 2005 Deprem Sempozyumu Kocaeli, p. 707-715. http://kocaeli2007.kocaeli.edu.tr/kocaeli2005/deprem_sempozyumu_kocaeli_2005/4_yapi_ve_yerlesimler/d_23_tasarim_hatalari/gecmisten_gunumuze_afet_yonetmelikleri_ve_uygulamada.pdf (Erişim 12.06.2023).
- Atabey. E., (2000). Deprem. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- BBC, (2023). 6 Şubat'taki depremlerde can kaybı 50 bin 500'e yükseldi. https://www.bbc.com/turkce/articles/c51kdv8d15jo#:~:text=%C4%B0%C3%A7i%C5%9Fleri%20Bakan%C4%B1%20S%C3%BCleyman%20Soylu%2C%206,bin%20500'e%20y%C3%BCkseldi%C4%9Fini%20a%C3%A7%C4%B1klad%C4%B1(Erişim 12.06.2023).
- Biricik, A.S., Ceylan, M.A., ve Ünlü, M., (1996). "1 Ekim 1995- Dinar Depremi", Marmara Coğrafya Dergisi, 1, p. 63- 102.
- Brady, M. K., ve Cronin, J. J., (2001). "Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach". Journal of Marketing, 65 (3), p. 34-49.
- Can, H., ve Özmen, B., (2010). Türkiye'nin Deprem Gerçeği Paneli. Gazi Üniversitesi. Gazi Üniversitesi Gazi Basımevi, Ankara.
- Ceylan, M. A. (2011). Manisa İlinde Yer Değiştiren Yerleşmeler. Çantay Kitabevi. İstanbul.
- Ceylan, A., ve Kömüşçü, A.Ü., (2008). "Meteorolojik Karakterli Doğal Afetlerin Uzun Yıllar ve Mevsimsel Dağılımları", İklim Değişikliği ve Çevre, 1, p. 1-10.
- DİSAB, (2023). Kahramanmaraş Depremi Sonrası Uluslararası Sağlık Ekipleri Dünya Sağlık Teşkilatı (DST) Değerlendirme Etkinliği. https://disab.saglik.gov.tr/TR,96601/kahramanmaras-depremi-sonrasi-uluslararasi-saglik-ekipleri-dunya-saglik-teskilati-dst-degerlendirme-etkinligi.html (Erişim 20.07.2023).
- Fowler, C.M.R. (1990). The Solid Earth: An Introduction to Global Geophysics, Cambridge University Press, USA.
- Fural, Ş., ve Cürebal, İ., (2017). "Afet Nedeniyle Yer Değiştiren Yerleşmelere Bir Örnek: Haskızılören Köyü (Serik-Antalya)", Uluslararası Jeomorfoloji Sempozyumu 2017 Bildiriler Kitabı, p. 372-380.
- Girgin, M., (1995). "Kütle Hareketleri Nedeniyle Yer Değiştiren Yerleşmelere Bir Örnek: Gördes Manisa", Doğu Coğrafya Dergisi, 1, p.155-173.

- Gögen, S., (2004). "Afetler ve Afete Müdahale Asgari Sağlık Standartları". TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 3(12), p.296-306.
- Güner, B., (2020). "Türkiye'deki deprem hasarlarina dönemsel bir yaklaşim; 3 dönem 3 deprem", Doğu Coğrafya Dergisi, 25(43), p. 139-152.
- Hori S., (2010). "Emergency medicine in Japan", Keio J. Med., 59, p. 131-139.
- İbiş, E. ve Kesgin, B., (2014). "Türkiye'de Sosyal Hizmet ve Medikal Kurtarma Açısından Yalova, Van ve Simav Depremlerinin İncelenmesi", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 41, p. 225-234.
- Kahraman, S., Polat, E. ve Korkmazyürek, B., (2021). "Afet Yönetim Döngüsündeki Ana Terimler", Avrasya Terim Dergisi, 9(3), p.7-14.
- KOERİ, (2017). Büyük Depremler. http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/deprem-bilgileri/buyuk-depremler/(Erişim 23.05.2023).
- Marangoz, M., ve İzci, Ç., (2023). "Doğal Afetlerin Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Etkilerinin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremler Bağlamında Girişimciler Açısından Değerlendirilmesi", Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, 24(52), p. 1-30.
- NOAA (U.S. Department of Commerce National Oceanic and Atmospheric Administration), (1990). Earhquakes, 55. National Geophysical Data Center, Colorado, USA.
- Ökten, A.İ., (2023). "Doğal Afetlerde Mesleki Sivil Toplum Kuruluşlarının Önemi: Kahramanmaraş Depremi ve Türk Tabipleri Birliği Örneği". Türk Nöroşir Derg., 33(2), p.132-137.
- Parasuraman, A. Parsu, Valarie A. Zeithalm, ve Leonard L. Berry. (1985). "A Conceptual Model of Service Quality And İts İmplications For Future Research". Journal of Marketing, 49(4), p. 41-50.
- Ramez, W. S., (2012). Patients' Perception of Health Care Quality, Satisfaction and Behavioral Intention: An Empirical Study in Bahrain. International Journal of Business and Social Science, 3(18), p. 131-141.
- Ready, (2023). Earthquakes. https://www.ready.gov/earthquakes (Erişim 23.05.2023).
- Resmi Gazete, (2000). Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4798veMevzuatTur=7veMevzuatTertip=5 (Erişim 23.05.2023).
- Resmi Gazete, (2009). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617-1.htm (Erişim 23.05.2023).
- Resmi Gazete, (2011). Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20111377veMevzuatTur=3veMevzuatTertip=5 (Erişim 23.05.2023).
- Resmi Gazete, (2013). Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20135703veMevzuatTur=3veMevzuatTertip=5 (Erişim 23.05.2023).
- Resmi Gazete, (2014). 112 Acil Çağrı Merkezleri Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=19670veMevzuatTur=7veMevzuatTertip=5 (Erişim 22.05.2023).
- Resmi Gazete, (2020). Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/03/20200318-2.htm (Erişim 23.05.2023).
- Resmi Gazete, (2021). Afetlerde ve Acil Durumlarda Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/05/20210525-3.htm (Erişim 23.05.2023).
- Saçaklıoğlu, F., ve Sarıkaya, Ö., (2002). "Olağandışı Durumlarla İlgili Temel Kavramlar". A. O. Karababa (Dü.) içinde, Olağandışı Durumlarda Sağlık Hizmetleri Sağlık Çalışanın El Kitabı (s. 11-20), Türk Tabipleri Birliği, Ankara.
- Sağlık Aktüel, (2023). Sağlık Bakanlığından deprem bölgesindeki çalışmalara ilişkin açıklama. https://www.saglikaktuel.com/haber/saglik-bakanligindan-deprem-bolgesindeki-calismalara-iliskin-aciklama-88622.htm (Erişim 27.05.2023).
- Sağlık Bakanlığı, (2010). Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi ve Ulusa Medikal Kurtarma Ekiplerinin Görevleri ve Çalışma Esaslarına Dair Yönetmelik. https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/2506/0/umke-yonergesipdf.pdf?_tag1=D75C843CA5310B2F69AA854933F6EB1928D0FF5A (Erişim 27.05.2023).
- Sağlık Bakanlığı, (2020). Sağlıkta Kalite Standartları. https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-52460/guncel-standartlar.html# (Erişim 28.05.2023).

- Sağlık Bakanlığı, (2023a), Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi Birimi (UMKE), https://ashgmafetacildb.saglik.gov.tr/TR-80255/ulusal-medikal-kurtarma-ekibi-birimi-umke.html# (Erişim 18.05.2023).
- Sağlık Bakanlığı, (2023b). Kahramanmaraş Depremi Çalışmalarımız. https://ashgmafetacildb.saglik.gov.tr/TR-94986/kahramanmaras-depremi-calismalarimiz.html (Erişim 19.05.2023).
- Sağlık Bakanlığı, (2023c). Sağlık Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi Yönergesi. https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/44700/0/saglikbakanligiafetveacildurumyonetimmerkezi-sakom-il-sakom-yonergesipdf.pdf?_tag1=6D0199442CCA9AEBF651C05FBE6FA059DC615ADB (Erişim 29.05.2023).
- Sağlık Bakanlığı, (2023d). Sağlık Bakanı Açıklamalarda bulundu. https://www.saglik.gov.tr/TR,94891/bakan-koca-hataydaki-saglik-hizmetlerine-iliskin-aciklamalarda-bulundu.html (Erişim 19.05.2023).
- SBB, (2023). 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaras-ve-Hatay-Depremleri-Raporu.pdf (Erişim 25.05.2023).
- Singh, D., Pandey, D.N., ve Mina, U., (2019). "Earthquake - A Natural Disaster, Prediction, Mitigation, Laws and Government Policies, Impact on Biogeochemistry of Earth Crust, Role of Remote Sensing and GIS in Management in India - An Overview", Journal of Geosciences and Geomatics, 7(2), p. 88-96.
- Sönmez, M.E., (2011). "Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Tabanlı Deprem Hasar Riski Analizi: Zeytinburnu (İstanbul) Örneği". Türk Coğrafya Dergisi, 56, p. 11-22.
- Şenol, C., (2020). "Türkiye'de Meydana Gelen Büyük Depremlerin Yerleşme ve Demografik Yapı Üzerindeki Etkileri (1927-2020)", USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi, 2(4), p. 620-644.
- Takagi, J., ve Wada, A., (2019). "Recent Earthquakes and The Need For a New Philosophy For Earthquake-Resistant Design", Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 119, p. 499-507.
- TAMP, (2022), Türkiye Afete Müdahale Planı, https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/Afet_Mud_Pl_ResmiG_20122013.pdf (Erişim 10.05.2023).
- TATD, (2023). Acil Tıp Uzmanları Saha Gözlem Raporu, https://tatd.org.tr/genel/tatd-afet-komisyonu-saha-gozlem-raporu/(Erişim 12.04.2023).
- TTB (2023) Türk Tabipleri Birliği 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş ve 20 Şubat 2023 Hatay Depremleri Birinci Ay Raporu 06-28 Şubat 2023.
- Tuncel, M., (1977). "Türkiye'de Yer Değiştiren Şehirler Hakkında Bir İlk Not", İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, 20-21, p.119- 128.
- Türkoğlu, N., (2001). "Türkiye'nin Yüzölçümü ve Nüfusunun Deprem Bölgelerine Dağılışı", Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, 8, p. 133-148.
- Unal, C., ve Sezer, C. (2023). "2023 Kahramanmaraş Depremlerinin Ardından Sağlık Bakanlığına Yöneltilen Tweetler: Türkiye'deki Deprem Felaketine Yönelik Bir İçerik Analizi". Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 12(2), p.782-793.
- Vatansever, K., Türk, M., ve Vatansever, M., (2002). "Olağandışı Durumların Epidemiyolojik Özellikleri". A. O. Karababa (Dü.) içinde, Olağandışı Durumlarda Sağlık Hizmetleri Sağlık Çalışanının El Kitabı (s. 21-40), Türk Tabipleri Birliği, Ankara.
- Wisner, B., ve Adams, J., (2002). Environmental Health in Emergencies and Disasters:A Practical Guide, WHO Publications, Geneva.
- World Vision, (2023). Disaster Management. https://www.wvi.org/our-work/disaster-management?gad=1 (Erişim 04.04.2023).

İklim Politikaları ve Uluslararası Hukuk
Climate Policy and International Law

Prof. Dr. Dilek Yılmazcan 0000-0002-1615-2979

Abstract

The climate change has reached crucial dimensions that affect life deeply. Some regions are more affected by this, and it has become a threat to future generations. In the last decades, this issue has been brought to the agenda many times, but the necessary measures have not been taken yet. The increase in world temperature and the rapid melting of glaciers will drive sea waters to rise and some regions to be underwater, and droughts due to increased heat will expand. This situation will lead to food and water problems very soon, and it may endanger human life. Climate change has economic, political, and legal dimensions. Human rights violations will occur in many issues regarding the right to life, health, food security and access to clean water, and the migrations that will arise due to these reasons. These are not the problems of a single state, but the entire world population. So, international measures have been brought to the agenda of international organizations and examined within the framework of international law. It is necessary to re-evaluate its economic and legal dimensions by re-discussing agricultural policies, water and energy economies. Every natural disaster we experience is related change. This study consists of three parts, first of all, climate change and its consequences will be explained, then the studies on this subject in international law will be explained, and in the last part, how to find solutions to possible problems that may arise in the future will be discussed.

1 Giriş

Dünya ısısının yükselmesi, sanayileşme sonrası ortaya çıkan hava kirliliği ve sanayi artıklarının artması iklimin değişmesine yol açmış, bu sorun sadece iklim değişikliği ile kalmamış, beraberinde çok daha önemli başka sorunları da gündeme getirmiştir. Bu sorunlar başlangıçta ülkelerin fazla üzerinde durmadığı basit sorunlar olarak algılanmış, ancak bugün gelinen noktada neredeyse yaşanılan tüm problemlerin kaynağı haline gelmiştir.

İklim değişikliği sadece bir ülkenin problemi olmadığından, artık GLOBAL kamusal mal olarak kabul edilmekte ve bu sorunun çözümü için başta Birleşmiş Milletler olmak üzere uluslararası kurumlar aracılığı ile çözüm üretilmeye çalışılmaktadır. İklim değişikliğinin getirdiği sorunlar son on yıllarda giderek artmış, günümüzde ise büyük boyutlara ulaşmıştır. Global kamusal bir mal olarak, bu sorunların tek tek ülke bazında çözülemeyeceği, ancak uluslararası kurumlar ve onların yaptırımları ile çözüm üretilebileceği görülmüş ve bu nedenle bazı uluslararası antlaşmalar yapılmış ve toplantılar düzenlenmiştir.

Bu gelişmeler ve uluslararası hukuk alanında yapılan çalışmalar, bu çalışmanın ana konusunu oluşturmaktadır. Uluslararası hukuk konusuna girmeden önce iklim değişikliğinin ne olduğuna ve gelecekte yaratacağı sonuçlara bakmak gerekmektedir.

2 İklim Değişikliği Nedir?

İklim değişikliği ısı, yağmur, rüzgâr ve doğa ile ilgili diğer elementlerin yüzyıllar içinde değişikliğe uğradığı doğal bir süreci ifade etmektedir. Dünyamız geçmişte çok soğumuş, ısınmış ve normal bir ısıya gelmiş iken bugün hızlı bir şekilde tekrar ısınmaya başlamıştır. Buna pek çok neden gösterilebilir, ancak fosil yakıt kullanımı ve sera gazı emisyonu içinde karbondioksit ve metan gazını bulundurduğundan çevre kirliliğinin en temel sebeplerden birisidir. Sera gazı güneş ışığını çektiğinden ısıyı artırmaktadır. Dünya ısısının 1800'lerden itibaren 1.1 derece arttığı hesaplanmıştır. Ancak son on yılda bu artış hızlanmıştır ve bu değişikliğin yarattığı doğal afetler giderek artmaktadır (IPCC, 2019).

İnsanlar iklim değişikliğinden kaynaklanan problemleri son yıllarda giderek artan şiddette yaşamaktadırlar. Sel baskınları, mevsimlerin yer değiştirmesi, havaların çok ısınması, kuraklık, gıda temininde yaşanan güçlükler bu konuda sık raslanan sorunlar haline gelmiştir. Bilim adamları da bu konuda sürekli uyarılarda bulunmaktadır. Yüzyılın sonuna doğru ısının %3-4 derece civarında artacağına işaret etmektedirler. Emisyonda meydana gelen artışın da iklim değişikliğinde çok önemli bir faktör olduğu bilinmektedir. Bazı ülkeler diğerlerine göre daha fazla emisyon üretmektedir. Bunu önlemek için yapılacak çalışmalar maliyetleri artıracağından ne yazık ki gereken çaba gösterilememektedir. Bu nedenle uluslararası kuruluşların çalışmaları ön plana çıkmaktadır.

Küresel olarak iklim değişikliğini ilk kez ele alan ve küresel emisyonun azaltılmasına ilişkin olarak yapılan çalışmalar arasında ilk adımı atan Kyoto Protokolü olmuştur.

2.1 Kyoto Protokolü

Kyoto Protokolü, 1992 tarihli Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin (*Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC/BMİDÇS*) 1997 yılında genişletilmesi ile oluşturulmuştur. BMİDÇS'nin temel hedeflerinden biri, sera gazlarının atmosferik konsantrasyonlarının iklim değişikliğiyle ortaya

çıkan sonuçlarını azaltmak veya en azından sabitlemektir. Küresel emisyonun bu yüzyılın ortalarına kadar en az %50 düzeyinde azaltılması hedeflenmiştir. 1988 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı ile Dünya Meteoroloji Örgütünün birlikte oluşturduğu panelde yer alan görüşler (*Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC*) 1992 yılında Rio'da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında (*United Nations Conference on Environment and Development – UNCED*) imzaya açılmış ve 24 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Temel amaç olarak sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik tedbirlerin alınması ve üye ülkeler arasında işbirliği yapılması hedeflenmiştir. Türkiye de özel şartları kabul ederek Ek -1 kapsamında yer alan bir ülkedir. Türkiye, Kyoto Protokolüne katılımın uygun bulunmasına ilişkin kanunu 5 Şubat 2009 tarihinde kabul etmiş ve 26 Ağustos 2009 tarihinde taraf olmuştur.

Bu dönemde iki aşama görülmüştür (Occhipinti ve Verona, 2019):

- 2008-2012 dönemi: Birinci taahhüt dönemidir. Sözleşmede yer alan Ek-1 kapsamındaki ülkelerin emisyon salınımlarını en az %5 oranında azaltmaları beklenmiştir.
- 2013-2020 dönemi: İkinci taahhüt döneminde ise emisyon düzeyini en az %18 azaltmaları istenmiş, ancak bazı ülkeler, örneğin Kanada, Avustralya ve Rusya bu yükümlülüğü kabul etmemişlerdir. Doha'da yapılan bir değişiklikle bu taahhüt dönemi ancak 2020 yılında yürürlüğe girebilmiştir.

Kyoto protokolü 2020 yılına kadar devam etmiştir. Türkiye ancak 2009 yılında Protokole taraf olmakla birlikte, Ek-B listesinde yer almadığı için sera gazı emisyonunun azaltılması ile ilgili taahhütlerin dışında kalmıştır. Türkiye için bu kurallar bağlayıcı olmamıştır.

2.2 Paris İklim Değişikliği Anlaşması

Paris İklim Değişikliği Anlaşması iklimle ilgili müzakerelerde ve geleneksel devlet diplomasisinde hem politik bir başarı sağlamış hem de akademik çalışmalar için önemli içerikler sunmuştur. Bu anlamda Paris İklim Değişikliği Anlaşması açık, kapsamlı, dengeli, etkin, sürekli ve yasal olarak bağlayıcı bir güce sahiptir.

Paris İklim Değişikliği Anlaşmasının 12 Aralık 2015 tarihli kapanış seremonisinde, ülkeler anlaşmaya bakış açılarına göre farklı gruplara ayrılmıştır. Bu gruplar şu şekildedir (Dimitrov, 2016):

- Devrimsel (*revolutionary*): Venezüella
- Müthiş bir kolektif başarı (*a tremendous collective achievement*): Avrupa Birliği ülkeleri
- Harika bir davranış (*a marvelous act*): Çin
- Çok taraflılığın yankılanan zaferi (*a resounding triumph of multilateralism*): St. Lucia
- Gezegen için bir zafer (*a victory for the planet*): Amerika Birleşik Devletleri

Yukarıda da görüldüğü gibi, bazı ülkeler antlaşmaya çok ciddi yaklaşırken, bazı ülkeler sessiz kalmışlardır.

Paris İklim Değişikliği Anlaşması 2015 yılında imzalanmasına rağmen, 4 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 197 ülke onaylamasına karşın, 191 ülke imzalamıştır. Türkiye de imzaladıktan sonra 192 sayısına ulaşılmıştır. Bu anlaşmanın getirdiği yeni düzenlemeler şu şekildedir (IPCC, 2019):

- Küresel sıcaklık artışı 2 derecenin altında olmalıdır.
- Sıcaklık sanayi öncesi değerlerde kalmalıdır.
- İmza atan ülkeler iklim değişikliğinin getireceği sonuçlara karşı tedbir almalıdırlar.
- İklim direnci artırılmalıdır.

Yukarıda yer alan maddeler iklim değişikliği ile ilgili her toplantıda ele alınmasına rağmen, bazı ülkeler bu şartları yerine getirirken, başka bazı ülkeler bu kurallara uymamışlardır. Sonuçta dünyamız bugün ciddi bir iklim krizinin içine girmiştir.

Paris İklim Değişikliği Anlaşması beraberliği sağlaması ve insan hakları bakımından getirdiği çözüm önerileri açısından bakıldığında bazı olumlu gelişmeler sunmakla birlikte, tam bir başarı sağlayamamıştır. Blau bu konuda bir tez geliştirmiştir. Blau'ya göre iklim değişikliği global olarak paylaşılan bir sorundur ve bu sorunu çözmenin tek yolu dayanışma (*solidarity*) içinde birlikte hareket etmektir. Bu, Amerika Birleşik Devletleri'nin bireycilik felsefesine ters düşen bir politikadır. Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri'nde iklim politikalarına siyasi açıdan da elverişli bir alan sağlanmadığı söylenmektedir (Marlow ve Makovi, 2023). Blau'ya göre, bu sorunlar bireysel bir şekilde çözülemez. Aynı şekilde, ortak yaşamın bir parçası olarak çevresel problemleri de dikkate almadan bir sonuca ulaşılamaz (Blau, 2017).

Blau iklim değişikliği stratejisinin, küreselleşme sürecinde evrensel insan eşitliği ve farklılığına dikkat çekmeyi başardığını ve böylece gelişen sosyal dayanışmanın iklim değişikliği ile ilgili stratejileri etkilediğini ortaya koymuştur. Blau aynı zamanda sosyal dayanışmanın global iklim değişikliği üzerindeki baskıyı da azalttığını ifade etmiştir (Blau, 2017).

2.3 Avrupa Birliği politikaları

Avrupa Birliği ülkeleri iklim değişikliğinin getirdiği sorunlar konusunda diğer ülkelere göre daha hassastırlar. Birçok Avrupa Birliği ülkesi emisyonların azaltılması ile ilgili ülkelerinde çalışmalar yapmış ve uygulamaya geçmiştir. Aldıkları önlemler şöyle sıralanabilir (Cifuentes-Faura, 2022):

- Araçlardan kaynaklanan karbondioksit emisyonlarının azaltılması
- Atık depolarından kaynaklanan emisyonun azaltılması
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının desteklenmesi (rüzgâr, güneş ve biyokütle enerjileri gibi)

Bütün bu önerilerle birlikte, emisyon düzeylerini azaltabilmek için havacılık, otomotiv sektörü gibi alanlarda karbondioksiti azaltma konusunda yeni teknolojilerin geliştirilmesini ve desteklenmesini hedeflemişlerdir (EEA, 2014).

Çevre konularında güvenilir ve bağımsız bilgi sağlamak ve çevrenin korunmasına yardım etmek için Avrupa Birliği içinde Avrupa Çevre Ajansı (*European Environment Agency – EEA/AÇA*) oluşturulmuştur. Avrupa Birliğinin Konsey tüzüğüne göre 1990 yılında resmen kurulmuş ve 1994 yılında Kopenhag merkez olarak belirlenerek çalışmaya başlamıştır. AÇA'da yer alan 32 ülkenin 28'i Avrupa Birliği ülkesidir. İzlanda, Norveç, Türkiye, İsviçre, Arnavutluk, Bosna Hersek ve Makedonya bu ülkeler arasındadır. Türkiye 1 Mayıs 2003 tarihinde AÇA'ya tam üye olmuştur.

AÇA iklim değişikliği ve çevre konusunda verileri toplayarak kurumsal ağ olan Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı (*The European Environment Information and Observation Network - EIONET*) aracılığı ile kullanıcılara sunar. Bu ağ dışında da biyoçeşitlilik ve çevre koruma ajansları aracılığı ile bilgi paylaşımı yapmaktadır. Bu bilgiler Avrupa kirletici emisyonları haritası, ozon haritası, sera gazı veri tabanı, çevresel teknoloji haritası gibi ağlar aracılığı ile alınan önlemlere destek vermektedir. AÇA'dan Avrupa Parlamentosu, Avrupa Konseyi, Türkiye, iş dünyası, hükümetler, akademik kuruluşlar ve sivil toplum örgütleri de faydalanmaktadır. EIONET'te yer alan her bir konu başlığı için Türkiye'nin birincil odak noktaları belirlenmekte ve bu hususlarda çalışmalar devam etmektedir (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023).

2.4 Uluslararası Hukuk Komisyonu

2001 yılında oluşturulan Uluslararası Hukuk Komisyonu, iklim değişikliği ile ilgili olarak konulan kurallar devletler tarafından ihlal edildiğinde yaptırımları çok güçlü olmayan bir Komisyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu özellik buradaki hukuk dalını iç hukuktan ayıran en önemli özelliktir. Ancak bazı yazarlar böyle bir hukuk dalı olmadığını kabul ederler (Nissel, 2006).

Kuralları ihlal edenlere yaptırım uygulanamaması bu Komisyonun işlerliğini de tartışmalı hale getirir. Uluslararası Hukuk Komisyonu tarafından uluslararası örf ve adet hukuku kurallarının kodifiye edilmesi sonucunda Devletlerin Uluslararası Hukuka Aykırı Eylemlerinden Sorumluluğuna Dair Taslak Maddeleri (*Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*) kabul edilmiştir. Bu durumda, devletlerin iklim değişikliğinde sorumlulukları varsa hem iç hukuk yollarına, hem de uluslararası çözüm yollarına başvurulabilir (Özkerim-Güner, 2018).

2.5 Uluslararası kamu hukuku ve çevre hukuku

Çevre hukuku, devlet, kamusal ve özel kuruluşlar, yerel yönetimler ve bireyler başta olmak üzere, toplumun tüm aktörlerini ilgilendiren toplumsal bir hukuk alanıdır. Çevre hukuku çok çeşitli konuları kapsayan, yalnız ulusal değil uluslararası hukuku da ilgilendiren çevre sorunlarına çözüm bulmaya çalışan bir hukuk dalıdır. İklim değişikliği de yarattığı sonuçlar itibari ile çevre hukukunun konuları içindedir (Bodansky, vd, 2017).

Günümüzde ulaştığı boyutlar itibariyle, iklim değişikliği Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Antônio Guterres tarafından çağımızın en önemli sorunu olarak kabul edilmiş ve acil tedbirler alınmazsa büyük felaketlere yol açacağı ifade edilmiştir (Guterres, 2023). IPCC Raporunda küresel ısınmanın sorumlusunun son iki yüzyıldır süren insan faaliyetleri olduğunu ve son yarım yüzyıldaki ısı derecesi artışının iki bin yılda en üst dereceye ulaştığı yer almıştır. Guterres'in de ifade ettiği gibi günümüzde yaşanan seller, kuraklık, hava kirliliği ve bunların sonucunda ortaya çıkacak hastalıklar, gıda krizi gibi olaylar iklim değişikliğinin en temel sonuçlarıdır (Guterres, 2023). Artık bu sorunların sadece ulusal devletleri ilgilendirdiğini söyleyemeyiz. Çünkü bir ülkede yaşanan seller ya da kuraklık önemli ölçüde tarım ürünleri üretimini etkilemekte, bu ürünlerin azalması ya da yok olması dünya gıda ithalatını da etkilemekte ve ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Guterres, İklim Dayanışma Paktı (*Climate Solidarity Pact*) çerçevesinde "Hızlandırma Ajandası" (*Acceleration Agenda*) planı hazırlandığını vurgulamış, buna göre gelişmiş ülkelerin 2040 yılına kadar, gelişmekte olan ülkelerin ise 2050 yılına kadar karbon emisyonlarını net sıfır seviyesine düşürmeleri gerektiğini ve devletlerin taahhütlerine uymalarını istemiştir (Guterres, 2023).

Benzer uyarılarla IPCC'nin 6 sayılı değerlendirme raporunda karşılaşmak mümkündür. Rapor gönüllü katkı sağlayan doksan üç bilim adamı tarafından yazılmıştır. Raporun son bölümünde 2023 İklim Değişikliği Sentezi başlıklı bir değerlendirme yer almıştır. Fosil yakıtların küresel ısınmadaki önemli rolü yeniden vurgulanmıştır. Küresel ısı artışının ekosistemi bozarak biyoçeşitlilikte önemli kayıplara yol açtığı ve buzulların geri çekilmesi ile

arktik permafrostun (donmuş toprağın) çözülmesi sonucunda geri dönülmez bir noktaya doğru gidildiği görülmektedir. Raporda küresel sıcaklık artışının 1.5 dereceyle sınırlanması ve devletler tarafından gerekli adımların atılması konusu da önemle vurgulanmıştır. Bununla birlikte, rapora göre, negatif emisyonlar olmasa bile, Paris İklim Değişikliği Anlaşmasında öngörülen artışa ulaşma hedefi gerçekleşmeyecektir. Raporda her ne kadar ekosistemde ortaya çıkacak sorunlara yer verilse de, iklim kriziyle ilgili mücadelenin insan haklarını da ilgilendirdiği gerçeğine fazla değinilmediği görülmektedir (IPCC, 2023).

BMİDÇS bünyesinde her yıl düzenlenen Taraflar Konferansının (*Conference of the Parties – COP*) 26 sayılı toplantısında (*COP26*), 27 Aralık 2021 tarihi itibariyle iklim krizine karşı iklim adaletini savunmak için İklim Adaleti Koalisyonu (*Climate Justice Coalition*) kurulmuş ve konunun insan hakları boyutu da gündeme gelmiştir. İklim Adaleti Koalisyonu iklim krizine karşı alternatif yaratabilmek için tüm devlet kurumları ve sivil toplum örgütleriyle birlikte çalışma kararı almış ve Türkiye de bu koalisyona katılmıştır. Bireysel katılımcılar ve 71 kurumsal bileşenden oluşan Koalisyon çalışmak isteyen herkese açıktır (Climate Justice Coalition, 2023).

COP26 sonrasında bu konuda hazırlanan Glasgow İklim Paktı da itirazlara rağmen tüm ülkeler tarafından imzalanmıştır. Çin ve Hindistan gibi bazı ülkeler bu toplantılarda bazı değişikliklere sebep olmaktadır. Örneğin kömürün kaldırılması yerine azaltılmasını kabul isteyen iki ülke olan Amerika Birleşik Devletleri ve Çin imza atmamışlardır. Bu anlaşma sonucunda, devletler COP26'da alınan tüm kararlarda ulusal ve uluslararası tüm taahhütlerini yerine getireceğini vurgulamıştır.

Bu bölümde açıklanan çerçevenin Türkiye'de nasıl bir etki yarattığını ayrıca değerlendirmek gerekir. Türkiye'nin iklim kriziyle ilgili neler yaptığına bakıldığında, son yirmi yılda, ilgili bakanlığın adına ilave yapmanın dışında, koruyucu politikalarda hiç de etkin olunmadığını söylemek mümkündür. Son birkaç yılda yaşanan doğal afetlerin, iklim değişikliğiyle ilgili yeterli önlem alınmaması sonucuna bağlı olduğu gerçeği dile getirilmektedir. Yanlış enerji politikaları, ormanların maden aramalarına açılması, orman yangınları, tarım alanlarının ranta açılması, tarımcılıkta zararlı gübre kullanımına devam edilmesi, yoğun ve plansız göçlere izin verilmesi yıkıcı tabloyu daha da ağırlaştırmaktadır. Türkiye de COP26 doğrultusunda taahhütte bulunmasına rağmen, 2030 yıllarında ancak kömür santrallerini kapatıp yenilenebilir enerji kaynaklarına geçebilecektir. İklim Adaleti Koalisyonu Türkiye'deki çalışmalarına ilişkin güncel bir raporunda 6 Şubat 2023 tarihinde Güneydoğu Anadolu Bölgesinde meydana gelen deprem felaketinin önemli ölçüde doğa tahribatına yol açtığını ve bu tahribatın çok önemli sonuçları olacağını da vurgulamaktadır (İklim Adaleti Koalisyonu, 2023).

3 İklim Değişikliğinin Hukuki Açıdan Yaratacağı Uluslararası İklim Sorunları

Aşağıda bu konuda çeşitli alanlarda ortaya atılan görüşler çerçevesinde BMİDÇS ve Paris İklim Değişikliği Anlaşması incelenecek, bu yeni durumun devlet egemenliğine etkisi üzerinde durularak iklim değişikliğinin hukuki açıdan yaratacağı uluslararası iklim sorunları incelenecektir.

3.1 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine ilişkin değerlendirmeler

İklim değişiklikleri ile mücadelede otuz yıllık bir sürede yapılan ve yukarıda açıklanan çalışmalara, bu çalışmaların etkinliğine ve bugün gelinen noktaya bakıldığında, çok da etkin olmayan bir gelişme izlendiğini söylemek mümkündür.

Bodansky ve diğerlerinin değerlendirmesine göre, iklim değişikliği mukayeseli bir bakış açısını da içerecek şekilde, insan hakları hukuku, göç hukuku, ticaret hukuku gibi farklı hukuk alanlarıyla çakışmaktadır (Bodansky, vd, 2017). Yaşanan gelişmeler, yukarıda açıklanan gelişmelerin tüm bu alanları etkilemeye devam ettiğini göstermektedir. İklim değişikliğinin şiddetli etkileri insan hakları açısından da çok ciddi sorunlar yaratmaktadır. Açlık, kuraklık, göçler, hastalıklar bu yıkıcı etkilerden bazılarıdır. Dünyada bu sorunlar nedeniyle 100 milyon kişin yerinden olduğu bilinmektedir. Bu açıdan bakıldığında iklim değişikliği sonucunda, özgür ve sağlıklı yaşam kalitesini bozan seller, fırtınalar, orman yangınları içinde bulunulan dünyayı yaşanamayacak duruma getirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü 2030-2050 yılları arasında her yıl en az 250.000 kişinin ölebileceğini tahmin etmektedir. IPCC bu değişikliklerin sağlık açısından yaralanma, hastalık ve ölüm riskini artıracağını, içilebilir sulara bulaşan hastalıkların gıdaları da bozacağını, çocuk hastalıklarının ve ölümlerinin yükseleceği ve travmatik hastalıkların da artacağını öngörmektedir (IPCC, 2023).

Kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtlardan vazgeçmemek veya vazgeçememek (geri kalmış ülkeler bakımından) küresel ısınmanın temel faktörlerinden biridir ve küresel sera gazı emisyonunun %70'i bu yakıtlardan gelmektedir. Tarım sektöründeki emisyonların %40'ı ise sığır, koyun ve keçi gibi hayvanların doğal sindirim sistemindeki süreçten kaynaklanmaktadır. Kısa dönemde özellikle gelişmiş ülkelerde bu tür sorunları ortadan kaldırmak çok mümkün görünmemektedir.

3.2 Paris İklim Değişikliği Anlaşmasına ilişkin değerlendirmeler

Paris İklim Değişikliği Anlaşması sonucunda, anlaşmanın maddelerine ülkelerin uyum sağlayıp sağlayamadığına bakmak gereklidir. 2015 yılında imzalanıp 2016 yılında uygulamaya geçilen anlaşmanın iki temel hedefi olduğu yukarıda açıklanmıştır: Bunlardan birincisi küresel sıcaklık ısısının 1.5 C ile sınırlandırılması ve diğeri ise karbon salınımın azaltılmasıdır. Bu iki konu iklim değişikliğine yol açan temel faktörler olarak

değerlendirilmiştir. Fosil yakıtların hala % 70 oranında kullanıldığı ve yenilenebilir enerji kaynaklarının yeteri kadar çoğaltılamadığı dikkate alınırsa, dünya sıcaklığının artmaya devam edeceğini tahmin etmek yanlış olmaz. Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Guternes, sıcaklığın değil 1.5 derece, 2.8 derecelik artışa kadar yükselebileceği, dünyanın en önemli probleminin iklim değişikliği olduğunu, 2023 yılının oyalanma değil dönüşüm yılı olması gerektiği ve bu değişikliğin dünyayı yaşanmaz hale getireceği şeklinde açıklamalar yapmıştır. Guterres, küresel ısınmanın 1.5 dereceyle sınırlandırılabilmesi için karbon emisyonunun %45 oranında azaltılması gerektiğini belitmiş ve acil küresel hareket çağrısında bulunmuştur (Guterres, 2023).

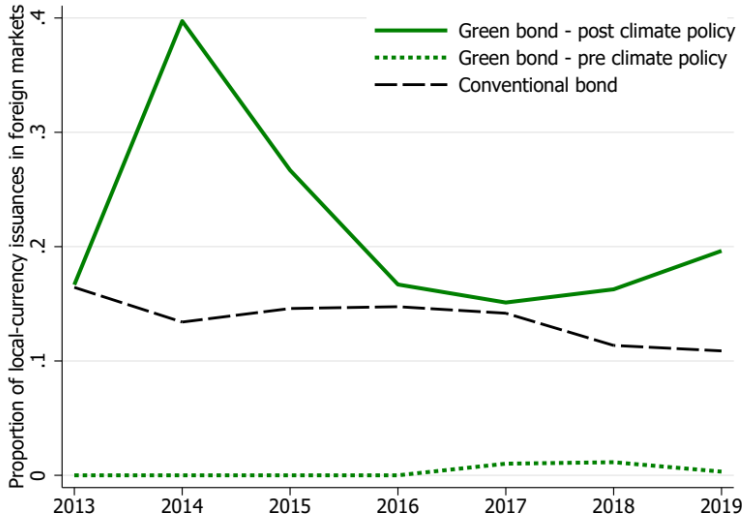
Türkiye iklim değişikliğinden oldukça fazla etkilenen ülkelerden birisidir. Bu yüzden Türkiye'de Haziran 2023 tarihi itibariyle bu konuda Dünya Bankası ile birlikte Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi (TUCSAP) başlatılmıştır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan deprem felaketi sonrası bölgede yaşanan sel felaketleri, İç Anadolu Bölgesine de yayılarak devam etmekte olan seller, hem yaşam hakkını etkileyen, hem de o bölgelerde tarımı ortadan kaldıran ciddi felaketlerdir ve bu yüzden kesinlikle iklim değişikliği sorunu ciddi finansal yatırımlar gerektirmektedir. Sadece dünyada değil, Türkiye'de de tarımda en büyük tehdidin iklim değişikliği olacağını söylemek yanlış olmayacaktır.

İklim değişikliğine karşı Avrupa Birliğinin yakınlarda aldığı en önemli tedbir, fosil yakıtların kullanımını azaltmak amacıyla başlattığı karbon vergisi uygulamasıdır (bkz. Tablo 1). Bu anlamda ek politika alanları içinde havacılık, otomobil sanayi, gibi alanlarda karbondioksit ve karbon yakalama ve depolama gibi tedbirler alınmaktadır. Bütün bu politikaların gerisinde halk desteğinin bulunması önemli bir ihtiyaçtır (Heyen ve Wicki, 2022). Halkın bu konuda duyarlılığını artırmak amacıyla bilgilendirmeler yapılmakta, videolar hazırlanmaktadır.

İklim değişikliği konusu ciddi yatırımlar gerektirmektedir ve bu yatırımlar oldukça maliyetlidir (bkz. Şekil 1). Yenilenebilir enerji kaynaklarına geçmek gelecekteki güvenliği de güçlendirecektir. İklim değişikliğinde güvenliği sağlamak aynı zamanda sürdürülebilir büyümenin de amaçları içindedir.

Yalnızca Emisyon Ticaret Sistemine Dahil Olan Ülkeler	**Hem Emisyon Ticaret Sistemine Dahil Olan Hem Karbon Vergisi Uygulayan Ülkeler**	**Yalnızca Karbon Vergisi Uygulayan Ülkeler**
İtalya, Avusturya, Çin, Amerika Birleşik Devletleri, Yeni Zelanda, Polonya, Almanya, Yunanistan, Belçika, İrlanda, Avustralya, Lihtenştayn, Güney Kore, Letonya	İsveç, Japonya, Danimarka, Birleşik Krallık, İspanya, İsviçre, Kanada, Slovenya, İrlanda, Norveç, Portekiz, Fransa, Finlandiya	Kolombiya, Meksika, Singapur, Şili, Güney Afrika, Arjantin

Tablo 1. *Karbon emisyonunu düşürmek amacıyla farklı ülkelerin benimsediği araçlar* ***Kaynak:*** *Zheng, 2023*



Şekil 1. *Karbon maliyetinin zaman içindeki artışı* ***Kaynak:*** *Zheng, 2023*

3.3 İklim değişikliğinin devlet egemenliğine etkisi

Werrell ve Femia iklim değişikliğinin doğal kaynaklar üzerindeki muhtemel etkilerinin "yumuşak güvenlik" (*soft security*) olarak kabul edilebileceğini ifade etmiştir (Werrell ve Femia, 2016). Bu konu yönetilebilir, ancak uluslararası güvenlik için yıkıcı bir faktör değildir. Werrell ve Femia'ya göre iklim değişikliği doğal kaynaklar

üzerinde bozucu etki yaratacağından, ulusal devletlerin varlığı devam etse de, devlet egemenliği ve dünya düzeni üzerinde ciddi bir değişiklik yaratacaktır (Werrell ve Femia, 2016).

İklim değişikliği sonucunda ortaya çıkan su ve gıda problemleri de, ülke yönetiminde egemenliği zayıflatan problemlere yol açmaktadır. Yani iklim değişikliği tek başına devlet egemenliğini etkileyen bir faktör olmasa da, sonradan ortaya çıkacak sorunlar ciddi problemlere yol açabilecektir.

Devlet egemenliğinde ortaya çıkan altı erozyondan söz edilmektedir (Werrell ve Femia, 2016):

- Paradoksal (*catch 22*) devletler: Bunlar Suriye ve Mısır gibi iklim değişikliğinden çok etkilenen devletlerdir. Bu devletlerin deneyimleri yol gösterici olabilir. Global gıda marketleri, Mısır'da olduğu gibi bağımlılıklar nedeniyle iklim değişikliğinden etkilenmiş ve zor durumda kalmıştır.
- Kırılgan (*brittle*) devletler
- Zayıf/hassas (fragile) devletler: Kırılgan devletlerle daha kırılgan, zayıf/hassas devletler arasında önemli fark vardır. Sudan, Somali, Orta Afrika Cumhuriyeti gibi devletler sıralamada daha kırılgan, zayıf/hassas devletler içinde yer almaktadır. Pakistan, Bengaldeş, Yemen, Libya gibi ülkeler ise iklim değişikliğinden dramatik olarak etkilenecek ülkeler arasındadır.
- Tartışmalı devletler: Güney Çin Denizi ve Antarktika ise sınır tartışmaları nedeniyle dünya düzenini gelecekte çok meşgul edecek konular gibi görünmektedir. İklim değişikliği nedeniyle ısısı artan alanlar içindedir.
- Kaybolan devletler: Yükselen deniz suyu seviyeleri nedeniyle yakın gelecekte özellikle Okyanusya da Maldivler gibi bazı ada devletlerinin sular altında kalarak yok olacağı tahmin edilmektedir. Ne yazık ki, uluslararası toplum, yok olacağı tahmin edilen devletler hakkında henüz bir kurtarıcı eyleme veya eylem planına sahip değildir. Özellikle Pasifik ada devletleri iklim değişikliği nedeniyle gelecekte yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalacakları için, örneğin Kribati'den Yeni Zelanda'ya göçler başlamıştır. Uluslarası hukukta henüz "iklim göçmenleri" denilebilecek bu kişiler için hukuki anlamda yeterli bir adım atılmamıştır (Bu konuda ayrıca bkz. Güneş, 2022).
- Devlet dışında kalan yetkisiz aktörler: İklim değişikliği sonucu ortaya çıkan su ve gıda güvenliği sorunları karşısında, yetkileri ve devletlerle ilişkileri tartışmalı bir konuma gelmiştir. Eğer bu grupların güçleri artarsa çözüm üretilmesinde yardımcı olabilirler.

Bütün bu iklim değişikliği sonucu ortaya çıkan yıkıcı etkiler göz önüne alındığında, ülkelerin egemenlik haklarını tehlikeye atacak gelişmeler söz konusu olabilir. İklim değişikliğinin yaratacağı riskleri azaltmak için ulusal hükümetlerin çabalarının yanında, NATO, Afrika Birliği, ASEAN ve Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi gibi kurumlar aracılığı ile hem ulusal hem de bölgesel ve global işbirliği yoluna gidilebilir.

4 Değerlendirme

Kyoto Protokolü'nün 1997 yılında kabul edilmesiyle başlayan iklim değişikliği ile mücadele konusu, bugüne kadar çeşitli anlaşmalarla uluslararası toplumun gündemine getirilmeye çalışılmıştır. Kyoto Protokolü öncesinden başlayan çalışmalar, Kyoto Protokolü'ne taşınmış 1992 yılında Rio'da Birleşmiş Milletler tarafından geliştirilmeye devam edilmiş, kararlar alınmaya başlamış, iklim değişikliğinin muhtemel sonuçları tartışılmış ve ülkelerin bu konuya eğilmeleri istenmiş, ancak istenilen sonuç yine de elde edilememiştir. Kyoto Protokolü ise 2020 yılında sona ermiştir.

İklim değişikliğini önleyecek tedbirlerin başında karbon salınımının azaltılması gelmektedir. Bunun için de sera gazlarının azaltılması gerekmektedir. Karbon salınımın azaltılması ise fosil yakıtlardan vazgeçip yenilenebilir enerji kaynaklarına geçilmesini zorunlu kılmaktadır. Dünyada en fazla fosil yakıt kullanan Çin ve Hindistan bu anlaşmalara ya imza atmamakta veya imza atsa da kurallara uymamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri de benzer şekilde imza atmamakta direnen ve kurallara uymayan, ama dünyayı en çok kirleten ülkeler arasında yer almaktadır.

Bu konuda en sorumlu davranan ülkeler, Avrupa Birliği içinde yer alan ülkelerdir. Arabaların elektrikli araç olarak üretilmesi gibi örneklerle en çok bu ülkelerde karşılaşılmaktadır. En son karbon vergisi olarak ciddi oranda bir vergi uygulamaya başlamışlardır. Bu verginin olumsuz bir sonucu uçak biletlerinin fiyatlarındaki artıştır. Avrupa Birliği'nin iklim krizi ile mücadelede en etkin silahı olan Emisyon Ticaret Sistemindeki gösterge karbon fiyatı ilk defa 100,70 avro/ton düzeyine ulaşmıştır. En son 2022 yılında bu rakam 99 avro/tondu. Bu artış hem sanayi hem de hükümetler için bir maliyet unsurudur. Enerji krizleri sırasında kömür kullanımı arttığından karbon fiyatları da artmıştır, çünkü kömür doğalgaza göre daha kirli bir enerji kaynağıdır. ETS göstergesi üzerindeki emisyonun 2039 yılı sonuna kadar sıfıra düşmesi hedeflenmektedir.

Yukarıda aktarılan çeşitli çalışma ve çabalara, açıklanan anlaşmalarda yer alan küresel ısı artışının 1.5 dereceyi geçmemesi ve karbon emisyonunun azaltılması hedeflerine rağmen, hem ısı düzeyi daha hızlı bir şekilde artmış hem de emisyonun azaltılması başarılamamıştır. Bunun temelinde, küresel ısınmanın azaltılması amacıyla yapılan anlaşmalardaki yaptırımların yetersiz olması yatmakta, bu yüzden ciddi bir sonuç alınamamaktadır. Son otuz yıldır,

küresel ısı artışının 1.5 derece olması amaçlansa bile, bu rakama yaklaşmak bir yana, tam tersi olmuş ve giderek ısı artmıştır. Fosil yakıtların, sera gazı emisyonunun azaltılması yönündeki çalışmalar son derece yetersizdir. Rusya gibi bazı ülkeler bu yakıt satışlarından büyük gelir elde ettikleri için anlaşmalara duyarsız davranmaktadır.

Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Guterres'in çığlıkları gerekli karşılığı bulmamaktadır. Avrupa Birliği ülkeleri dışındaki ülkeler gerekli önlemlere karşı duyarsızdır. Karbon vergisi ile ilgili çok sayıda akademik çalışma yapılmakla birlikte ne yazık ki gündelik yaşamda Avrupa dışında uygulama alanı bulamamıştır. Birleşmiş Milletlerin acil tedbirler alması ve anlaşmalara uymayan ülkelere yaptırım uygulaması gerekmektedir. Aksi takdirde kuraklıklar, seller ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi nedenlerle hem büyük bir gıda sorunu görülecek, hem de geri dönülmesi mümkün olmayan felaketlerle karşılaşılacaktır.

Kaynakça

- Blau, 2017. **The Paris Agreement: Climate Change, Solidarity, and Human Rights**. Palgrave Macmillan, Cham.
- Bodansky, vd, 2017. **International Climate Change Law**. Oxford University Press, Oxford.
- Divitrov, 2016. "The Paris Agreement on Climate Change: Behind Closed Doors", *Global Environmental Politics*, **16/3**, p. 1.
- Cifuentes-Faura, 2022. "European Union policies and their role in combating climate change over the years", *Air Quality, Atmosphere & Health*, **15**, p. 1333.
- Climate Justice Coalition, 2023. Who are we, https://climatejustice.uk/the-coalition/.
- EEA, 2014. EEA briefing, Informal Council Meeting of EU Environment Ministers 14 May 2014, https://www.eea.europa.eu/themes/climate/eea-briefing-informal-council-meeting/view.
- Guterres, 2023. Secretary-General calls on states to tackle climate change 'time bomb' through new Solidarity Pact, Acceleration Agenda, at launch of Intergovernmental Panel Report, https://press.un.org/en/2023/sgsm21730.doc.htm.
- Güneş, 2022. "İklim Değişikliği Uluslararası Hukuk ve Pasifik Ada Devletleri Üzerine Bir Değerlendirme", https://www.uikpanorama.com/blog/2022/01/27/iklim-degisikligi-uluslararasi-hukuk-ve-pasifik-ada-devletleri-uzerine-bir-degerlendirme/.
- Heyen ve Wicki, 2022. "Increasing public support for climate policy: Research needs, questions, and challenges around politically influenceable acceptability factors", *Oeko-Institut Working Paper*, **2/2022**.
- IPCC, 2019. **Global Warming of 1.5 °C**. Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC, 2023. **Climate Change 2023: Synthesis Report**. UN Environment Programme.
- İklim Adaleti Koalisyonu, 2023. **Ekoloji Örgütleri Deprem Raporu 2023**.
- Marlow ve Makovi, 2023. "Non-transformative climate policy options decrease conservative support for renewable energy in the US", *Environmental Research Letters*, **18**, p. 1.
- Nissel, 2006. "ILC Articles on State Responsibility", *Journal of International Law and Politics*, **2**, p. 355.
- Occhipinti ve Verona, 2019. "Kyoto Protocol (KP)", *Climate Action*, p. 605.
- Özkerim-Güner, 2018. **İklim Değişikliği Nedeniyle Devletlerin Sorumluluğu**, Doktora Tezi.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023. Avrupa Çevre Ajansı, https://aca.csb.gov.tr/.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023. Türkiye iklim akıllı ve rekabetçi tarımsal büyüme projesi, https://tucsap.tarimorman.gov.tr/.
- Werrell ve Femia, 2016. "Climate Change, the Erosion of State Sovereignty, and World Order", *The Brown Journal of World Affairs*, **22/2**, p. 221.
- Zheng, 2023. "How Climate Policy Reduces Green Financing Risk", *Research Square*, preprint, p. 1.

Avrasya Ekonomilerinde Finansal İstikrar Endeksi
Financial Stability Index in Eurasian Economies

Asst. Prof. Dr. Zehra Yeşim Gürbüz 0000-0002-0689-6659

Abstract

Today's financial markets are an important part of market economies and play an important role in the economic growth of countries. Especially the global crisis of 2008 allowed to understand the importance of the stability in the financial system on the real economy. Besides, there is no consensus in the literature for the definition of financial stability. It's not easy to measure and define the financial stability due to the dependence and interaction between financial system components as well as real economy. Both national and international financial institutions and countries started to redesign their financial systems, increase their resilience against the crisis, review their surveillance and control mechanisms and create their own financial stability indicators. Central banks publish financial stability reports where they try to determine financial stability risks and to evaluate the degree of financial fragility or financial stress. The Financial Soundness Indicators (FSIs) of the International Monetary Funds are considered as one of the most used indicators. In this paper, we aim to evaluate the financial stability in the Eurasian Economic Union member countries by an aggregate financial instability index via core FSI's. These indicators are calculated for deposit takers and consist of twelve indicators that are divided in five main groups which are capital adequacy, asset quality, profitability, liquidity, and market risk sensitivity. The analysis covers the period of 2008-2022 and we then discuss how different crisis such as 2008 financial crisis and the Russia-Ukraine war that emerged during the analysis period affect financial stability in Eurasian countries.

1 Giriş

Günümüzde finansal piyasalar, piyasa ekonomilerinin önemli bir parçası olup, ülkelerin ekonomik büyümelerinde önemli bir role sahiptirler. Özellikle 2008 küresel finansal krizi finansal sistemdeki istikrarın reel ekonomi üzerindeki öneminin anlaşılmasını sağlamıştır. Öte yandan literatürde finansal istikrar kavramının tanımı için bir fikir birliği bulunmamaktadır. Finansal istikrarın finansal sistem bileşenlerinin hem kendi aralarındaki hem de reel ekonomi ile arasındaki bağımlılık ve etkileşiminden dolayı tanımlanması kadar ölçümü de kolay olmamaktadır. 2008 finansal kriziyle beraber ulusal ve uluslararası finansal kuruluşlar ile ülkeler finansal sistemlerini yeniden yapılandırmayı, krize karşı dayanıklılıklarını arttırmayı ve gözetim ve denetim mekanizmalarını gözden geçirmeye başlamışlardır. Birçok ülke, ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar finansal sistemlerin sağlamlığını daha yoğun şekilde izlemeye başlamış ve finansal istikrar göstergelerini oluşturmaya başlamıştır. Bu göstergelerden Uluslararası Para Fonu (IMF)'nun Finansal Sağlamlık Değerlendirme Sistemi Göstergeleri (FSIs) en çok kullanılan göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada temel amacı üye ülkeler arasında iktisadi iş birliğinin artırılıp etkin hale getirilmesi ve ticari engellerin kaldırılması olan Avrasya Ekonomi Birliği (AEB)'ne üye ülke ekonomileri (Belarus, Ermenistan, Kazakistan, Kırgızistan ve Rusya) için finansal istikrar IMF çekirdek finansal sağlamlık göstergeleri kullanılarak hesaplanacak bir finansal istikrar endeksiyle ölçülmeye çalışılacaktır. FSIs çekirdek göstergeleri mevduat kabul eden kuruluşlar için hesaplanmakta ve sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, karlılık, likidite ve piyasa riskine duyarlılık olarak beş ana grupta toplam on iki göstergeden oluşmaktadır. Çalışma 2008-2022 dönemini kapsayacak ve analiz döneminde ortaya çıkan farklı krizlerin Avrasya ülkelerinde finansal istikrarı nasıl etkilediği tartışılacaktır.

2 Finansal İstikrar

Günümüzde finansal piyasalar, piyasa ekonomilerinin önemli bir parçası olup, ülkelerin ekonomik büyümelerinde önemli bir role sahiptirler. 2008-2009 küresel finansal krizi finansal sistemdeki istikrarın reel ekonomi üzerindeki öneminin anlaşılmasını sağlamıştır. Böylece ortaya çıkışı 1970'lere dayanan finansal istikrar kavramı önem kazanmıştır. Ancak finansal istikrar kavramının tanımı için bir fikir birliği bulunmamaktadır. Söz konusu kavram literatürde finansal istikrar ve finansal istikrarsızlık olarak iki açıdan tanımlanmaktadır.

2.1 Finansal istikrar ya da finansal istikrarsızlık

Literatürde finansal istikrar kavramı çoğu zaman ya finansal sistemin iyi işleyişi ya da finansal sistemin dengesizliklere ya da finansal krizlere karşı dayanma kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, Schinasi (2006) finansal istikrarı finansal krizlere dayanıklılık olarak tanımlamıştır. Padoa ve Schioppa (2003) finansal istikrarı tanımlarken, söz konusu tanımın finansal sistemin, finansal aracılar, alt piyasalar, teknolojik altyapı, yasal çerçeve gibi tüm bileşenlerini içermesi gerektiği belirtmektedirler. Allen ve Wood (2006) için finansal sistemde banka iflasları, kredi batıkları, bankaların bilanço bozuklukları, mali dengesizlikler gibi durumlara rağmen piyasa, büyük bir krize meydan vermeden tekrar işlevsel hale gelebiliyorsa finansal istikrardan bahsedilebilmektedir. IMF için ise finansal sistem ancak finansal ve ekonomik krizleri, iktisadi dalgalanmaları, enflasyonu ve döviz piyasasındaki dalgalanmaları engelleyebildiği sürece istikrarlı olabilmektedir.

Yukarıdaki farklı finansal istikrar tanımlarına bakıldığında ortak bir tanımın kabul görmediği ve tanımı yapan birimlerin daha çok kendi alanlarına ve finansal istikrarın farklı yönlerine göre tanımlamalar yaptıkları fark edilmektedir. Bu sebeple finansal istikrarsızlık kavramının tanımlanması görüşü ortaya çıkmıştır.

Crockett (1996) bir yandan finansal istikrarı tanımlarken diğer yandan, üzerinde fikir birliğine varılmış bir finansal istikrar tanımının olmamasından dolayı finansal istikrarsızlık kavramı üzerinde durmuştur. Yazara göre finansal istikrar, finansal sistemi oluşturan aracı ve piyasaların istikrarlı işleyişi iken, finansal istikrarsızlık, ekonomik performansın finansal varlık fiyatlarındaki dalgalanmalardan ya da finansal aracıların sözleşmelerden doğan yükümlülüklerini yerine getirememeleri nedeniyle bozulması durumudur. Mishkin (1999) için finansal istikrarsızlık yatırımlarla ilişkili olup asimetrik bilgi akışından dolayı finansal sistem kaynakları yatırım fırsatına çeviremeyecek ve böylece finansal istikrar bozulacaktır. Large (2003) finansal istikrarsızlığı ekonomik şokların yayılma etkisi ile likidite sorununa ve sözleşme yükümlülüklerinin yerine getirilmemesinden doğan sorunlara yol açarak tüm finansal sistemin olumsuz etkilenmesi olarak tanımlamaktadır. Driffill ve diğ. (2006) için finansal varlık fiyatlarında oluşan aşırı dalgalanmalar, finansal kurumların risk altına girmesi ve çıktı performansının azalması, finansal istikrasızlığın ortaya çıkması için yeterli olmaktadır.

Yukarıdaki tanımlardan hareketle finansal istikrarsızlığa neden olabilecek faktörleri iki başlıkta toplamak mümkündür: Ulusal ve küresel nedenler ile finansal sistemde ortaya çıkabilecek riskler. İlk grupta ekonomik büyüme, enflasyon, döviz kuru gibi makroekonomik faktörler, yetersiz düzenleme süreçleri, sermaye akımları, cari işlemler dengesi ve finansal yenilikler yer alırken, finansal sistemde ortaya çıkabilecek risk olarak kredi riski, likidite riski, piyasa riski, operasyonel risk ve ülke riski, itibar riski gibi diğer riskleri saymak mümkündür.

Borio et al. (2009) finansal istikrarın sağlanması için üç koşuldan bahsetmektedirler: finansal faktörleri farklı iktisadi birimler için değerlendirmek, finansal istikrarı reel ekonomiden bağımsız düşünmemek ve finansal istikrarı finansal istikrarsızlıkla ele almak.

Öte yandan Zhao (2016) finansal istikrarın dört özelliğinden bahsetmektedir. Finansal istikrar,

- Makroekonomik bir kavramdır ve merkez bankaları bu finansal istikrarı sağlamaktan sorumludur.
- Geniş bir kavramdır; bu sebeple finansal sistem dikkatli bir şekilde gözetilmeli ve bir istikrarsızlık söz konusu olduğunda gerekli önlemler alınmalıdır.
- Dinamik bir kavramdır; finansal sistem istikrarını sistemik riskleri engelleyerek korumalıdır.
- Fayda kavramını içermelidir; bu sebeple istikrarlı bir finansal sistem ekonomik ve sosyal kaynakları etkin bir biçimde kullanarak fayda seviyesini arttırmalıdır.

Sonuç olarak tüm bu farklı görüşlerden hareketle finansal istikrarı, sağlıklı bir piyasa koşulu, finansal piyasalarda rol oynayan ekonomik birimlerin dışarıdan sürekli bir müdahale ve denetleme olmaksızın faaliyetlerini istikrarlı ve verimli bir şekilde yürüttükleri, piyasa katılımcılarının makul beklentiler oluşturdukları, bunlarla beraber kaynakların diğer ekonomik birimlere zarar vermeyecek ve onlara kendilerinin kasti olarak üstlenmedikleri riskleri ihraç etmeden, etkin ve kesintisiz bir şekilde yürütebildikleri, finansal riskin etkin şekilde yönetilebildiği ve böylece finansal sistemin ekonomik sistemde rolünü etkin şeklide oynayabildiği, sürdürülebilir bir durum olarak tanımlamak mümkündür.

2.2 Finansal İstikrar Nasıl Ölçülür?

Finansal sistemi oluşturan bileşenlerin hem kendi hem de reel ekonomi ile aralarındaki bağımlılık ve etkileşim söz konusudur. Bu sebeple finansal istikrarın tanımlanması zor olduğu gibi, ölçümü de kolay değildir. Özellikle 2008-2009 finansal kriziyle beraber ulusal ve uluslararası finansal kuruluşlar ile ülkeler finansal istikrarın önemini anlamış ve finansal sistemlerini yeniden yapılandırmayı, krize karşı dayanıklılıklarını arttırmayı ve gözetim ve denetim mekanizmalarını gözden geçirmeye başlamışlardır. Birçok ülke finansal sistemlerinin sağlamlığını daha yoğun şekilde izlemeye başlamış ve kendi finansal istikrar göstergelerini oluşturmaya başlamıştır. Bir yandan Merkez bankaları yayınladıkları finansal istikrar raporlarında az sayıda göstergeye odaklanarak, finansal istikrar risklerini ölçmeye çalışırken, diğer yandan finansal kırılganlık ya da finansal stres derecelerini belirlemede kullanılacak bir ölçü geliştirmeye çalışmaktadırlar. Ülke ve kurumların bu göstergelerinin karşılaştırılabilir olması açısından Uluslararası Para Fonu'nun Finansal Sağlamlık Değerlendirme Sistemi Göstergeleri ve Avrupa Merkez Bankası'na ait Makro İhtiyati Göstergeler (MPIs) dünyada en çok kullanılan göstergeler olarak kabul edilmektedir.

Finansal sistemin sağlamlığını ölçmek üzere literatürde esas olarak iki yöntem kullanılmaktadır. İlk yöntemde seçilmiş ekonomik göstergelerin değişimleri incelenerek, bu değişimler ışığında finansal sistem değerlendirilmektedir. Örneğin kredi ya da sermaye kontrolleri bu amaçla en sık kullanılan gösterge değişkenler arasında yer almaktadır. İkinci yöntem ise farklı ekonomik göstergelerden hareketle bileşik endekslerin oluşturulmasıdır. Literatürde farklı endeks oluşturma yöntemleri mevcuttur. Bunlardan en çok kullanılanlar arasında, eşit-varyans ağırlık yöntemi, genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonu, ana bileşen analizi yaklaşımını saymak mümkündür (Wang et al. (2022)).

3 Uluslararası Para Fonu (IMF) Finansal Sağlamlık Değerlendirme Sistemi Göstergeleri

Finansal Sağlamlık Değerlendirme Sistemi Göstergeleri, Uluslararası Para Fonu ve Dünya Bankası tarafından önerilerek, uluslararası seviyede karşılaştırılabilir olması açısından ve dünya finansal istikrar değerlendirme sisteminde kullanılmak üzere aynı yöntem ile hesaplanmaya ve yayınlanmaya başlamıştır.

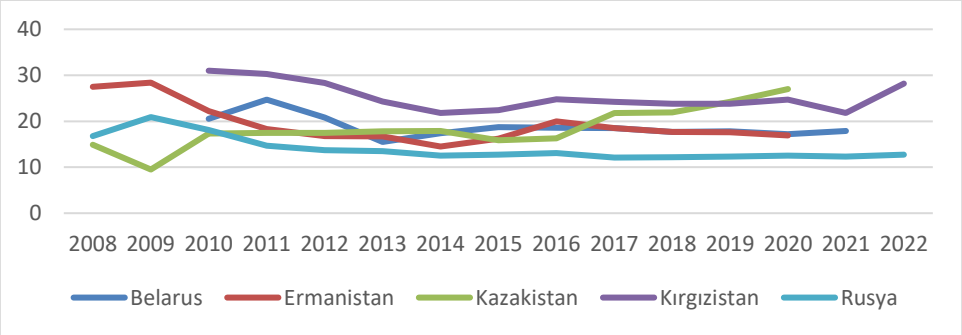
Ek 1'de görülebileceği üzere çekirdek ve tamamlayıcı göstergeler olmak üzere iki ayrı grupta, toplamda otuz dokuz adet gösterge hesaplanmaktadır. Bu göstergelerden on iki tanesi banka kesimine ait gösterge ve kalan yirmi yedi adet gösterge ise banka dışı kesime ait önerilen göstergelerdir. Çekirdek göstergeler tüm ülkeler için beş farklı kategoride bankacılık sektörü için hesaplanmaktadır. Bunlar, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, kazanç ve karlılık, likidite ve piyasa riskine duyarlılıktır. Bu göstergeler 2008-2022 yılları arasında aylık, üç aylık ve yıllık olarak 157 ülke için hesaplanmaktadır. Öte yandan tamamlayıcı (önerilen) göstergelerin hesaplanması ülkelerin durumlarına göre teşvik edilirken; bu göstergeler sadece bankacılık sektörü için değil, tablo 1'de verilen tüm finansal kurum ve kuruluşlar için farklı göstergelerden oluşmaktadır.

3.1 IMF çekirdek finansal sağlamlık göstergeleri

Yukarıda bahsedildiği üzere IMF'in belirleyerek yüzden fazla ülke için yayınladığı Finansal Sağlamlık Göstergeleri, göstergelerin farklı ülkeler bazında karşılaştırılabilir olması açısından önem taşımaktadır. Bu bölümde Avrasya Ekonomi Birliği'ne üye ülke ekonomiler için IMF tarafından hesaplanmış çekirdek göstergeler incelenecek ve bu göstergelerden hareketle bir finansal sağlamlık endeksi hesaplanmaya çalışılacaktır. Verilerin erişebilirliğinden dolayı, Belarus için analiz dönemi 2010-2021, Ermenistan ve Kazakistan için 2008-2020, Kırgızistan için 2010-2022 ve Rusya için 2008-2022 olarak belirlenmiştir.

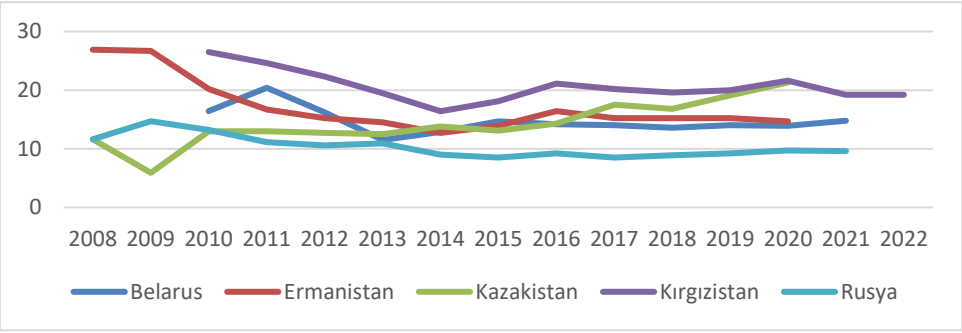
Sermaye Yeterliliği

Sermaye Yeterliliği, bankacılık sektörünün karşılaşabileceği kredi riski, piyasa riski ve operasyonel risk gibi finansal riskleri karşılayacak kadar sermaye (öz kaynak) bulundurma oranı şeklinde tanımlanmaktadır. Böylece bu risklerle ortaya çıkabilecek ani kayıpların etkisini azaltabilme ve emme yetisini ölçülebilmektedir. IMF sermaye yeterliliğini bankaların sermayelerinin yükümlülükleri oranı şeklinde tanımlamakta ve ana sermayenin risk ağırlıklı varlıklara oranı, takipteki kredi karşılıklarının sermayeye oranı ve risk ağırlıklı varlıkların sermayeye oranı ile ölçmektedir. Bu üç oranın finansal sağlamlık üzerinde pozitif etkisi bulunmaktadır: oranlar yükseldikçe finansal sağlamlığın artması beklenmektedir.



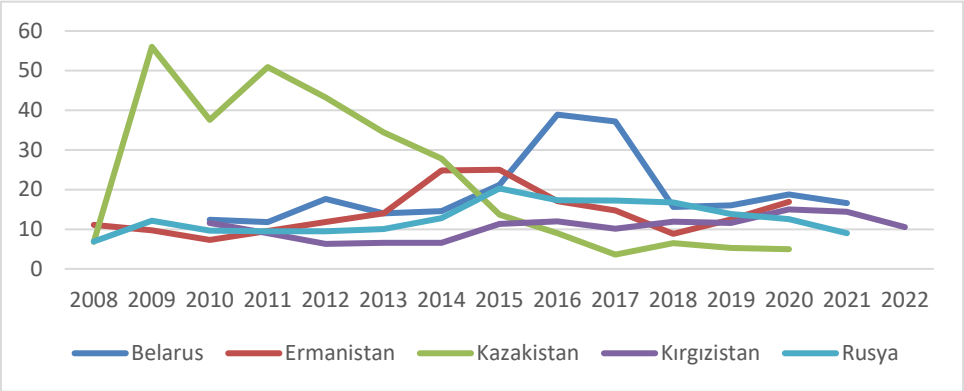
Şekil 1. *Risk Ağırlıklı Varlıkların Sermayeye Oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

Şekil 1'de Avrasya Ekonomik Birliği'ne üye ülkeler için 2008-2022 yılları için Risk Ağırlıklı Varlıkların Sermayeye Oranları verilmektedir. Söz konusu dönemde Kırgızistan için bu oran, 2010-2014 yılları arasında düşüş göstermiş olsa da diğer üye ülkelere göre daha yüksek gerçekleşmiştir. 2008 finansal krizinin ardından Rusya için oranda düşüş yaşanmış ve oran, diğer üye ülke oranlarından daha düşük seviyede kalmıştır. 2016 yılından sonra Kazakistan için oranda artış göze çarpmaktadır.



Şekil 2. *Risk Ağırlıklı Varlıkların Ana Sermayeye Oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

Şekil 2'de AEB üye ülkeleri için Risk Ağırlıklı Varlıkların Ana Sermayeye Oranları incelendiğinde, durum bir önceki gösterge ile benzerlik göstermektedir: yine Kırgızistan için bu oran diğer üye ülkelere göre yüksek, Rusya için ise daha düşük gerçekleşmiştir.

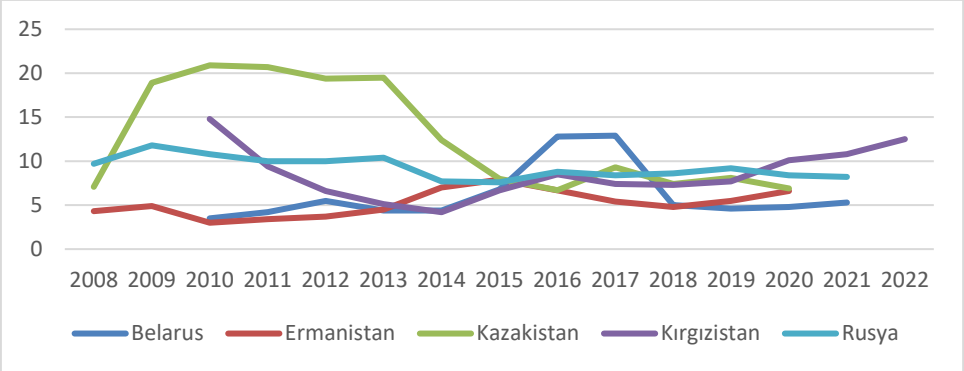


Şekil 3. *Takipteki Kredi Karşılıklarının Sermayeye Oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

AEB üye ülkeleri için Şekil 3'te verilen Takipteki Kredi Karşılıklarının Sermayeye Oranına bakıldığında, söz konusu oranın 2014'e kadar en yüksek orana Kazakistan sahip iken 2016 yılı itibariyle Belarus en yüksek orana sahip olmaktadır.

Aktif Kalitesi

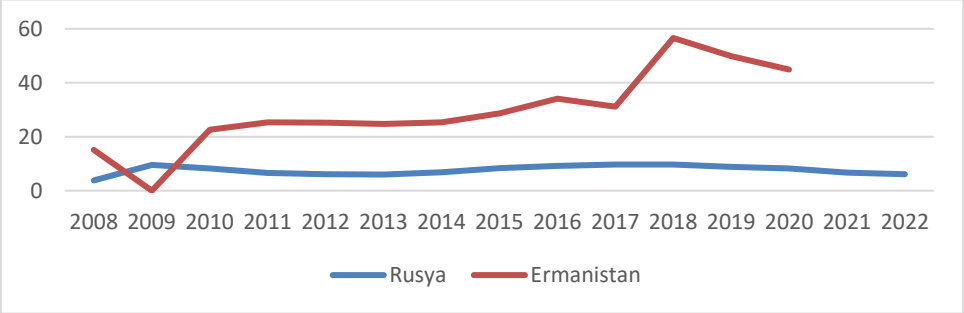
Aktif Kalitesi, bankaların kredi riski düzeyi, kredi limitleri ve kredilerin tahsilatındaki başarısına dair bir gösterge olup bankaların olası borcu ödeme gücüne sahip olma ya da olmama riskini vermektedir. IMF, Aktif Kalitesi göstergesi için takipteki kredilerin toplam brüt kredilere oranı ve kredilerin sektörlere göre dağılımının toplam kredilere oranı şeklinde hesaplamaktadır.



Şekil 4. *Takipteki Kredilerin Toplam Brüt Kredilere Oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

Toplam brüt krediler içerisindeki takipteki kredilerin payına bakıldığında (Şekil 4) Kazakistan'ın 2013 itibariyle bu oranda önemli bir düşüş kaydettiği, öte yandan Kırgızistan'da 2014'ten sonra oranda artış gerçekleştiği görülmektedir.

Kredilerin iktisadi faaliyetlere göre dağılımının toplam kredilere oranı sadece Rusya ve Ermenistan için mevcuttur (Bkz Şekil 5). Rusya'da bu oran %10'a yakın ve stabil seyrederken Ermenistan'da 2008 finansal krizi sonrasından 2018'e kadar artan bir seyir izlemiş ve %56 civarında en yüksek seviyeye ulaştıktan sonra azalmaya başlamıştır.

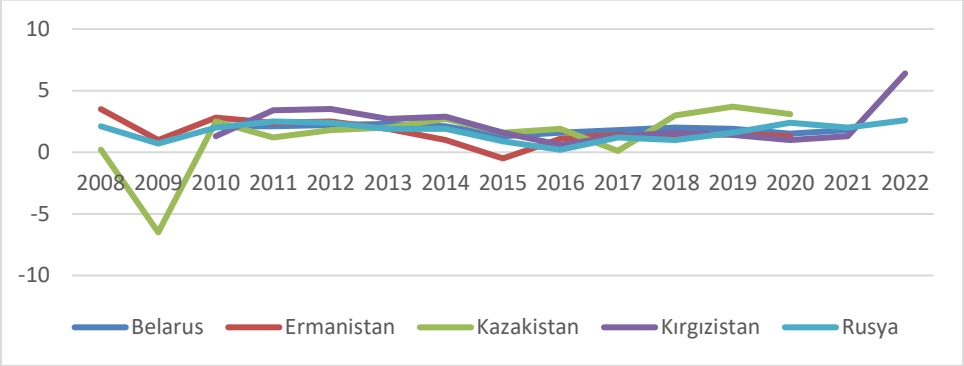


Şekil 5. *Kredilerin sektörel dağılımının toplam kredilere oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

Kârlılık

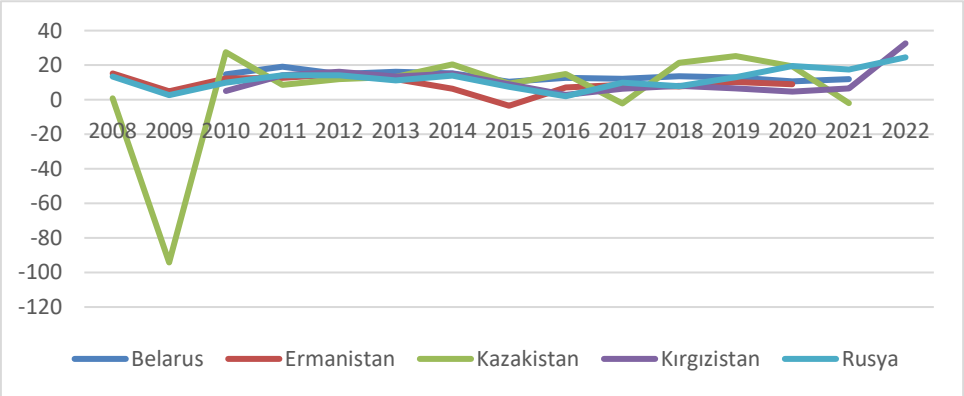
Bankacılık sektörünün kârlılık durumu IMF tarafından finansal sağlamlık göstergesi olarak kabul edilmektedir. Kârlılık göstergesini IMF, aktif kârlılık, öz sermaye kârlılık oranı, faiz marjının brüt gelire oranı ve faiz dışı giderlerin brüt gelire oranı ile ölçmektedir.

Aktif kârlılık, bankacılık sektörünün varlıklarından elde edebileceği kârı vermektedir. Bu oran ne kadar yüksek olursa, bankalar bilançolarını o kadar iyi yönetebilmekte ve kâr edebilmektedirler. Şekil 6 incelendiğinde, AEB'ne üye ülkelerde bu oranların birbirlerine paralel bir seyir izlediği ve %1,5 ve %2,5 arasında gerçekleştiği görülmektedir. 2008 krizinde Kazakistan bu oranda en büyük düşüşü yaşamış olurken 2021 itibari ile Kırgızistan'da aktif kârlılığın önemli bir artış yaşadığı görülmektedir.

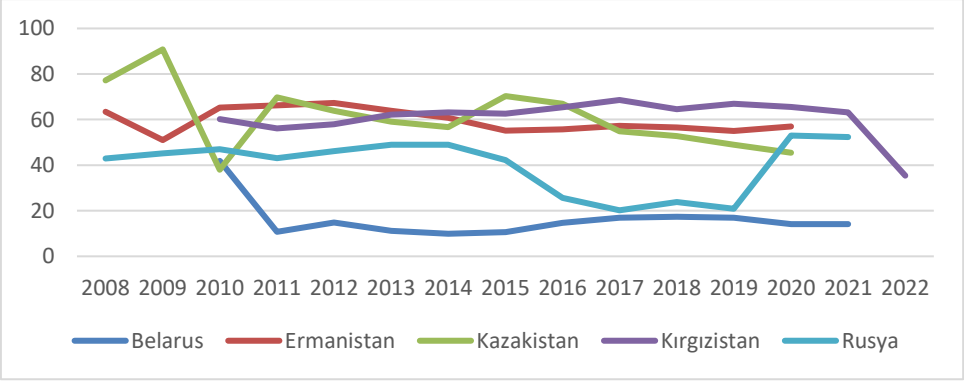


Şekil 6. *Aktif kârlılık* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

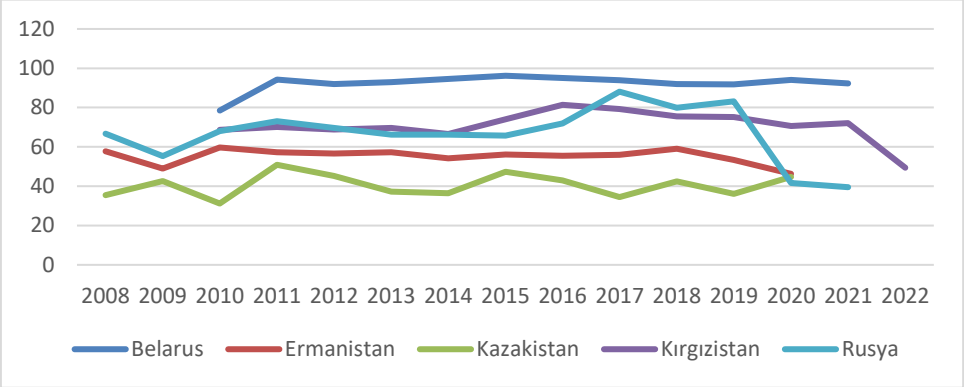
Öz sermaye kârlılık oranı bankaların sadece kendi öz sermayeleri ile elde ettikleri kâr oranını vermektedir. Söz konusu oranın yüksek gerçekleşmesi bankaların diğer hiçbir finansman kaynaklarını dikkate almadan kendi öz sermayesi ile o kadar yüksek getiri elde ettiği göstermektedir. Şekil 7'de beş üye ülke için de Öz Sermaye Kârlılık oranın Aktif Kârlılık oranı göstergesiyle benzer bir seyir izlediğini söylemek mümkün olmaktadır.



Şekil 7. *Öz sermaye kârlılık oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*



Şekil 8. *Faiz marjı/brüt gelir oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*



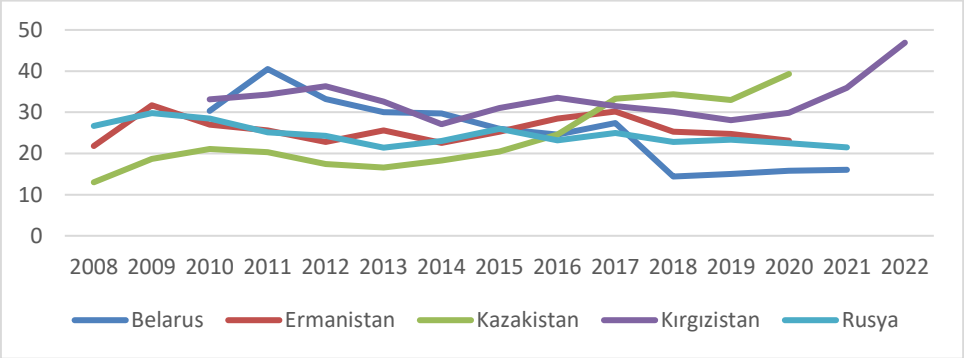
Şekil 9. *Faiz dışı gider/brüt gelir oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

Diğer bir kârlılık göstergesi olan faiz marjının brüt gelire oranı Şekil 8'de verilmektedir. Bu oran bankacılık kesiminin faaliyet seviyesini vermektedir. Örneğin Belarus için bu oran %10-20 aralığında gerçekleşmektedir; bu durum Belarus'ta bankacılık sektörünün diğer ülkelere göre daha az etkin olduğunu işaret etmektedir. Kazakistan'da 2009 yılında %90,8 ile finansal kriz döneminin başında bankacılık sisteminin etkin olduğu söylenebilirken krizle beraber düşüş yaşanmış ve dalgalı bir seyir ortaya çıkmıştır.

Son olarak, faiz dışı giderlerin brüt gelire oranına bakılacak olursa, idari ve ilave masrafların brüt gelir içerisindeki payı incelenen dönem içerisinde Belarus'ta yüksek, Kazakistan'da en düşük seviyede seyrettiği fark edilirken, 2017 yılı itibariyle Kırgizistan ve Rusya'da azalma eğiliminde olduğu görülmektedir.

Likidite

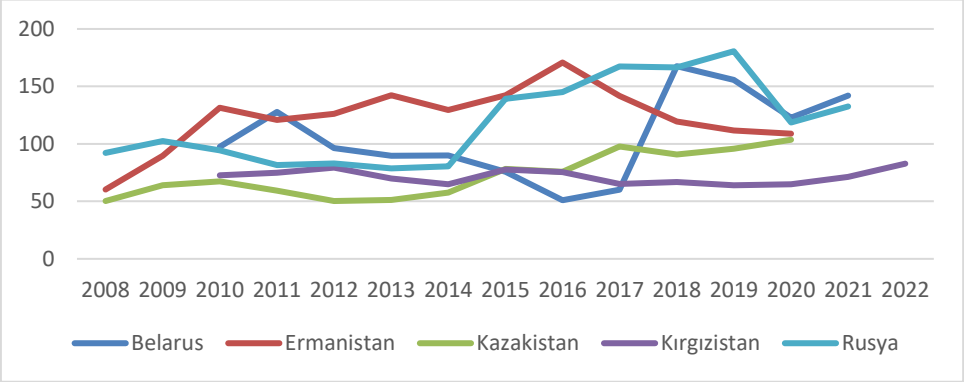
Finansal istikrarın sağlanmasında en önemli faktörlerden biri bankacılık sektöründeki likiditedir; hatta ülkelerin merkez bankaları likiditeyi sağlamak ve kontrol etmek üzere özel para politikası araçları kullanmaktadır. IMF'e göre likidite, likit varlık oranı ve likit varlıkların kısa vadeli yükümlülükleri oranı ile ölçülebilmektedir.



Şekil 10. *Likit varlık oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

Likit varlık oranı, likit varlıkların toplam varlıkların içindeki payını vermektedir. Oranın yüksek olması, olası bir likidite sıkışıklığı durumunda bankacılık sisteminin gelebilecek likidite talebine karşı ne kadar hazırlıklı olacağını göstermektedir. Şekil 10'da AEB üyesi beş ülke içerisinde 2017 yılına kadar Kazakistan'ın, sonrasında ise Belarus'un en düşük likit varlık oranına sahip olduğu görülmektedir. Öte yandan 2017 itibari ile Kazakistan'da, 2018 itibari ile de Kırgızistan'da gözle görülür bir artış gerçekleşmiştir. Likit varlık oranı Kazakistan'da %40, Rusya'da ile %50'ye yaklaşmıştır.

Likit varlıkların kısa vadeli yükümlülükleri ise bankaların kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayabilecek seviyede kısa vadeli varlıklarının olup olmadığını göstermektedir. Şekil 11'de görülebileceği gibi, AEB üyesi beş ülke için de bu oran %50 üzerinde gerçekleşmektedir.

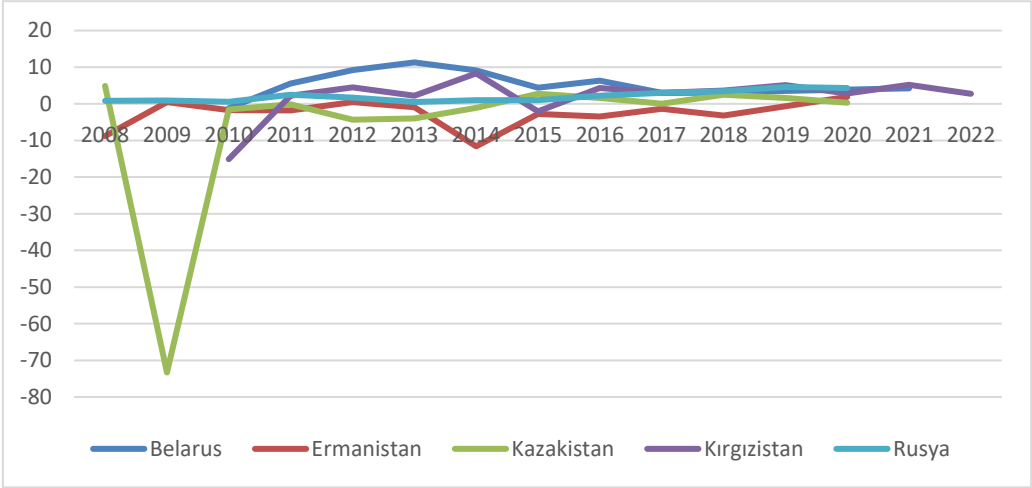


Şekil 11. *Likit varlıklar/kısa vadeli yükümlülükler oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

Piyasa Riski

IMF piyasa riskini ölçmek üzere yabancı para cinsinden net açık pozisyonunun sermayeye oranını finansal sağlamlık göstergesi olarak kullanmaktadır. Bu gösterge ile yabancı para cinsinden varlık ve yükümlülükler arasındaki dengeyi görmek amaçlanmaktadır. Dolayısıyla bu oran ne kadar düşük olursa, finansal sistem o kadar sağlam olacaktır.

Şekil 12 incelendiğinde, özellikle 2008 finansal krizi sonrasında AEB üyesi beş ülke için de bu oranın birbirine yakın, çoğunlukla da %10'dan az gerçekleştiği görülmektedir.



Şekil 12. *Y. para cinsinden net açık pozisyonu/sermaye oranı* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri*

3.2 Finansal sağlamlık endeksi

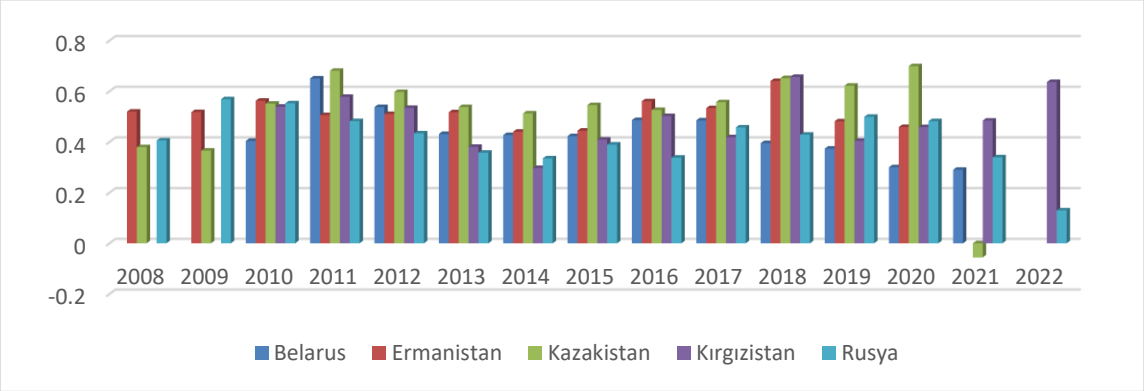
Yukarıda tek tek ele alınan IMF çekirge göstergeleri kullanılarak finansal sağlamlık endeksi oluşturulmuştur. Endeks iki aşamada oluşturulmuştur. İlk aşamada aşağıdaki formül kullanılarak yeniden ölçeklendirme metodu ile her bir gösterge için değerler aşağıdaki şekilde normalize edilmiştir (Albulescu, 2013).

$$I_{ijc} = \frac{I_{ijc} - Min\ (I_i\ )}{Max\ (I_i) - Min\ (I_i)}$$

Bu formülde I_{ijc}, c ülkesinin j zamanında i göstergesinin aldığı değeri, Min (I_i) ve Max (I_i), i göstergesinin sırasıyla en düşük ve en yüksek değerlerini simgelemektedir. İkinci aşamada ise standart süreç izlenerek normalleştirilmiş gösterge değerlerinin ortalaması alınarak endeks oluşturulmuştur (bkz. Şekil 13):

$$Finansal\ Sağlamlık\ Endeksi_{ij} = \frac{\sum_{i=1}^{12} I_{ij}}{12}$$

Şekil 13 incelendiğinde 2008 finansal kriz döneminde endeksin Kazakistan ve Rusya için %50'nin altında kaldığını, dolayısıyla bu iki Avrasya ekonomisinin bankacılık sektörlerinin krizden olumsuz etkilendiği görülmektedir. 2010 yılı sonrasında ise özellikle Kazakistan'ın finansal sağlamlık endeksi diğer ülke endekslerine göre yüksek gerçekleşmiş ancak, 2020 yılında %69,8 ile en yüksek değerine ulaştıktan sonra 2021 yılında ciddi şekilde gerilemiştir. Genel olarak Ermenistan ve Kırgızistan'ın analiz döneminde finansal sağlamlık ve istikrara açısından iyileşme gösterdiğini de söylemek mümkündür. Rusya'nın ise analiz döneminin son iki yılında bir gerileme yaşadığı görülmektedir ki bu dönem, Rusya-Ukrayna Savaşına denk gelmektedir.



Şekil 13. *Finansal Sağlamlık Endeksi* ***Kaynak:*** *IMF, Finansal Sağlamlık Göstergeleri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır.*

4 Sonuç

2008 finansal krizinin reel ekonomiyi etkilemesi ve tüm dünyada küresel bir krize dönüşmesiyle finansal istikrarın önemi daha çok anlaşılmıştır. Bu sebeple Merkez bankaları, ulusal ve uluslararası finansal kuruluşlar finansal istikrarı gözetmeye başlamışlardır. Ancak finansal istikrar kavramı için kabul görmüş bir tanım olmaması, finansal istikrarın ölçümünü zor hale getirmiştir. Ekonomik birimler kendi finansal istikrar göstergeleri üzerinde çalışırken, IMF ve Avrupa Merkez Bankası gibi kurumlar da finansal istikrar göstergeleri tanımlamış ve farklı ülkeler için karşılaştırılabilir veri setleri oluşturmuştur.

Bu çalışmada IMF'in bankacılık kesimi için hesaplanan çekirdek finansal sağlamlık göstergeleri AEB'ne üye beş ülke için ayrı ayrı incelenmiş ve sonrasında, bu göstergelerden hareketle yine bu beş ülke için bir finansal sağlamlık endeksi oluşturulmuştur. Gerek göstergelerin detaylı analizi gerek endeks, AEB üyesi ülkelerin finansal istikrarı açısından büyük farklar olmadığını ortaya koymuştur. 2008 finansal krizi tüm AEB üyesi ülkelerin finansal sistemlerini olumsuz etkilemiş ancak sonrasında finansal istikrarın iyileştiği gözlemlenmiştir. Son dönemde Rusya'nın finansal sağlamlık endeksinde düşüş olduğu tespit edilmiş ve bu durum, Rusya-Ukrayna Savaşı'nın finansal sistem üzerinde olumsuz bir etki yarattığı sonucunu ortaya koymuştur.

Kaynakça

- Allen and Wood, 2006. "Defining and Achieving Financial Stability", *Journal of Financial Stability*, 2, p. 152.
- Borio and Drehmann, 2009. "Towards On Operational Framework for Financial Stability: "fuzzy" measurement and its consequences", *BIS Working Paper*, No.2984.
- Crockett, 1996. "The Theory and Practice of Financial Stability", *De Economist*, 144, p. 531.
- Driffill, Rotondi, Savona ve Zazzara, 2006, "Monetary policy and financial stability: What role for the futures market?", *Journal of Financial Stability*, 2, p. 95.
- IMF, 2006. FSI Compilation Guide and Amendment, Washington.
- IMF, Financial Soundness Indicators (FSIs), 2023. https://data.imf.org/?sk=51B096FA-2CD2-40C2-8D09-0699CC1764DA
- Large, 2003. "Financial Stability: Maintaining Confidence in a Complex World", Speech of Central Banking Conference, National Liberal Club.
- Mishkin, 1999. "Global Financial Instability: Framework, Events, Isssues", *Journal of Economic Perspectives*, 4, p. 3–20.
- Padoa-Schioppa, 2003, "Central Banks and Financial Stability: Exploring a Land Between", Second ECB Central Banking Conference *The Transformation of The European Financial System*, Editors: Vítor Gaspar Philipp Hartmann Olaf Sleijpen.
- Schinasi, 2006. "Defining Financial Stability", *IMF Working Paper*, WP 04/187.
- Wang, Xu,Yin ve Ji, 2022. "The Dynamic Impact of Monetary Policy on Financial Stability in China after Crises", *Pacific-Basin Finance Journal*, 75, p. 1.
- Zhao, 2016. "The Analysis of The Measurements of Financial Stability", 2nd International Conference on Management Science and Innovative Education (MSIE 2016).

Çekirdek Göstergeler	
Banka Kesimi İçin	
Sermaye Yeterliliği	Risk ağırlıklı varlıkların sermayeye oranı
	Ana sermayenin risk ağırlıklı varlıklara oranı
	Takipteki kredi karşılıklarının sermayeye oranı
Aktif Kalitesi	Takipteki kredilerin toplam brüt kredilere oranı
	Kredilerin sektörel dağılımının toplam kredilere oranı
Kârlılık	Aktif kârlılık
	Özsermaye kârlılık oranı
	Faiz marjının brüt gelire oranı
	Faiz dışı giderlerin brut gelire oranı
Likidite	Likit varlık oranı
	Likit varlıkların kısa vadeli yükümlülüklere oranı
Piyasa riskine duyarlılık	Yabancı para cinsinden net açık pozisyonunun sermayeye oranı
Önerilen Göstergeler	
Mevduat Kabul Eden Finansal Kuruluşlar	Sermaye varlık oranı
	Büyük kredi sermaye oranı
	Kredilerin toplam kredilere coğrafi dağılımı
	Sermaye-Finansal Türev brüt varlık oranı
	Sermaye-Finansal Türev brüt borç oranı
	Ticari gelirlerin toplam gelirlere oranı
	Personel giderlerinin faiz dışı giderlere oranı
	Referans kredilerle mevduat kredileri arasındaki dağılım
	En yüksek ve en düşük bankalar arası oran
	Müşteri mevduatlarının toplam kredilere oranı
	Yabancı para cinsinden kredilerin toplam kredilere oranı
	Yabancı para cinsinden borçların toplam borçlara oranı
	Net açık pozisyon
Diğer Finansal Kuruluşlar	Toplam varlıklar
	Gayrı safi yurtiçi hasıla
Finans Dışı Kurumlar	Öz sermayedeki toplam borçlar
	Öz sermaye kârlılık oranı
	Faiz ve anapara giderlerine ilişkin kazançlar
	Öz sermaye net kur riski
	Alacaklılara karşı korunma
Hanehalkı	Hanehalkı borçlarının gayrısafi yurtiçi hasılaya oranı
	Ana ödeme ve hanehalkı borçlarının gelire oranı
Piyasa Likiditesi	Menkul kıymet ortalama alım satım fiyatlarındaki fark
	Menkul kıymetler günlük ortalama devir hızı
Gayrimenkul Piyasası	Gayrımenkul fiyatları
	Konut kredilerinin toplam kredilere oranı
	Ticari konut kredilerinin toplam kredilere oranı

Ek 1. *IMF Finansal Sağlamlık Göstergeleri* ***Kaynak:*** *IMF, FSI Compilation Guide and Amendment.*

Değişen Devlet Anlayışının Kamu Maliyesine Yansımaları: Türkiye Örneği

The Reflections of The Changing Government Approach to Public Finance: Case of Turkey

Asst. Prof. Dr. Tuba Yıldırım Gezer 0000-0002-5417-1986

Abstract

From past to present, the state mechanism has expanded its field of activity to ensure social order as a result of the increase and complexity of the needs of individuals, and for this purpose, it has obtained the right to intervene in the lives of individuals. The state, which expanded its sphere of influence, especially until the middle of the 20th century, was sometimes the solution to the problems, and sometimes the problem itself.

With the emergence of the concept of globalization, the understanding of the state has also changed. Rather than being intervening, the regulatory and guiding role of the states was emphasized, and a free-market economy approach was adopted. The change in the understanding of the state also reflected the economic and fiscal policies of the states. In this context, ensuring fiscal discipline, fiscal transparency, public expenditure, budget and borrowing policies have been rearranged to ensure financial stability. In Turkey, because of the importance of public fiscal discipline understanding, some constitutional arrangements have been made. In this context, the adaptation of the state to the new economic system has been facilitated. In this study, the effects of the understanding of the state on tax, public expenditures, budget and borrowing, which are public finance instruments, are interpreted with the help of tables and evaluated in the light of data from the perspective of Turkey.

1 Giriş

Günümüzde küreselleşmenin artmasıyla beraber ülkeler arasında sınırlar kalkmış ve ulus devletler bütünleşerek ulus ötesi devlet haline gelmeye başlamışlardır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişme ve dönüşüm sonucunda mali ve sosyal alanlarda ciddi değişimler yaşanmaya başlamıştır. Bu durum küreselleşmenin hız kazanmasına vesile olmuştur. Küreselleşme ile iktisadi alanda tek karar mercii olan ulus devleti yeni ve müdahaleci bir anlayışı benimsemeye başlamasını zorunlu kılmıştır. Değişim çağı olarak adlandırabileceğimiz bu zamanda, kamu ekonomisi karar birimi olan devlet müdahaleci fonksiyonundan düzenleyici olma fonksiyonuna doğru evrilmiştir.

Küreselleşme ülkelerin uyguladıkları politikaları yerel bir kimlikten çıkarıp global hale getirmiştir. Dışa açılma sayesinde ülkelerin birbirleriyle ilişkilerinin artması sonucunda uygulamış oldukları para, maliye ve bütçe politikaları da benzerlik göstermeye başlamıştır. Küreselleşme süreciyle beraber devletlerin uyguladığı müdahale edici politikalar değişmiş ve yerel düzeyde uygulanan politikalar küresel düzeyde sorunlara yol açmıştır. Bu yüzden devletler tarafından uygulanan politikaların benzer nitelikte olması önemlidir. Bu çalışmanın amacı küreselleşmeyle beraber değişen devlet anlayışının kamu maliyesi araçları olan vergi, harcama, borçlanma ve bütçe politikalarındaki etkisini incelemektir. Çalışmada öncelikle devlet anlayışının değişimine neden olan küreselleşme olduğundan dolayı küreselleşme sonrasında meydana gelen yeni devlet anlayışı ve bu anlayışın ortaya çıkardığı faktörler ortaya konulmaya çalışılacaktır. İlerleyen bölümde ise devlet anlayışındaki değişimlerin maliye politikalarına yansımaları Türkiye özelinde vergiler, kamu harcamaları, bütçe ve borçlanma başlıkları için değerlendirilecektir. Çalışmanın son bölümünde ise sonuç ve değerlendirme yapılacaktır.

2 Küreselleşme Sürecinde Yeni Devlet Anlayışı

Karmaşık bir süreç olarak küreselleşme yeni bir olgu değildir ve dünyamız ekonomik, sosyal, çevresel ve politik gibi hayatın farklı yönleri üzerindeki etkilerini yıllar öncesinden deneyimlemiştir. Ekonomik küreselleşme, sınırlar ötesi mal ve hizmet akışlarını, uluslararası sermaye akışlarını, tarifelerin ve ticaret engellerinin azaltılmasını, göçü, teknolojinin ve bilginin sınırların ötesine yayılmasını içermektedir (Samimi ve Jenatabadi, 2014).

Küreselleşme tarihsel dönem içerisinde her zamanın kendine özgü dinamiklerine göre farklı bir ilerleyiş göstermiştir. Ekonomi alanındaki farklılaşmaların ilerlemesi diğer alanlara göre daha önde ve kapsayıcı olmuştur. Ekonomik alanda yaşanan gelişmelerle beraber hemen her alanda değişim ve dönüşüm yaşanmıştır. Küreselleşme; devleti temel alan kurumların ve devlet merkezliliğe yapılan göndermelerin sadece uluslararası değil aynı zamanda küresel düzeyde faaliyet içerisinde bulunan çeşitli aktörler arasında söz konusu olan ilişkilerin yapısı içinde eriyen bir süreç olarak tanımlanabilmektedir (Kartal, 2016).

Küreselleşme, "insanlar, bilgi ve fikirler, sermaye ve mallar dahil olmak üzere çeşitli akışların aracılık ettiği, kıtalararası mesafelerdeki aktörler arasında bağlantı ağları oluşturma süreci" olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik küreselleşmeyi "uluslararası ekonomik mübadelenin yoğunlaşması ve çağdaş dünyanın etiketi" uluslararası ekonomik entegrasyon dönemi olarak adlandırılabilir. Dolayısıyla, ekonomik küreselleşme, refah devletlerini

şekillendiren mevcut ekonomik ortamı ve ülkeler arasındaki somut ekonomik alışverişlerin artmasını içermektedir" (Heimberger, 2021).

Kapitalizmin ortaya çıkışı ile teknolojik yenilik arasındaki etkileşim küreselleşmenin temelini oluşturmuş olsa da siyasi boyutlar göz ardı edilemez. Küreselleşme, bütünleşik olarak politik bir süreçtir, çünkü hükümetler özel girişimcilik olanaklarını şekillendirebilir veya ciddi şekilde sınırlayabilir. On dokuzuncu yüzyılın ortalarına gelindiğinde, Büyük Britanya, bırakınız yapsınlar ve serbest ticaret politikasına bağlı kalan ana siyasi ve ekonomik güç haline gelmişti. Bu siyasi yön, uluslararası ekonomik faaliyetlerin genişlemesini teşvik etti. Sonuç olarak, Hollanda gibi diğer ülkeler de serbest ticaret politikasına yöneldiler. Bu, milli gelirde, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'da (GSYİH) ve Dünya GSYİH'sinde artışa yol açtı. Ayrıca, uluslararası üretim zincirleri ve ağları genişleyerek bir dünya ekonomisinin ortaya çıkmasına neden oldu (Dreher, vd., 2008).

Küreselleşme tartışmalı bir konudur. Küreselleşmenin kapsayıcı özellikleri arasında ticaret, emek hareketliliği, sermaye hareketi ve bilgi yayılımı yer almaktadır. Bu yönler, finansman kaynağı çeşitlendirmesini, teknoloji transferini ve ürün çeşitliliğini kolaylaştırır ve daha iyi kurumlar oluşturmaya yönelik çabaları güçlendirir; bu da tüketici fiyatlarının düşürülmesi, üretim uzmanlaşması, artan verimlilik, yerli üreticiler için daha büyük ihracat pazarları ve gelişmiş yönetim anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, küreselleşmenin olumlu rolünü destekleyen aynı mekanizmalar, aynı zamanda bir risk ve kırılganlık kaynağıdır. Çünkü küreselleşmenin tarihi finans, patlama ve çöküş döngüleri, banka iflasları, sistemik banka ve para birimi krizleri ve sermaye kaçışlarıyla doludur (Kim, vd., 2018).

Günümüzde dünya seri bir dönüşüm yaşamaktadır. Bu dönüşüm toplumların küresel ve bölgesel dönüşüme uyum sağlamalarını gerektirmiştir. Bu kapsamda meydana gelen küreselleşme kavramı bilhassa 1980'li yıllardan sonra hızla tüm dünya ülkelerine tesir etmiştir. Bu bağlamda meydana gelen olgulardan birisi de yeni ekonomi kavramı olmuş ve küreselleşmenin içinde bulunduğu zamanda hızla ilerlemesini devam ettirmiştir (Ener ve Demircan, 2006).

Yeni ekonomik düzenin ortaya attığı fikir mal-hizmet-sermaye hareketlerinin tam serbestliği sayesinde tüm dünyada bütün ülkelerin tek pazar oluşturmak suretiyle bütünleşmesi ve küreselleşmenin sağlanmasıdır. Bu amaçla, ithalat ihracat dış ticareti koruma politikalarının etkisinden temizlenecek, fiyat desteklemeleri kalkacak; mali piyasalara devlet müdahalesi söz konusu olmayacak ve paraların dolaşımı sağlanacak; devlet tekelleri kaldırılacak, kamu teşebbüsleri özelleştirilecektir. Yani hizmetlere ve dolaşımdaki sermayeye devlet müdahaleleri ortadan kaldırılacak, doğrudan yatırımlar, kısa vadeli sermaye hareketleri serbestleşecek ve mal- hizmet piyasaları bütünleşmiş olacaktır (Kazgan, 2015).

Devlet anlayışındaki değişimin sebeplerinden birinin, 1970'lerin sonuna gelindiğinde, başta Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve İngiltere olmak üzere pek çok batılı ülkede devletin iktisadi hayattaki rolünü azaltıcı uygulamalar olan özelleştirme ve deregülasyon politikalarının olduğu söylenebilir. Bu politikalar diğer ülkelere de örnek teşkil etmiştir. Uygulanan bu liberal politikalara, İngiltere'de Thatcher hükümetinin 1979'da fiyatlar üzerindeki denetimi kademeli olarak kaldırma kararı alması, 12.07.1979'da Fiyat Komisyonunun görevlerini, 23.10.1979'da ise kambiyo denetimi ile ilgili bazı müdahaleleri kaldırması; ABD'de ise ulaştırma, bankalar ve ticaret sektörüyle ilgili bazı idari kısıtlamaların kaldırılması ve Fransa'da 30 yıllık müdahaleci politikalardan sonra fiyatların serbest bırakılması biçiminde örneklendirilebilir (Biber, 2008).

Bilhassa 1980 sonrası dönemde küreselleşme sürecinin etkisi devletin ekonomideki yerinin ve bu durumda meydana gelen yeni devlet anlayışının belirlenmesinde göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir. Ülkeler arasında mal, hizmet, sermaye hatta insanın bile serbestçe dolaşımına izin veren küreselleşme sürecinde; devletin ekonomideki rolünün gözden geçirilerek müdahaleci devletten düzenleyici olma haline dönüşen bir anlayış kabul edilmiştir (Ener ve Demircan, 2007). Küreselleşmeyle beraber devlet anlayışı; ekonomik istikrarın sağlanması, ekonomik kalkınmanın sağlanması ve gelir ve kaynak dağılımında adaletin sağlanması gibi fonksiyonları devletin düzenleyici olarak yerine getirilmesi anlayışı benimsenmiştir. Devletin ekonomide gelişme ve kalkınmayı gerçekleştirmesi, adil dağılımı sağlayacak şekilde düzenlemeleri yaptıktan sonra ekonomideki işleyişi piyasaya bırakması yeni devlet anlayışının temel yapı taşını oluşturmuştur (Ener ve Demircan, 2006).

3 Devlet Anlayışındaki Değişimin Kamu Maliyesine Yansımaları

Küreselleşme ve entegrasyon, bireylerin teknolojiye artan bağımlılığı, normal yaşamı sağlamak için sınırlı hayati kaynaklar, sosyal kutuplaşmanın büyümesi, yoksulluğun artması, göç akımları, dünya çapında hızla yayılabilen hastalıkların ortaya çıkması gibi süreçler dünyanın karmaşıklığı ve devletin ekonomik müdahalesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, başlangıçta devletin mali amaçlarını karşılamak için oluşturulmuş, ancak daha sonra insan toplumunun gelişmesi nedeniyle çeşitli ekonomik ve sosyal amaçlarla zenginleştirilmiş olan mali sistem önemli bir rol oynamaktadır (Popa ve Codreanu, 2010).

Tarihsel açıdan bakıldığında küreselleşmenin ilk evresi Sanayi Devrimi ile I. Dünya Savaşı arasını kapsamaktadır. Kamu maliyesi açısından küreselleşme ise, II. Dünya savaşından hemen sonra 1950'li yıllarda başlamış ve 1970'lerin ortalarında yaşanan ekonomik kriz sonrasında hız kazanmıştır. Krizden sonra yaşanan ekonomik sıkıntılar ve pek çok ülkede yaşanan sermaye karlılıklarındaki azalmalar mevcut yıllarda egemen görüş

olan Keynesyen anlayışın sorgulanmasına neden olmuştur. Bu kapsamda 1970'lerin sonundan beri dünya çapında yürütülen politikalar neoliberal iktisadi düşünce sınırları içerisine yönelmiştir. Bu politikalar serbest piyasa ekonomisinin güçlü devletin ise sosyal ve ekonomik alanda etkinliğinin azalması gereğini öne çıkarmıştır. Bu düşünce tarzı ise 1980'li yıllarda benimsenmiş ve hızla yayılmıştır. Bu süreç, sermayenin eskiye nazaran daha az riskli olup daha yüksek kazanç sağlamasına ve aynı zamanda sınır ötesi alanlara yayılmasına ve ulusal finans piyasalarının hızla bütünleşmesine sebep olmuştur. Bu bağlamda piyasalar arası sınırlar ortadan kalkmıştır (Şimşek ve Altay, 2009).

Küreselleşmeyle yaşanan değişimler, devlet yönetiminin teorik yapısında ve yönetim uygulamalarında da stratejik farklılıklara neden olmaktadır. Değişen dünya ekonomik, toplumsal değişmeyi de beraberinde getirmektedir. Bu durum, devletin mevcut yönetimde üstüne aldığı işlevlerin uygulama koşullarının ve içeriklerinin değişmesini zorunlu kılmaktadır. Devletin büyüklüğü, rolü ve kamu hizmetlerini sunumu gibi konular gözden geçirilmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda devlet anlayışında önemli değişiklikler yaşanmış, devletin ekonomideki rolü yeniden düzenlenmiş, devletin müdahaleci olma fonksiyonu değil düzenleyici ve denetleyici fonksiyonu öne çıkmaya başlamıştır (Tüleykan, 2010).

Küreselleşmedeki ilerlemelerle birlikte birçok ülkenin bir şekilde "mali sıkışıklık" yaşadığı ve gelir elde etmede artan zorluklar ve/veya kamu harcamaları için artan ihtiyaçları olduğu bilinmektedir. Serbestleşmenin etkileri doğrudan ve dolaylı olmaktadır. Ticaretin serbestleştirilmesi sonucunda doğrudan etki ülkelerin tarife gelir kaybı olurken dolaylı etkileri firmalara sübvansiyonlar, eğitim, güvenlik ağı gibi toplumu ilgilendiren toplumsal düzenlemeler gerektirmesidir. Yatırımın serbestleşmesiyle ülkelerin vergi tahsilatında yaşadığı zorluklar doğrudan etkilerken vergi rekabeti dolaylı etkilemektedir. Finansal baskıdan kaynaklanan gelir kaybı ve oynaklıkla başa çıkmak için yapılan ek harcamalar finansal serbestleşmenin getirdiği doğrudan etkilerken, düşük enflasyon ve mali krizler de dolaylı etkilerini içermektedir (Grunberg, 1998).

Küreselleşmenin gelişmekte olan ülkelerde ekonomiyi dışsal şoklara açık hale getirmesi ve daha kırılgan bir yapıya sahip olmaları bu ülkelerin krizlere girme ihtimalini artırmıştır. 1980'li yıllardan sonra serbestleştirme politikaları uygulayan; Brezilya, Meksika, Arjantin, Şili, Venezüella, Uruguay, Türkiye gibi ülkelerde borç krizi, yüksek oranlı enflasyon, işsizlik, istenilen seviyede olmayan ekonomik büyüme ve yolsuzluk problemleri yaşanmaya başlanmıştır. Bu durum ekonomik ve mali açıdan sorunlara neden olmuştur (World Bank , 2006). Bu ülkelerde yaşanan ekonomik problemler, ülkeler arasındaki entegrasyon sürecine negatif yansıdığından dolayı kamu maliyesi alanında mali disiplin uygulamaları, gelişmiş ülkeler ve uluslararası kuruluşların yeni politikaları haline gelmiştir (Bakkal ve Susam, 2011).

Türkiye'de 1980 sonrası uygulanan maliye politikaları, devletin küçültülmesi yönünde atılan adımlardan biri olmuştur. 1980 sonrasında devlet müdahalesinin azaltılması ancak ekonomik ve toplumsal yaşamı düzenleyici araçların gevşetilmesi yoluyla ortaya çıkmıştır. Faiz oranlarının serbest bırakılması, kontrollü kambiyo rejiminin terk edilmesi, döviz kurlarının esnekleştirilmesi, tarımsal destekleme alanının daraltılması, Kamu iktisadi Teşebbüslerinin (KİT) girdi fiyatlarının piyasa fiyatlarına yaklaştırılması bu dönemin deregülasyon uygulamaları olarak öne çıkmaktadır (Oyan, 1998). Yine bu dönemde devletin kamu bütçesi aracılığıyla yapmış olduğu müdahalelerin kapsamını azaltmak amacıyla bütçenin GSYİH içindeki payı düşürülmüştür. Gelişmekte olan ülkelerin aksine gelişmiş kapitalist ekonomilerde, kapitalist gelişmenin ilerlemesine paralel olarak kamunun ulusal gelir içindeki payı sürekli bir yükselme eğilimi göstermektedir.1980'lerle birlikte başlayan Neo-liberal politikaların uygulanma süreci gelişmiş ülkelerde de devletin ekonomiye müdahale şeklini değiştirmiş, fakat bütçe yapılarında büyük bir değişim ortaya koymamıştır (Oyan, 1997).

Türkiye'de 1980 sonrası dönemde piyasa ekonomisinin desteklenmesi temel alınarak uygulanan politikalar sonucunda kamu kesiminde açıklar oluşmaya başlamıştır. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise Türkiye dahil olmak üzere tüm dünyada gelişmekte olan ülkelerde ekonomik istikrarı sağlamak için özellikle bütçe ve borçlanma alanında yapısal reformların gerçekleştirildiği istikrar programları uygulanmıştır. Özellikle 2001 krizi sonrasında şeffaflığın temel alındığı, bütçede harcamaların en aza indirildiği yasal düzenlemeler uygulanmaya başlanmıştır (Bakkal ve Susam, 2011).

4 Değişim, Devlet ve Maliye Politikaları

Klasik iktisadi görüşün temelinde devletin ekonomiye müdahale etmemesi gerektiği, piyasanın etkin ve özgür bir ekonomi sayesinde gelişmiş bir toplum yaratacağı fikri vardır. "Görünmez el" tabiriyle piyasaların bütün ekonomiyi düzenleyeceği ve kaynakların etkin ve verimli şekilde dağıtılacağı söz konusudur. Fakat 1929 senesinde yaşanan Büyük Buhran ile devletin ekonomide düzenleyici ve yönlendirici rol oynaması gerektiğine dair fikirler güçlenmiş ve pek çok ülkede Keynesyen iktisadi politikalar uygulama alanı bulmuştur. 1970'lere kadar uygulama alanı bulan bu görüş Petrol Krizi'nin ortaya çıkmasıyla beraber karma ekonomik modele dayalı anlayışın sorgulanmasına neden olmuş ve devletin ekonomik ve sosyal alandaki rolünün ve ağırlığının tartışılmasına neden olmuştur (Altın, 2013).

Gelişmiş ekonomilerde maliye politikasının rolü, tam istihdamı sürdürmek ve büyümeyi doğal hale getirmektir. Buna karşılık, gelişmekte olan ülkelerde maliye politikası, hızlı ekonomik büyümeye ortam yaratmak için kullanılmaktadır. Bunun çeşitli yönleri şunlardır (Popa ve Codreanu, 2010):

1. Kaynakların mobilizasyonu: Gelişmekte olan ekonomiler, bir kısır döngü içinde birbirine bağlı düşük gelir ve yatırım seviyeleri ile karakterize edilmektedir. Bu durum, kaynakları etkili bir şekilde yatırım için seferber ederek başarılı bir şekilde kullanıldığında ortadan kalkabilir.

2. Ekonomik büyümenin hızlanması: Hükümetin yalnızca yatırım için daha fazla kaynak seferber etmesi değil, aynı zamanda kaynakları daha yüksek verimli ve üretilen malların sosyal olarak kabul edilebilir olduğu kanallara yönlendirmesi gerekmektedir.

3. Gelir ve servet eşitsizliklerinin en aza indirilmesi: Mali araçlar, bu şekilde elde edilen geliri sosyal refah faaliyetlerine harcayarak, gelirin yoksullar lehine yeniden dağıtımını sağlamak için kullanılabilir.

4. İstihdam fırsatlarının artırılması: Vergi indirimleri ve vazgeçilen gelir şeklindeki mali teşvikler, yüksek istihdam yaratma potansiyeline sahip sektörlerin büyümesini desteklemek için kullanılabilir.

5. Fiyat istikrarı: Ekonomideki enflasyonist ve deflasyonist eğilimleri sınırlamak için mali araçlar kullanılabilir.

1980'li yıllardan itibaren yaşanan yüksek mali açıklar dönemde uygulanan liberal ekonomi politikalarından kaynaklanmaktadır. Dışa açık ekonomi politikalarıyla beraber özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanan mali açıklar ve açıkların finansmanında kullanılan dış borçlar bu ülkelerin ödemeler bilançolarında açıklara ve yüksek enflasyonla karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur. Gelişmekte olan ülkeler yaşanan bu olumsuz durumla mücadele etmek ve dış finansmana bağımlığı azaltmak için ülke içinden elde edeceği gelir akımını düzenlemek için mali ve ekonomik reformlar yapmışlardır. Bu bağlamda özellikle mali disiplinin sağlanması ve devletin ekonomideki rolünün azaltmak amacıyla kamu harcamalarının azaltılması ve vergi gelirlerinin artırılması hedeflenmiştir (Şimşek, 2006).

1990'lı yıllarda, mali disiplini zorunlu kılan unsur kamuda mali yönetim anlayışının değişmesi olmuştur. Mali disiplin uygulamaları temelde bütçenin hazırlıktan uygulanma aşamasına kadar geçirmiş olduğu sürece yöneliktir. Burada amaç kurumların bütçelerine dair şeffaflığın gerçekleştirilmesi ve kamuoyunun bilgilendirilmesidir. Ayrıca kamu kaynaklarının elde edilmesinden kullanılmasına kadar görevli kişilerin hesap vermek zorunluluğu ve bu kaynakların etkin ve verimli kullanılması temel alınmıştır (Bakkal ve Susam, 2011).

Kamu maliyesine yansımalar maliye politikası araç değişkenleri altında incelenecektir. Bir ülkede uygulanan maliye politikası araçları ise; vergiler, kamu harcamaları, bütçe ve borçlanmadır. Küreselleşmenin kamu maliyesi üzerindeki gücü bu araçların oluşturmuş olduğu dolaylı etkilerden kaynaklanmaktadır.

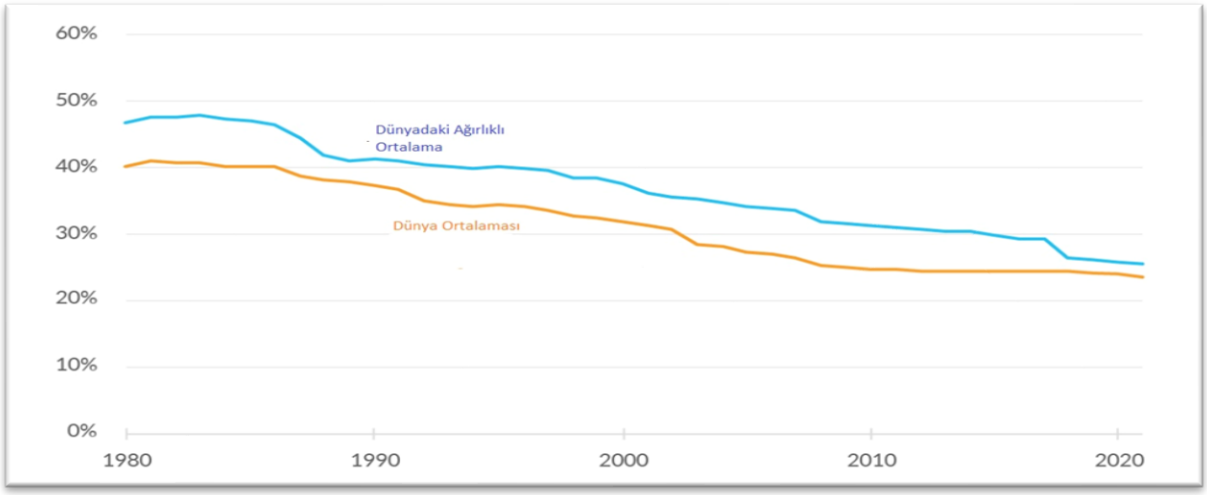
4.1 Değişim ve Vergi Politikası

1990'lı yıllarda sermaye piyasalarının liberalleşmesi ve ekonomilerin daha bütünleşik hale gelmesiyle küreselleşmenin etkisi daha yoğun hissedilmeye başlanmıştır. Küreselleşme ve bunun sonucunda ortaya çıkan uluslararası entegrasyon, hızlı teknolojik ilerleme ile, ülkelerin hem vergi toplama kabiliyetini hem de vergi yükünün dağılımını etkilemesi muhtemeldir. Ayrıca, zaman geçtikçe küreselleşmenin vergi gelirleri üzerindeki etkisinin artacağı ve ülkelerin gelir istatistiklerinde belirginleşeceği görülmektedir (Tanzi, 2021).

Küreselleşmeyle başlayan değişen devlet anlayışı sonucunda üretim faktörlerin ve tüketicilerin uluslararası hareketliliği ve teknolojik gelişmeler ulus devletlerin politikalarında yapmış oldukları değişiklikler vergi politikalarına da yansımıştır. Sermaye hareketliliğin getirmiş olduğu avantajlardan yararlanan kişi veya firmalar vergi yükünden kaçınmak için vergi yükünün daha düşük olduğu ülkelere veya alanlara kayma yoluna gidebilmektedirler. Bu durum ulus devletlerin küresel alanda diğer devletlerle rekabet etmesine neden olmaktadır. Aynı zamanda uluslararası vergi anlaşmaları ve uluslararası entegrasyonlar sonucu bazı alanlarda kaldırılan vergiler ülkelerin vergi politikaları üzerinde etkisini göstermektedir (Aktan ve Vural, 2004).

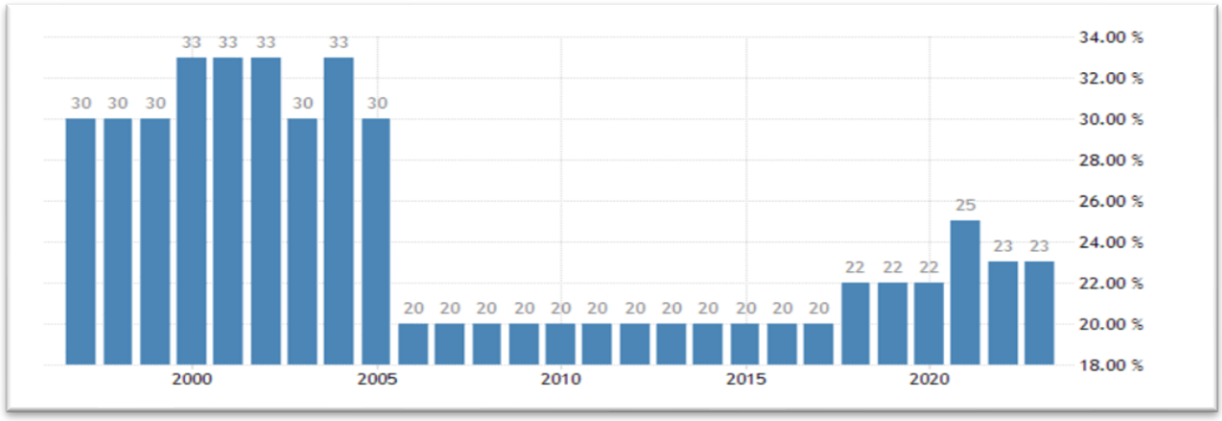
Sermaye gelirlerinin vergilendirilmesi küreselleşmenin vergi alanında yaptığı yeniliklerden birisidir. Ülkeler arasında fiziki ve mali sınırların kalmaması devletlerin yabancı sermayeyi ülkelerine çekmeleri ve vergi politikaları konusunda dikkatli davranmalarını gerektirmektedir. Dünyada düşük oranlı vergilerin uygulandığı ülkelere doğru sermaye gelirlerinin eğilimi olduğu bilinmektedir. Bu bakımdan ülkeler sermaye gelirini ülkelerinde tutmak için düşük oranlı, basit ve açıklayıcı bir vergi politikasına sahip olmak zorundadırlar (Dileyici, 2012). Bu bağlamda düşünüldüğünde küreselleşme vergi rekabetine sebep olmaktadır (Atılgan Yaşa, 2016).

Küreselleşme süreci, normalde vergi politikalarını kendi iç ekonomilerine göre şekillendiren ülkelerin vergilendirme stratejilerini açıkça değiştirmiştir. Birçok ülke ticaret ortakları, uluslararası anlaşmalar, müzakereler ve rakiplerden kaynaklanan koşullar nedeniyle vergi politikalarını uyarlamak zorunda kalmıştır. Küreselleşmenin artması, ortaya çıkabilecek potansiyel riskleri telafi etmek için hükümetler üzerinde vergilendirme politikalarını gözden geçirme baskılarını da beraberinde getirmiştir. Son yıllarda dünya genelinde birçok ülkenin kurumlar vergisi oranlarını düşürdüğü dikkat çekmektedir (Sevinç, vd., 2019). Şekil 1'de küresel ölçekte kurumlar vergisinin 1980'den günümüze değişimi yer almaktadır.



***Şekil 1**: 1980-2021 Döneminde Dünya'da Kurumlar Vergisinin Seyri*

Şekil 1'e bakıldığında 1980 yılından itibaren kurumlar vergisi oranlarının küresel ölçekte sürekli olarak düştüğü görülmektedir. 1980'de dünya çapındaki ortalama yasal vergi oranı yüzde 40,11 iken bugün, ortalama oran yüzde 23,37'dir. En büyük ekonomiler de dahil olmak üzere dünyanın her bölgesinde kurumlar vergisi oranında düşüşler görüldü. ABD'de 2017 Vergi Kesintileri ve İstihdam Yasası, ülkenin yasal kurumlar vergisi oranını dünyanın en yüksek dördüncü seviyesinden dağılımın ortasına yaklaştırmıştır. Asya ve Avrupa ülkeleri, diğer bölgelerdeki ülkelere göre daha düşük kurumlar vergisi oranlarına sahip olma eğilimindedir ve birçok gelişmekte olan ülke, dünya ortalamasının üzerinde kurumlar vergisi oranlarına sahiptir. Bugün çoğu ülkede kurumlar vergisi oranları yüzde 30'un altındadır (TaxFoundation,2023).



***Şekil 2:** Türkiye'de Kurumlar Vergisinin Değişimi (2000-2022)*

Şekil 2 incelendiğinde Türkiye'de kurumlar vergisinin 2000'li yıllarda %30 ve üzerinde uygulandığı görülürken 2005'te bu oran %20 'ye düşürülmüş ve 2017'ye kadar uygulanmaya devam etmiştir. Kurumlar Vergisi Oranından elde edilen gelirler, Türkiye hükümeti için önemli bir gelir kaynağıdır (TradingEconomics, 2023). Diğer ülkelere nazaran 2018 yılında Türkiye'de kurumlar vergisi oranı iki puan artmıştır. Bu artış, Gelir Vergisi'ndeki artıştan vazgeçilmesi ve Motorlu Taşıtlar Vergisi'ndeki artış oranının aşağıya çekilmesi nedeniyle ortaya çıkan gelir kaybını telafi etmek amacıyla yapıldığı bilinmektedir (Atılgan Yaşa, 2019).

Yeni dünya düzeni kapsamında vergide uyum amacıyla vergi oranlarının indirilmesi, yeni vergilerin yürürlüğe girmesi, yatırımcının sahip olacağı yüksek vergi teşvikleri gibi uygulamalar dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerinde dengelerin değişmesine neden olmuştur (Karabekir, 2012).

Sermayenin üzerindeki vergi yükünün kaldırılması sonucunda 1980'den sonra Türkiye'de dolaysız vergilerden dolaylı vergilere doğru yönelim gerçekleşmiştir. Arz yönlü iktisat politikalarının temelinde dolaysız vergilerin toplam vergiler içerisindeki payının azaltılması vardır. Bu durum, emek ve sermaye gelirinin üzerindeki vergiyi ortadan kaldırdığı için ekonomide yatırım-tasarruf eğiliminin artırılmasını öngörmektedir. Bu politika kapsamında Türkiye'de 1980'li yıllarda dolaylı vergilerin toplam vergiler içerisindeki payının ağırlıklı olduğu bir vergi sistemi uygulanmıştır. Bu bağlamda 1980 sonrasında sermaye üzerindeki verginin ağırlığının düşürülmesiyle beraber sermaye geliri elde edenlerin üretimden aldığı payın artırıldığı bir vergi politikası yürütülmüştür (Kargı ve Özuğurlu, 2007).

4.2 Değişim ve Kamu Harcamaları Politikası

Küreselleşmeyle beraber güçlenen piyasa ekonomisi düzeninde kamu kesiminin payının azaltılması öncelikle kamu harcamalarının düşürülmesi ile başlamıştır. Fakat küreselleşmenin ilerleyen zamanlarında kamu harcamalarının azalması beklenirken daha da artmış ve kamu maliyesi araçlarını yerine getirme fonksiyonunu yitirmiştir. Bilhassa artan kamu finansman yükü sebebiyle bütçedeki faiz giderlerinin artması, ülkelerin açık-borç-faiz kısır döngüsü yaşamasına neden olurken kamu harcamalarının da temel amaçlarından uzaklaşmasına sebep olmuştur (Bakkal ve Susam, 2011). Mali dengelerini yeniden istikrarlı hale getirmek için mali kurallar adıyla ekonomide kullanılabilecek bazı araçların kullanılması tavsiye edilmiş ve bu kapsamda uygulanan çalışmalar geçmişten günümüze gelerek uygulama alanı bulmuştur. Mali kuralların oluşturulma sebepleri; makroekonomik istikrarı hedeflemek, maliye politikasının güvenilirliğini ve kamu açıklarının azaltılmasını sağlamak ve uzun vadede sürdürülebilir bir maliye politikası uygulamaktır (Bekar, 2009).

Kamunun ekonomideki büyüklüğünün ölçülmesinde kullanılan önemli kriterlerden birisi kamu harcamalarının GSMH'ye oranlanmasıdır. Bu oran, ülke milli gelirinden ne kadarının kamu ekonomisinde harcandığını yani ulusal ekonomi içerisinde kamu kesiminin payını göstermektedir. 1980 sonrası değişen devlet anlayışının seçili ülkelerde kamu harcamaları üzerindeki etkisi hakkında fikir edinebilmek amacıyla Tablo 1'de kamu harcamalarının GSMH'ye oranlarına yer verilmiştir.

Yıllar	Brezilya	Almanya	İspanya	Fransa	İngiltere	İtalya	Japonya	Türkiye	ABD
1980	9,11	20,89	13,61	21,05	21,31	16,55	14,66	11,55	15,88
1990	19,29	19,10	16,25	21,17	18,58	19,60	13,55	10,96	15,90
2000	18,77	19,04	16,70	22,33	16,68	17,74	16,55	11,93	14,02
2005	18,89	18,78	17,33	23,07	19,66	19,61	17,74	12,19	15,05
2010	19,02	19,56	20,63	23,99	21,54	20,55	19,20	14,87	16,69
2015	19,78	19,69	19,52	23,81	19,51	19,11	19,62	13,81	14,33
2016	20,38	19,90	19,10	23,73	19,13	19,03	19,66	14,73	14,24
2017	20,16	19,84	18,66	23,64	18,61	18,83	19,41	14,38	14,00
2018	19,90	19,88	18,71	23,27	18,46	18,88	19,56	14,68	13,96
2019	19,98	20,24	18,86	22,98	19,01	18,62	19,95	15,43	14,07
2020	20,14	21,96	22,03	24,94	22,52	20,67	21,00	15,17	14,90
2021	18,62	22,14	21,43	24,25	22,38	19,75	21,43	13,06	14,38
2022	18,03	21,94	20,53	23,68	21,05	19,46	-	11,85	-

***Tablo 1**. Seçili Ülkelerde Kamu Harcamaları / GSMH'ye Oranları (%)* ***Kaynak**: OECD*

Tablo 1'e göre, 1980-2022 dönemi için seçili ülkelerin neredeyse hepsinde kamu harcamalarının GSMH'ye oranlarında artış görülmektedir. Söz konusu oranın artış hızı İspanya, Japonya, Fransa ve Türkiye'de yüksek iken ABD, İngiltere ve Almanya'da düşük kalmıştır. Sovyetler Birliği' nin yıkılması ile ABD'nin ve batılı ülkelerin ekonomik ve siyasi açıdan diğer ülkelerin üzerinde egemenliğinin artması, daha çok bu ülkelere ait çokuluslu şirketlerin dünya ekonomisini yönlendiren bir etkiye sahip olması, yine bu ülkelerin kontrolünde olan finans piyasalarının uluslararası hale gelmesi, teknolojik ilerlemeler ve ticari kazanımları ele alındığında, küreselleşmenin bu ülkelerdeki kamu kesimi faaliyetlerinin sınırlı, özel kesim faaliyetlerinin ise serbestleşmesinde etkili olduğu açıktır.

1990'lı yıllara gelindiğinde ise OECD ülkelerinde kamu harcamalarının GSMH içerisindeki payı %40'lara ulaşmış hatta 1995 yılında bu oran %42'ye yükselmiştir. Bugün de hala kamu harcamalarının yüksek olması gerektiğine dayanan bir baskı söz konusudur. Ancak yüksek kamu harcamalarının daha fazla zenginlik değil pek çok sosyal problemi de beraberinde getirdiği pek çok kişi tarafından kabul edilmektedir. Bununla beraber yaşanan mali problemlerin kaynağı olarak kamu harcamalarının yüksekliğinden dolayı oluşan kamu borçlanmasının ve sonrasında yaşanan mali açık olduğu düşünülmektedir (Dileyici, 2012).

Türkiye'de 1980 yıllarının sonunda finansal liberalizasyonla beraber reel faizler yükselmiş ve ulusal para değer kazanmıştır. Bunun sonunda kullanılabilir fonlarda azalma ve döviz gelirlerinden yoksunluk yaşanmıştır. Bu durum ise kamu açıklarının artmasına neden olmuştur. 1980'li yıllarda kamu harcamalarının artmasına rağmen vergi oranlarında ve dolayısıyla gelirlerinde yaşanan düşüş kamu açıklarının finansmanı için yüksek faiz oranlarından borçlanmaya neden olmuştur (Akçağlayan ve Kayıran, 2010). Bu durum faiz harcamalarının GSMH içerisinde artmasına neden olmuştur. 2000'li yıllara kadar toplam harcama kalemlerinin GSMH içerisindeki payı %28,2 olmuştur. 2000 ve 2001 krizlerinin de etkisiyle Türkiye'den sermaye çıkışları, döviz gelirinden yoksunluk ve faiz oranlarının artmasıyla faiz ödemeleri %34'lere kadar çıkmıştır. Fakat ilerleyen yıllarda uygulanan güçlü maliye politikaları bağlamında 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun hazırlanması, sıkı maliye politikaları toplam harcamaların seviyesini %23 seviyelerine kadar düşürmüştür. 2008 Küresel Krizi sebebiyle tüketimden yaşanan düşüş sonrası kamusal destekler verilmiş ve kamu harcamalarının payı tekrar %28'lere kadar çıkmıştır (Şentürk, 2018).

Gelişmekte olan ülkelerinde çoğunda kamu harcama reformları gündeme gelmiştir. Kamu maliyesinde etkinliğin sağlanması için bazı finansal önlemlerin alınması öngörülmüştür. Buna göre çok yıllı (birden fazla yıla yayılan) bütçe uygulamasının benimsenmesi, mali disiplini ve buna bağlı olarak makro ekonomik istikrarı güçlendirmek için belirli bir kurumsal çerçevenin oluşturulması ve kamu kurumlarının performansının arttırılması için örgüt davranışının teşvik edilmesi gibi önlemler alınmıştır. Böylelikle kamu harcamaları ciddi reforma tabi kılınmıştır. Reformun temel amacı, harcama sonrası kontrolleri ve hesap verilebilirliği uygulamaktır (Eker, 2009).

4.3 Değişim ve Bütçe Politikası

Geçmişten günümüze devlet anlayışındaki değişmelerle beraber ekonomi politikaları da yeni bir bakış kazanmıştır. Maliye politikasının bir aracı olan bütçe politikaları da bu durumdan etkilenmiştir. Kabul edilen her yeni bütçe politikası beraberinde yeni teorileri de getirmiştir (Dileyici ve Özkıvrak, 2010). Bütçe politikaları ekonomide dengeyi devam ettirmek için başat rol oynamaktadır.

1960'lı yıllardan itibaren devlet bütçesinde esnek bütçe politikalarına izin veren hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde program bütçe sistemi uygulanmasına karşın küreselleşmenin etkisiyle performans bütçe sistemine geçilmiştir. Bu bütçe sisteminde, iyi yönetişim, kalite, hedef, amaç, misyon vizyon gibi kavramlara önem verilmiş ve bütçe sisteminde bir dönüşüm yaşanmıştır. Ayrıca performans esaslı bütçe sistemi sayesinde vatandaş odaklılık, hesap verilebilirlik, mali disiplin, denetim ve performans ölçümü gibi kavramlar öne çıkmıştır. Bu bütçe sistemi sayesinde geleneksel yönetim anlayışı modern yönetim anlayışına evrilmiştir (Atılgan Yaşa, 2016).

1980'li yıllardan itibaren tüm dünyada uygulamaya konulan "devletin küçültülmesi" esas olan politikaların temelinde devletin ekonomik alanda etkisini azaltmak yer almaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de 1980'lerin ortalarından itibaren sermayenin üzerindeki vergi yükü azaltılmıştır. Ancak özelleştirme ve kamu harcamalarının daraltılması politikaları aynı hızla yürütülemediği için bütçe açıkları ve buna bağlı olarak iç ve dış borçlar büyük bir hızla büyümüştür. Gelişmiş ülkelere nazaran Türkiye'de 1980 öncesinde de sonrasında da bütçe milli gelir içinde daha az paya sahiptir. Benzer durum kamu harcamaları için de söz konusudur. Bu durum ise ülkenin gelişmişlik seviyesiyle alakalı olduğu için şaşırtıcı olmamaktadır. İlginç olan durum ise Neo-liberal politikalar kapsamında yürütülen bütçe boyutunun daha da küçültülmeye gidilmesi ve bunun da kabul görmüş olmasıdır (Gediz ve Yalçınkaya, 2001).

24 Ocak 1980 kararlarının alınmasından sonra bütçe hedefleri enflasyonla mücadeleyi esas alacak şekilde ve aynı zamanda hedeflenen büyüme hızını gerçekleştirmeye yöneliktir. Milli kaynakların etkili ve verimli şekilde kullanılması sağlanacak olup altyapıların yenilenmesi ve geliştirilmesi, mal ve hizmet üretiminin artması, gelir dağılımının iyileştirilmesi, bölgesel dengesizliklerin giderilmesi ve devlete ait daire ve kurumların topluma sunduğu hizmet seviyesinin yükseltilmesi ulaşılmak istenen amaçlar arasında yer almıştır. Bu kapsamda bütçe dengesinin gözetilmesi ve kamu kesiminin küçültülmesine dair politika yürütülmeye çalışılmıştır. Bu amaçla kamu tüketimlerinin kısılacağı, sadece belirli sektörlerde yatırımlar yapılacağı, destek ve yardımların azaltılacağı bir kamu harcama politikasıyla, kamu gelirlerinin esnek olması, yatırımları teşvik eden, tasarrufları özendiren ve dolaysız vergilere nispeten dolaylı vergilerin daha fazla olduğu bir gelir politikasıyla, kamu borçlarının giderek azaltılacağı bir borçlanma politikasını içeren ve KİT'leri bütçeye yük oluşturmayacak bir maliye politikası yürütülmeye çalışılmıştır (Başol ve Başol, 1992).

Küreselleşmeyle birlikte devletin mali alandaki görev ve sorumlulukları da değişime uğramıştır. Bütçe anlayışı denk bütçe esasına dayanmaktadır. Bütçe açıklarının ve mali disiplinin gerçekleştirilmesi için anayasal ve yasal kuralların gerekliliği yeni ekonomi anlayışının bir sonucudur (Tüleykan, 2010). 2006 yılında uygulamaya giren 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Türkiye'de kamu mali yönetiminin önemli bir aracı konumunda olan bütçe ve bütçeleme anlayışı yeniden şekil bulmuştur. Kanun getirdiği ögeler kapsamında mali disiplin, mali şeffaflık, performansa dayalı bütçeleme anlayışını gerçekleştirecek düzenlemeler içermekle birlikte; kanunun mali sisteme uyumu bir süreci gerektirmektedir (Ener ve Siverekli Demircan, 2006). 1980 sonrası dönemde yaşanan bu gelişmeler ve yeni çıkarılan kanunlar kapsamında yürütülen politikalar sayesinde bütçeleme anlayışı değişmiş ve neredeyse bütün dünyada odağında mali disiplinin yer aldığı bütçeleme anlayışı kabul edilmiştir (Ener ve Siverekli Demircan, 2007).

4.4 Değişim ve Borçlanma Politikası

Devletin ekonomiye müdahale etmesine imkân veren borçlanma aynı zamanda kamu giderlerini finanse etmek için de kullanılan bir politika aracıdır. Devletin yalnızca olağanüstü dönemlerde borçlanmasını kabul eden klasik anlayışın aksine devletin ekonomiye müdahalesini savunan Keynesyen anlayışın ekonomide hâkim olmaya başlamasıyla beraber borçlanma olağan bir mali araç haline gelmiştir. Finansal amaçlarının yanı sıra dış ticaret açığının ve bütçe açığının giderilmesi, alınan borçların geri ödenebilmesi ve öngörülmeyen harcamaların finansmanı amacıyla da kullanılmaktadır (Çiçek, vd., 2010). Bu bağlamda borçlanma hem gelir elde etme amaçlı hem de fiyat istikrarı, gelir dağılımı, ekonomik büyüme gibi bir takım makro ekonomik hedefleri ortaya koymak amacıyla kullanılmaktadır (Ulusoy, 2006).

Küreselleşmenin etkisiyle bilhassa 1980'li yıllardan itibaren ülkelerin mali yapısı ve dış ticaret dengesi negatif etkilenmeye başlamıştır. Borçlanmanın olağan mali araç olarak kullanılmaya başlanmasıyla ülkelerin borçları artış göstermiştir. Borç yükünün artmasıyla paralel faiz yükünün de artması beraberinde sorunları meydana getirmiştir.

Kamu hizmetlerinin gerçekleştirilmesi için gerekli finansman kaynağının para basılarak sağlanması durumunda yurt içinde para arzının ve dolayısıyla enflasyonist baskıların hızlanmasına neden olmuştur. Borç yükünü azaltmak için refinansman ve ek vergi koyulması gibi yöntemlere başvurulmuştur (Eker, 2009).

Küreselleşme, yalnızca vergiler ve harcamalar için değil, aynı zamanda kamu borcu için de ilgili bir süreç olmaktadır. Kamu borcu sürdürülebilir seviyeyi aşarsa, sonuç sermaye kaçışı ve artan risk primidir (Heinemann, 2000). Küreselleşmenin getirdiği yeni dünya düzeniyle beraber kamu borçlanma politikalarında da değişim yaşanmıştır. Avrupa Birliği ülkeleri üye devletlerin kamu borç stoklarını ve bütçe gelişmelerini izlemek amacıyla Maastricht antlaşması imzalamıştır. Bu antlaşmaya göre, üye devletlerin bütçe açığı / GSYİH oranının yüzde 3'ü ile kamu borç stoku/ GSYİH oranının yüzde 60' ı geçmemesi gerekmektedir (Annett, 2006). Böylece ülkelerin kamu açıkları ve borçlanma limitleri belirli rakamlara tabi tutulmaktadır.

Ülkelerin kamu borçlarındaki artışların farklı sebepleri bulunmaktadır. Bazı ülkeler verimli yatırımların finansmanı için borçlanmayı bir araç olarak kullanırken bazı ülkeler de borç / faiz ödemeleri için kullanmaktadır. Ayrıca ülkelerin benimsemiş olduğu iktisat ve maliye politikaları da kamu kesiminin büyüklüğünü belirlemektedir. Tablo 2'de seçili ülkelerde kamu borçlarının GSMH'ye oranlarına yer verilmiştir.

Yıllar	İngiltere	Almanya	Fransa	ABD	Yunanistan	İtalya	İspanya	Japonya	Türkiye
1995	53,4	54,1	67,3	93,7	97,8	118,7	68,2	93,1	…
2000	49,4	63,0	72,4	72,1	112,6	118,4	65,5	140,8	…
2005	52,2	71,8	82,1	88,6	116,9	117,2	50,5	172,3	…
2010	89,2	87,3	101,0	125,3	130,4	124,3	67,4	204,4	48,9
2015	112,6	79,8	120,8	136,9	184,2	156,9	121,1	233,3	31,0
2016	119,6	77,0	123,7	138,8	188,9	154,6	120,9	231,4	31,9
2017	119,4	72,4	122,9	135,4	193,0	152,0	119,1	230,3	32,3
2018	116,0	69,2	120,7	137,3	199,3	146,9	117,5	234,2	32,3
2019	118,8	67,6	123,1	136,1	200,8	154,2	120,4	234,8	35,1
2020	151,2	78,4	145,9	159,9	236,8	183,1	148,1	257,0	42,9
2021	142,6	77,4	138,1	148,1	224,3	172,5	142,7	256,0	43,6

Tablo 2: *Seçili Ülkelerde Kamu borçları / GSMH (%)* ***Kaynak****: OECD,2023*

Tablo 2'de yer alan ülkelerin kamu borçları /GSMH oranına bakıldığında, çoğu ülkenin borç oranlarının yıllar içerisinde arttığı görülmektedir. Değişen devlet anlayışının kamu maliyesine yansıması borçlanmanın artmasında etkili olmakla beraber ülkelerin sahip olduğu bütçe büyüklüğü de borçlanmayı etkilemektedir. Tablo 2'ye göre 1995-2021 yılları arasında ülkelerin kamu borçlarının GSMH oranlarında en hızlı artışın Japonya'da en az artışın ise Türkiye'de gerçekleştiği görülmektedir. Bu durumun sebebi ise ulusal ekonomileri içinde kamu-özel kesimin ağırlıklarının farklı olması, Türkiye'de daha çok özel kesimin borçlanmaya başvurmasının etkisi büyüktür. ABD'de ise 2010 yılından itibaren başlayan artışın nedeni 2008 yılında meydana gelen küresel krizdir. 2019 yılında yaşanan Covid-19 salgın krizi sürecinde verilen krediler ve genişlemeci politikalar son yıllarda borçların artmasına neden olmuştur.

Türkiye'de 2001 Krizinden sonra uygulamaya konulan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (GEGP) ile özellikle kamu kesimi borçlanma gereğinin azaltılması, sağlıksız kaynaklardan yüksek maliyetli iç ve dış borçlanmaya son verilmesi amaçlanmıştır. Mali sektörün yeniden yapılandırılması hakkında 4651 sayılı 25.04.2001 tarihli yeni T.C Merkez Bankası yasası yürürlüğe konmuş, Merkez Bankası'nın özerk bir yapıya kavuşmasının ve Banka'nın kamu kesimine kredi açmasına son verilmiştir. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu yürürlüğe girmesiyle 1050 sayılı Genel Muhasebe Kanunu iptal edilmiş ve borç yönetiminin sağlıklı ve hızlı şekilde idare edilmesi için 28.03.2002 tarihinde 4749 sayılı Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesi Hakkında Kanun yasalaşmış 1 Ocak 2003'ten itibaren yürürlüğe girmesiyle kamu iç ve dış borçlanması disiplin altına alınmıştır (Karabekir, 2012).

Devlet anlayışının değişmesiyle beraber bugün devletler kamu finansman dengelerini bozmayacak şekilde kurallı ve sınırlı bir borçlanma politikası yürütmektedirler. Kamunun finansman ihtiyacının karşılanmasında çoğunlukla vergi gibi kamu geliri kaynaklarını tercih etmektedirler (Ener ve Siverekli Demircan, 2007).

5 Sonuç

Zaman içerisinde devlete bakış açısı, içinde bulunulan tarihsel ve toplumsal faktörlere göre farklı biçim ve karakter kazanarak değişmektedir. Bu değişim hem yapısal hem de işlevsel yönden devletin politikalarına ve anlayışına yansımaktadır. Bu bağlamda dünya çapında yaşanan gerek ekonomik krizler gerekse teknolojik ve sosyal yenilikler devlet anlayışının değişiminde kilit role sahiptir.

Son yıllarda iletişim ve ulaşımdaki hızlı gelişmelerin bir sonucu olarak küreselleşme hızı artmıştır. İletişimdeki gelişmeler, işletmelerin yatırım fırsatlarını belirlemesini sağlar. Aynı zamanda, bilgi teknolojisindeki yenilikler, anında iletişime ve finansal varlıkların ulusal sınırlar ötesine hızlı bir şekilde aktarılmasına olanak tanımaktadır.

Ülkeler içinde geliştirilmiş maliye politikaları ve aralarındaki uluslararası ticaret anlaşmaları da küreselleşmeyi kolaylaştırmaktadır.

1980'lerden sonra dünya çapında pek çok devletin uyguladığı neoliberal politikaların devlet yetkilerini sınırlandıran, piyasa ekonomisini ise güçlendiren bir etkisi vardır. Küreselleşme uluslararası sermayenin ve bireylerin dolaşımını serbestleştirdiği için çok uluslu şirketlerin yaptığı üretimlerde ve kişilerin faaliyetlerinde vergilendirme sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Çifte vergilendirme, transfer fiyatlandırması gibi sorunlar, birey ve şirketlerin küresel düzende faaliyetlerini sınırlayarak daha çok vergi ödemelerine neden olmaktadır. Bu nedenle de ülkelerin vergi politikalarını bu faktörleri baz alarak düzenlemesi gerekmektedir.

Sermayenin üzerindeki vergi yükünün kaldırılması sonucunda 1980'den sonra Türkiye'de dolaysız vergilerden dolaylı vergilere doğru yönelim gerçekleşmiştir. Bu politika kapsamında Türkiye'de 1980'li yıllarda dolaylı vergilerin toplam vergiler içerisindeki payının ağırlıklı olduğu bir vergi sistemi uygulanmıştır. Bu bağlamda 1980 sonrasında sermaye üzerindeki verginin ağırlığının düşürülmesiyle beraber sermaye geliri elde edenlerin üretimden aldığı payın artırıldığı bir vergi politikası yürütülmüştür.

Türkiye'de 1980 yıllarının sonunda finansal liberalizasyonla beraber reel faizler yükselmiş ve ulusal para değer kazanmıştır. Bunun sonunda kullanılabilir fonlarda azalma ve döviz gelirlerinden yoksunluk yaşanmıştır. Bu durum ise kamu açıklarının artmasına neden olmuştur. 1980'li yıllarda kamu harcamalarının artmasına rağmen vergi oranlarında ve dolayısıyla gelirlerinde yaşanan düşüş kamu açıklarının finansmanı için yüksek faiz oranlarından borçlanmaya neden olmuştur. Bu durum faiz harcamalarının GSYİH içerisinde artmasına neden olmuştur.

Türkiye'de 1990-2001 yılları arasında uygulanan istikrar politikaları istenilen etkili sonuçlar vermemiş ve bunun sonucunda kamu maliyesi alanında stratejik yasal düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemelerin temel amacı kamu mali yönetiminde mali disiplin ve mali şeffaflığın gerçekleştirilmesidir. Düzenlemeler sayesinde bütçe açıkları düşürülmüş, faiz dışı fazla verilmiş, kamu borç çevirme oranı artmıştır.

2000'li yıllara kadar küreselleşme ağırlıklı olarak, bütçe politikası araçlarından olan kamu harcamalarında kısıntıya gidilmesi ve özel sektörün piyasada daha çok faaliyet göstermesi neticesinde pek çok ülkenin kamu kesimi payının küçülmesine neden olmuştur. Ancak özellikle 2008 krizi gibi beraberinde çoğu ülkede işsizlik ve gelir dağılımını bozucu sonuçlar ortaya çıkaran krizler sonrası toplumsal talepler, kamu sektörünün toplumsal çıkara yönelik harcamalarını arttırması gerektiği yönünde şekillenmiştir.

Küreselleşmeyle birlikte devletin mali alandaki görev ve sorumlulukları da değişime uğramıştır. Bütçe anlayışı denk bütçe esasına dayanmaktadır. 2006 yılında uygulamaya giren 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Türkiye'de kamu mali yönetiminin önemli bir aracı konumunda olan bütçe ve bütçeleme anlayışı yeniden şekil bulmuştur. 1980 sonrası dönemde yaşanan bu gelişmeler ve yeni çıkarılan kanunlar kapsamında yürütülen politikalar sayesinde bütçeleme anlayışı değişmiş ve neredeyse bütün dünyada odağında mali disiplinin yer aldığı bütçeleme anlayışı kabul edilmiştir.

Kaynakça

- Akçağlayan & Kayıran, 2010. ″Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Gelirleri: Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir Araştırma". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi,* **5**(2), p.131
- Aktan & Vural, 2004. **Globalleşme ve Maliye Politikasında Değişim**. Ed. C. C. Aktan, D. Dileyici, & İ. Y. Vural, *Kamu Maliyesinde Çağdaş Yaklaşımlar*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Altın, 2013. "Kamu Hizmeti Anlayışında Değişim". *ANEMON Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* **1**(2), s. 101-118.
- Annett, 2006. *Enforcement and the Stability and Growth Pact: How Fiscal Policy Did Not Change Under Europe's Fiscal Framework".* IMF Working Paper
- Atılgan Yaşa, 2016. "Yaşanan Değişim ve Dönüşümler Perspektifinde Küreselleşme Sürecinde Bütçe Politikaları" . *Politik Ekonomik Kuram , **3***(2), p. 245.
- Bakkal & Susam, 2011. "Küreselleşme Sürecinin Kamu Maliyesi Alanına Etkileri". *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası,* **61**(2), p.38-45
- Başol & Başol, 1992. "Bütçe Uygulamalarında Yapılan Değişiklikler ve Bütçe Politikalarına Etkileri". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi,* **47**(3), p.60-61
- Bekar, 2009. Kamu Mali Dengesinin Sağlanmasında Mali Kurallar ve Önemi. A. Eker, & H. A. Şimşek içinde, **Küreselleşme ve Kamu Maliyesinde Yaşanan Dönüşüm**, . Ankara : T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı .
- Biber, 2008. "Değişen Devlet Anlayışı, Müdahalecilik ve Piyasa Ekonomisi". *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* **16**(1), p.60

- Çiçek, Gözegir & Çevik, 2010. "Bir Maliye Politikası Aracı Olarak Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1990-2009)". *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* **11**(1), p.142
- Dileyici, 2012. Devletin Mali Alandaki Rol ve Fonksiyonlarındaki Değişim. (Ed.C. C. Aktan, A. Kesik, & D. Dileyici) **"Yeni" Maliye Değişim Çağında Kamu Maliyesi: Yeni Trendler, Yeni Paradigmalar, Yeni Öğretiler, Yeni Perspektifler** (s. 489-512). Ankara : T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı .
- Dileyici & Özkıvrak, 2010. "Bütçe Anlayışındaki Değişim Süreci: Denk Bütçe İlkesinin Erozyonu ve Açık Bütçe Politikası" . *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi ,* **2**(1), p.42
- Dreher, Gaston & Martens, 2008. **Measuring Globalisation Gauging Its Conssequences**. New York : Springer .
- Eker, 2009. Küreselleşme Sürecinde Kamu Maliyesinde Yaşanan Dönüşüm. (Ed.,A. Eker, H. A. Şimşek, A. Eker, & H. A. Şimşek) **Küreselleşme ve Kamu Maliyesinde Yaşanan Dönüşüm** (s. 1-24). Ankara : T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkalığı .
- Ener & Demircan, 2006. "Küreselleşme Sürecinde Yeni Devlet Anlayışı ve Türkiye". *Yönetim Bilimleri Dergisi,* **4**(2), s. 202-217.
- Ener & Demircan, 2007. "Müdahaleci Devlet Anlayışının Erozyonu: İktisat ve Maliye Politikalarında Değişim- Türkiye Örneği" . *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi,* **2007**(2), s. 206-224
- Gediz & Yalçınkaya, 2001. "Nasıl Bir Bütçe Politikası?" *Yönetim ve Ekonomi,* **7**(1), p.64
- Grunberg, 1998. "Double Jeopardy: Globalization, Liberalization and the Fiscal Squeeze" . *World Development,* **26(**4), p.602
- Heimberger, 2021." Does Economic Globalizaiton Affect Government Spending? A Meta- Analysis." *Public Choice*(**187)**, p.351.
- Heinemann, 2000. "Does Globalization Restrict Budgetary Autonomy? A Multidimensional Approach". *Intereconomics*(**35**), P.291.
- Karabekir, 2012. **Küreselleşmenin Kamu Maliyesine Etkileri** . İstanbul : T.C. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Kargı & Özuğurlu, 2007. "Türkiye'de Küreselleşmenin Vergi Politikaları Üzerine Etkileri: 1980-2005 Dönemi ". *Yönetim ve Ekonomi ,* **14(**1), p.280-285.
- Kartal, 2016. "Küreselleşme Sürecinin Devlet Yapısı Üzerine Etkileri". *Ankara Barosu Dergisi*(**2**), p.293
- Kazgan, 2015. **Küreselleşme ve Ulus-Devlet Yeni Ekonomik Düzen** (6.b). İstanbul : İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları .
- Kim, Suen, Lin, & Hsieh, 2018. "Government size, government debt and globalization". *Applied Economics,* **50**(25), p. 2793.
- OECD, 2023. Government at a Glace. https://data.oecd.org/gga/general-government-debt.htm E.T. 09/07/2023
- Oyan, 1997. "Devletin Küçültülmesi Yaklaşımı, Bütçe ve Vergi," 1996'dan 1997'ye Değişimin Dinamikleri", Türk –İş 1997 Yıllığı, *Türk-İş Araştırma Merkezi*, cilt**:1**, 60-84, Ankara
- Oyan, 1998. **Türkiye Ekonomisi: Nereden Nereye**. Ankara : İmaj Yayıncılık .
- Popa & Codreanu, 2010. *Fiscal Policy and its role in ensuring Economic Stability.* MPRA . https://mpra.ub.uni-muenchen.de/20820/
- Samimi & Jenatabadi, 2014. "Globalization and Economic Growth: Empirical Evidence on the Role of Complementarities". *Plos One ,* **9**(4). e87824 p.1
- Sevinç, Öz-Yalaman & Sevil, 2019. "Küreselleşmenin Kurumlar Vergilendirmesi Üzerine Etkisi: KOF Küreselleşme Endeksi'nden Bulgular". *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi,* **4**(3), p. 350-352.
- Şentürk, 2018. **Küreselleşmenin Kamu Maliyesi Üzerindeki Etkileri ve Türkiye Ekonomisinde Ortaya Çıkardığı Sonuçlar** . İzmir : T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Şimşek, 2006. "Kamu Mali Dengesinin Sağlanmasında Maliye Politikasının Rolü: 2000 Sonrası Türkiye Deneyimi" . *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi ,* **8(**3), p.312-313
- Şimşek & Altay, 2009. "Küresel Kriz Ortamında Türkiye de Maliye Politikalarının Değerlendirilmesi," *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, no.**528**, p.11-23,
- Tanzi, 2021. "Globalization and the Work of Fiscal Termites" . *Finance & Development,* **38**(1), p. 1-3.

- Tax Foundation, 2023**.** https://taxfoundation.org/publications/corporate-tax-rates-around-the-world/ E.T. 08/08/2023
- Tüleykan, 2010. "Tarihsel Süreçte Ekonomide Devletin Yeri, Gelişimi ve Yeniden Yapılandırılması". *Bütçe Dünyası Dergisi* (**33**), p.95-100.
- Trading Economics, 2023. https://tradingeconomics.com/turkey/corporate-tax-rate
- Ulusoy, 2006. **Devlet Borçlanması** (3.b). Trabzon : Mikro Yayıncılık .
- World Bank, 2006. *Fiscal Policy For Growth and Development: An Interim Report* . World Bank .

Para Politikası Kurallarından Sapmalar ve Yayılma Etkileri

Deviations from Monetary Policy Rules and Their Spillover Effects

Mr. Onur Şeker 0000-0003-1940-7452
Mr. Fatih Yılmaz 0000-0002-8514-2571

Abstract

The aim of this study is to examine the effects of the FED's deviations from the monetary policy rules on the Turkish economy. In other words, the spillover effect of the FED's monetary policies has been examined. The dataset used in the study was divided into two parts as rules-based and discretionary periods with reference to Taylor (2012), and the interaction between the variables was examined using structural VAR models. The findings show that deviations from the monetary policy rules have quite significant effects on the Turkish economy in the period when the FED is closer to discretionary policies. Considering that the economies of developing countries such as Turkey are more severely affected by the monetary policies of the FED than the developed countries, it can be said that transparent and predictable monetary policies are an effective tool to be protected from these global effects. In addition, diversifying the foreign trade portfolio and strengthening foreign exchange reserves are also extremely important in making the Turkish economy resilient to the shocks arising from the FED's monetary policies.

Makro İhtiyati Politikaların Makro-Finansal İstikrar Üzerindeki Etkileri

Effects of Macro-Prudential Policies on Macro-Financial Stability

Ph.D. candidate Burhan Biçer 0000-0002-9283-8331
Prof. Dr. Fikret Dülger 0000-0002-4589-2685
Asst. Prof. Almıla Burgaç Çil 0000-0002-9481-8799

Abstract

The 2008 global crisis, which emerged in the financial markets and spread to the real economy, and the subsequent developments revealed the inefficiency of traditional monetary policies for financial stability and led to the use of macro prudential policy (MPP) tools that also target financial stability. As in many countries affected by the crisis, various MPPs have been implemented in the Turkish economy in order to prevent the spread of negative shocks arisen from credit expansion, capital movements affecting asset prices and credit financing quality, and the banking system throughout the economy. In this context, it becomes important whether MPPs, which increased after 2010 and require the efficiency of the credit-asset channel, contribute to macro-financial stability. Therefore, in this study, it is aimed to investigate the possible effects of MPPs implemented in the Turkish economy on selected variables such as capital movements, credit expansion, production and especially inflation for the period 2010-2021 using VAR analysis. The findings support the use of these policies for macro-financial stability.

1 Giriş

2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri mortgage piyasalarından başlayarak, dünya geneline yayılan krizin reel ekonomilerde yarattığı büyük yıkım, kriz öncesi dönemde uygulanmakta olan mikro ihtiyati politikaların ve merkez bankaları tarafından yürütülen fiyat istikrarı öncelikli politika anlayışlarının tartışılmaya başlanmasına neden olmuştur (bkz. Bank of England, 2009, Blanchard, 2010: Özatay, 2012). Başta ABD ekonomisi olmak üzere çoğu gelişmiş ülkenin uzun bir dönemdir uyguladığı düşük faiz politikası farklı türden finansal kurumları aşırı riskli davranışlara yöneltmiş, bireysel ve finansal sistem çapında bilançolarda bozulmaları beraberinde getirmiştir (Galati and Moosner, 2015). Küresel krizin tüketici enflasyonunun düşük veya sabit bir trend etrafında hareket ettiği dönemde meydana gelmesi, fiyat istikrarının finansal istikrar katkı sağlayacağı (Özatay, 2012) veya bilanço kaynaklı istikrarsızlıkların para politikası ve mikro ihtiyati tedbirlerle engelleneceği varsayımlarının geçersizliğini ortaya koymuştur (BOE, 2009). Kriz, sürdürülebilir bir büyümenin ön koşulunun finansal istikrar olduğunu göstermiş ve bu amaca yönelik yeni bir politika tartışmalarını başlatmıştır (Kubinshi ve Barnea, 2016).

Yeni politika anlayışının şekillenmesinde, finansal sistemde bütün olarak biriken (sistemik) riskin beklenmedik derecede büyük olumsuz etkilere yol açması etkili olmuştur. Sistemik riske yönelik farklı tanımlamalar bulunmasına karşın, bu tanımların ortak noktalarının "*reel ekonomide bozulmalara yol açacak şekilde finansal hizmetlerde aksamalara neden olan unsurlar*" olduğu ifade edilebilir (Bakınız, Europşean Central Bank, 2009: BIS-IMF-FSB, 2009; TCMB, 2014). Sistemik riskin meydana getiren nedenler arasında finansal kurumların benzer varlıklara yatırımlar yapması, likidite riski, kuyruk riski, kaldıraç döngüleri ve balonlar, bilançolar arası bulaşmalar, finansal sistemin alt yapıları ve enformasyon bulaşmaları yer almaktadır (bkz, Acharya, vd., 2010: Perotti ve Ratnoski, 2011; Allen vd. 2012). Yeni politika tasarımı, bu kanallardan kaynaklanarak sistem genelinde kırılganlığı arttıran unsurlara odaklanmakta, kaynağa özgü politika yaklaşımdan genele özgü pozitif dışsallıklar üzerinde durmaktadır. Bu politikalar makro ihtiyati politikalar (MİP) olarak adlandırılmakta, mikro ihtiyati ve para politikasından farklı olarak makroekonomik amaçlar için esas olarak finansal kurumlara uygulanan bir dizi düzenleyici politikayı ifade etmektedir (Cerutti, Claessens ve Luc, 2017; Suh, 2011). Kırılganlıklara karşı sistemin direncini güçlendirmek, finansal sistemik risk oluşumunu aktif olarak sınırlamak, kaldıraç döngülerini sınırlamak ve genliğini azaltmak bu politikaların temel amaçları arasındadır (bkz, Özkan ve Ünsal, 2014; Leaven, Maddaloni ve Mendicino, 2022).

Makro ihtiyati politika araçları, banka sermaye gereksinimi ve provizyonu, likidite gereksinimi ve döviz pozisyonu limiti gibi bilanço düzenlemelerinden, kredi/değer (LTV) oranı, borç servisi/borç oranı ve gelir (DTI) oranı gibi borç verme sözleşmesi düzenlemelerine kadar çok çeşitli finansal düzenleme önlemlerini içermektedir (Suh, 2011, Galati ve Moosner, 2013). Artan sayıda çalışma makro ihtiyati politikaların kredi ve varlık döngülerini yumuşatma veya reel ekonomik göstergeler üzerindeki etkilerine dair ampirik kanıtlar sunmaktadır. Örneğin Lim vd. (2011), Cerutti vd. (2017) makro ihtiyati politikaların kredi büyüme oranları üzerindeki etkilerine, Kuttner vs Shim (2013) ve Bruno (2014) konut piyasası göstergelerine, Ayyagari, Back ve Peri (2019) ve Yarba ve Güner (2019) mikro temelli firma bilançolarına, Kim ve Mehrotra (2017), ve Björn (2018) gibi çalışmalar ise reel ekonomik göstergelere odaklanmıştır. Çalışmaların ortak noktası uygulanmakta olan makro ihtiyati politikaların inceledikleri göstergeler üzerinde anlamlı etkilere sahip olmasıdır.

Çoğu gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gibi Türkiye ekonomisi de küresel krizden olumsuz etkilenmiş ve finansal istikrara yönelik önlemler almaya başlamıştır. 2001 krizi sonrası uygulamaya konulan bankacılık kesimini güçlendiren politikalar, enflasyon hedeflemesi ve dalgalı döviz kuru rejimi küresel anlamda ülkeyi yabancı yatırımcular için cazip hale getirmiş ve yoğun bir sermaye girişine neden olmuştur. Bu dönemde krediler aşırı derecede genişlemiş, yerli paranın değer kazanmasına bağlı olarak cari açıkda artış meydana gelmiştir (Kara, 2016). 2008 krizinin ardından meydana gelen hızlı sermaye çıkışları Türkiye ekonomisinin kısa vadeli yabancı sermayeye bağlı kırılgan yapısını ortaya koymuştur (Varlık, 2016) . Kredilerde görülen düşüşlerle birlikte reel ekonomi de daralmıştır. Bu durum karşısında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) 2010 yılında amaç fonksiyonu genişleterek yeni bir politika tasarımına yönelmiş temel hedefi fiyat istikararın yanında finansal istikrarı da hedefleyen bir politika anlayışına uygulamaya koymuştur. Yeni tasarımda kredi büyümesi ve sermaye akımları ara hedef olarak belirlenmiş bunlara yönelik faiz koridoru, rezerv opsiyon mekanizması ve zorunlu karşılık oranları gibi geleneksel olmayan para politika araçları uygulanmaya başlanmıştır (Başçı ve Kara, 2011). 2011 yılında ise temel işlevi sistemik riskleri değerlendirmek ve politika önerilerinde bulunmak olan Finansal İstikrar Komitesi (FİK) kurulmuştur. FİK'in önerileriyle uygulamaya konulan politikalar, TCMB'nin küresel likidite dalgalanmalarının ülke ekonomisi üzerindeki olumsuz etkilerini hafifletmek için daha önceki çabalarını genişletmiş ve sorumluluğun diğer kurumlarca da paylaşılmasına yol açmıştır. FİK politika önerilerinde iki ana unsur üzerinde durmaktadır. Bunlardan ilki, hanehalkı borçluluğundan hareketle kredi büyümesini engellemek (borçlanma sınırı ve cari açığın önüne geçmektir. Diğeri ise banka yükümlülüklerinin kalitesini arttırmak (sermaye akışında kaliteyi arttırmak)'tır (Kara 2016). Makro ihtiyati politika araçlarının kullanılmaya başlanması, aktarım mekanizmaları içerisinde kredi kanalı ve döviz kuru kanalının etkinliğinin ön plana çıkmasına ve söz konusu kanalların işleyişinde farklılaşmaya yol açmıştır (TCMB, 2013)

Bu gelişmelere paralel şekilde makroihtiyati politikaların etkinliği Türkiye ekonomisi için araştıran bir literatürde gelişmiştir. Örneğin, Tüzün ve Kahyaoğlu (2015) uygulamaya konulan makro ihtiyati politikaların finansal istikrar ve kredi genişlemesi üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğunu ifade etmektedir. Balcı ve İşcan (2016) kredilerine uygulanan vade sınırlaması ve kredi değer uygulamasının taşıt kredilerinin büyümesini yavaşlattığını belirtmektedir. Erdem, Özen ve Ünalmış (2017) uluslararası likidite artışlarının kredi büyümesi üzerinde pozitif etkilere sahipken, makro ihtiyati politika sayısının kredi büyümesini azalttığını yönünde bulgulara ulaşmıştır Kredilerin uluslararası likidite şoklarına verdiği tepkinin süresi, uygulanan MİP sayısı arttıkça azalmaktadır. Yarba ve Güner (2019) mikro ölçekli yaptığı analiz sonuçlarına dayanarak makro belirsizliğin süresi ve kullanılmakta olan makro ihtiyati politikaların sayısı arttıkça firmaların aşırı kaldıraça yönelik davranışlardan kaçındıklarını ifade etmektedir.

Bu kapsamda 2010 yılı sonrası kullanımı artan ve kredi-varlık kanalının etkinliğini gerektiren MİP'lerin makro-finansal istikrara katkı sağlayıp sağlamadığı önem kazanmaktadır. Bu nedenle çalışmada, Türkiye ekonomisinde uygulanan MİP'lerin sermaye hareketleri, kredi genişlemesi, üretim ve özellikle enflasyon gibi seçilmiş değişkenler üzerindeki olası etkilerinin VAR analizini kullanarak 2010-2021 dönemi için araştırılması amaçlanmıştır.

2 Veri seti ve Yöntem

Çalışmada, 2008 yılı sonrası uygulamaya konulan makro ihtiyati politikaların seçilmiş makro-finansal göstergeler üzerindeki etkisi 2010:01-2021:12 dönemi aylık verileri kullanılarak araştırılmaktadır. Bu amaçla sanayi üretim endeksi (SU), toplam kredi hacmi (TKH), kısa vadeli sermaye hareketleri (SH), tüketici enflasyonu (TUFE) ve nominal döviz kuru (DK) değişkenleri makro finansal gösterge olarak kullanılmıştır. Tüm değişkenler TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir. Makro ihtiyati politika göstergesi olarak entegre makro ihtiyati Politika (iPPP) veri tabanında sunulan makro ihtiyati politika endeksi kullanılmıştır (endeksin detayları için Alam vd. (2019)). Makro ihtiyati politika endeksi dışındaki tüm değişkenlerin logaritması alınmış ve mevsimsellikten arındırılmıştır.

Analiz Aracı olarak VAR yaklaşımından yararlanılmıştır. Var analizi yapısal modele herhangi bir kısıt getirmeden dinamik ilişkileri tespit etmesi (Keating, 1990), değişkenler arasında içsel ve dışsal ayrımı yapmaması ve modellerde bağımlı değişkenlerin gecikmelerinin de yer alması (Kumar vd. 1995) gibi özellikleri sebebiyle eşanlı denklem sistemlerinden ayrılmakta ve güçlü tahminler yapılmasını mümkün kılmaktadır.

3 Ampirik Analiz Sonuçları

VAR analizini gerçekleştirmenin ön koşullarından birisi tahminde kullanılacak değişkenlerin durağan özellikler taşımasıdır. Bu nedenle ilk olarak değişkenlerin durağanlığı genişletilmiş Dickey – Fuller (ADF) birim kök testi ile sınanmıştır. Birim kök sonuçlarının verildiği Tablo 1'de görüldüğü üzere, incelenen tüm değişkenler birinci farklında durağan bir özellik sergilemektedir.

	Düzey		
	Sabitsiz ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve trendli
SU	-1.727 (0.096)	-1.089 (0.719)	-4.950 (0.000)
TKH	-1.585 (0.182)	-0.788 (0.819)	-2.711 (0.255)
SH	-0.293 (0.578)	-2.915 (0.046)	-2.881 (0.171)
TUFE	-0.852 (0.888)	-0.185 (0.936)	-1.437 (0.845)
DK	-0.985 (0.852)	-2.011 (0.0.250)	-0.836 (0.958)
Birinci Fark			
DSU	-8.389 (0.000)	-8.389 (0.000)	-8.360 (0.000)
DTKH	-1.979 (0.046)	-8.802 (0.000)	-8.781 (0.000)
DSH	-5.652 (0.000)	-5.622 (0.000)	-5.570 (0.000)
DTUFE	-5.884 (0.000)	-5.911 (0.000)	-6.015 (0.000)
DDK	-4.681 (0.000)	-5.689 (0.000)	-6.060 (0.000)
D indisi birinci farkı alınmış seriyi göstermektedir.			

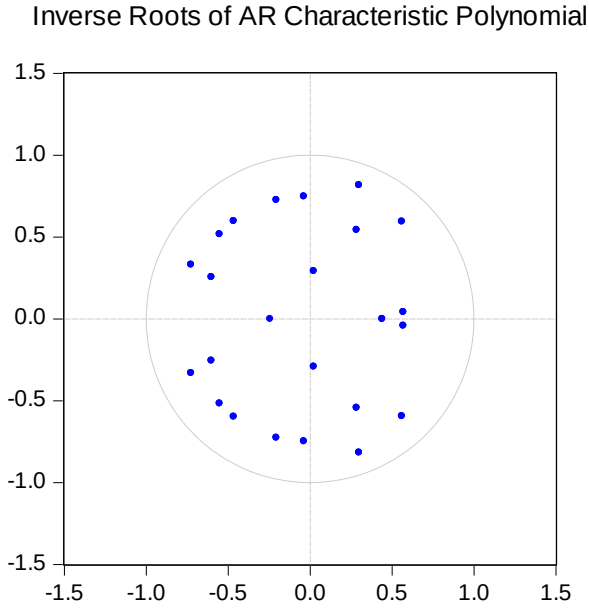
Tablo 1: ADF Birim Kök Test Sonuçları

Tüm değişkenlerin durağan haliyle kurulan var modelinde uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla maksimum 8 gecikmeye kadar inceleme yapılmıştır. Tablo 2'de gösterildiği üzere uygun gecikme Akaike ve Final Prediction (AIC, FPE) bilgi kriterleri dikkate alınarak 4 olarak belirlenmiştir.

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	988.0149	NA	2.53e-14	-14.28170	-13.76521	-14.07181
1	1109.988	225.8768	7.08e-15	-15.55538	-14.26415*	-15.03066
2	1168.939	103.9286	5.07e-15	-15.89540	-13.82943	-15.05585*
3	1203.872	58.48007	5.20e-15	-15.87959	-13.03887	-14.72520
4	1244.080	63.73746	4.98e-15*	-15.94193*	-12.32648	-14.47271
5	1273.298	43.71793	5.68e-15	-15.84145	-11.45126	-14.05740
6	1301.342	39.47003	6.67e-15	-15.72359	-10.55866	-13.62471
7	1343.181	55.16544*	6.50e-15	-15.81009	-9.870420	-13.39638
8	1376.737	41.26053	7.31e-15	-15.77387	-9.059462	-13.04533

Tablo 2: Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

VAR modelinin istikrarına yönelik AR karakteristik polinomuna ait ters köklerinin birim çember içerisinde yer alması gerekir. Tahmin edilen VAR(4) modelinin AR köklerinine ait birim çemberin verildiği Şekil 1.'e göre uygun gecikme uzunluğuna denk gelen 24 kök birim çemberin içerisindedir. Dolayısıyla modelin durağan olduğu ve istikrar koşulunu sağladığı ifade edilebilir. Daha sonra VAR (4) analizi yapılarak değişkenlerin herhangi birinde meydana gelen rassal bir şokun sistemdeki diğer değişkenlere olası etkilerini veren etki-tepki fonksiyonları elde edilmiştir.

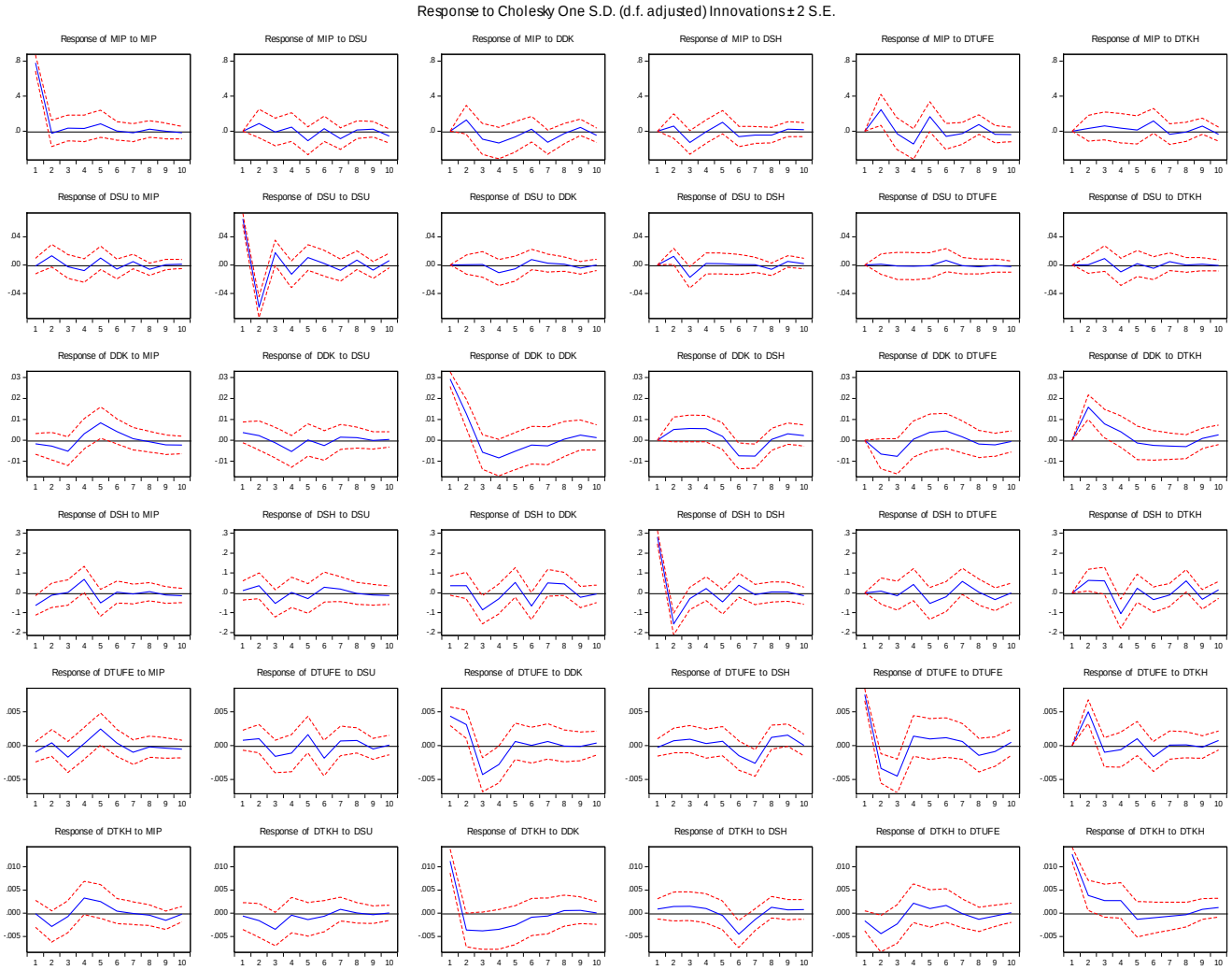


Şekil 1:AR Karakteristik Kökleri

Etki-tepki analiz sonuçlarının verildiği Şekil 2.'ye göre makro ihtiyati politika endeksine gelecek bir standart sapmalı şok karşısında sanayi üretim endeksinin tepkisi ilk olarak pozitif iken daha sonra negatife dönmekte ve birkaç dönem sonra sönümlenerek dengeye gelmektedir. Sisteme eklenen diğer makro finansal değişkenler olan sermaye hareketleri, döviz kuru, tüfe ve kredi hacmi değişkenleri ise makro ihtiyati politikalara gelen bir standart sapmalı şok karşısında ilk olarak negatif tepki vermekte ve sönümlenerek dengeye gelmektedir. Bu değişkenler arasında kredi hacmi ve sermaye hareketleri değişkenleri ortalama altı dönem sonra dengeye gelirken döviz kuru yedi dönem, tüketici enflasyonu ise yaklaşık dokuz dönem sonra dengeye gelmektedir.

Sermaye hareketlerinde ve döviz kurunda meydana gelen bir standart sapmalı şoka tüm değişkenler ilk dönemde pozitif tepki verirken, bu tepkiler daha sonra negatife dönmekte ve farklı dönemlerde olmak üzere dengeye gelmektedirler. Toplam kredi hacmi döviz kuruna en uzun süre negatif veren değişken iken, tüfe de en şiddetli negatif tepki veren değişken olarak görülmektedir. Ayrıca, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi toplam kredi hacmine gelen bir standart sapmalı şoka ilk dönem pozitif tepki verirken, bu etkiler yaklaşık 8 dönem sonra dengeye gelmektedir.

Elde edilen bulgular makro ihtiyati politikaların seçilmiş makro finansal göstergeler üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğu yönündedir. Makro ihtiyati politika endeksindeki bir standart sapmalı değişimlere döviz kuru, tüketici kredileri ve sermaye hareketleri değişkenlerinin anlamlı tepkiler vermesi, bu politikaların finansal istikrara yönelik kullanılabilirliğine dair ön bilgiler sunmaktadır. Ayrıca sanayi üretim endeksi ve tüketici enflasyonu değişkenlerinin döviz kuru, tüketici kredileri ve sermaye hareketleri değişkenlerindeki bir standart sapmalı şoklara anlamlı tepkiler vermesi, makro ihtiyati politika uygulamalarında önem taşıyan kredi ve varlık kanalı gibi aktarım kanallarının etkinliğine işaret olarak algılanabilir.



Şekil 2. Etki-Tepki Analizleri

4 Sonuç

Çalışmada makro ihtiyat politikaların makro-finansal göstergeler üzerindeki etkileri 2010-2021 dönemi aylık verileri kullanılarak Türkiye ekonomisi için araştırılmıştır. VAR tahmin yöntemi ile yapılan analiz sonuçlarına göre makro ihtiyati politikalar finansal kırılganlığın artmasından temel rol üstlenen döviz kuru, toplam kredi hacmi ve

sermaye hareketleri üzerinde anlamlı etkilere sahiptir. Ayrıca sanayi üretim endeksi ve tüketici enflasyonun gerek makro ihtiyati politikalara gerekse de döviz kuru, sermaye hareketleri ve tüketici kredilerine anlamlı tepkileri kredi ve döviz kuru kanalının etkinliğine dair yorumlanabilir. Elde edilen genel bulgular makro ihtiyati politikaların finansal istikrarsızlığa karşı kullanılabilecek araçlar olduğu, etkin aktarım kanallarının varlığında reel göstergeler ve fiyat hareketlerine de etki edebilecekleri yönündedir.

Kaynakça

- Ayyagari, M., Beck, T. & Peria, M. S. M. (2018). "The Micro Impact of Macroprudential Policies: Firm Level Evidence", *IMF Working Paper*.
- Acharya, V. V., Cooley, T., Richardson, M. & Walter, I. (2010). "Manufacturing Tail Risk: A Perspective on the Financial Crisis of 2007-2009," *Foundations and Trends in Finance*, 4(4), ss. 247–325.
- Alam, Z., Alter, M.A., Eiseman, J., Gelos, M.R., Kang, M.H., Narita, M.M., Nier, E. & Wang, N. (2019). "Digging Deeper–Evidence on the Effects of Macroprudential Policies from a New Database". *IMF Working Paper* 19/66.
- Allen, L., Bali, T. G. & Tang, Y. (2012). "Does Systemic Risk in the Financial Sector Predict Future Economic Downturns?" *Review of Financial Studies*, 25(10), ss. 3000–3036.
- Bank of England. (2009). "The Role of Macroprudential Policy", *Discussion Paper*, November.
- Balcı, B. & İşcan, Y.K. (2016). "2013 Yılında Tüketici Kredilerine Alınan Makro İhtiyati Tedbirlerin Etkisinin Fark İçinde Fark Yöntemiyle Ölçülmesi", *Kalkınma Bakanlığı Ekonomi Çalışma Tebliğleri,* Serisi No.2016/01.
- Başçı, E. & Kara, H. (2011). "Finansal İstikrar ve Para Politikası". *İktisat İşletme ve Finans*, 26 (302), ss. 9-25.
- BIS-IMF-FSB (2009), "Report to G20 Finance Ministers and Governors: Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations", http:// www.imf.org/external/np/g20/pdf/100109.pdf
- Blanchard, O., Dell' Ariccia G. & Mauro, P. (2010). "Rethinking macroeconomic policy". *IMF STAFF POSITION NOTE,* 12(02), ss. 1-19.
- Björn, R., Moritz, S. & Ilhyock, S. (2018). "The Macroeconomic Effects of Macroprudential Policy", *BIS Working Paper*, 740, ss.1-43.
- Bruno, V., Shim, I. & Shin, H. S. (2014). "Effectiveness of Macroprudential and Capital Flow Measures in Asia and the Pacific", *BIS Papers*.
- Cerutti, E., Claessens, S., & Laeven, L. (2017). "The Use and Effectiveness of Macroprudential Policies: New evidence." *Journal of Financial Stability,* 28. ss. 203-224.
- Galati, G. & Moessner, R. (2011). "Macroprudential policy-A Literature Review", *BIS Working Papers*, 337, ss. 1-38.
- Erdem, F., Özen, P & Ünalmış, İ. (2017). "Are Macroprudential Policies Effective Tools to Reduce Credit Growth in Emerging Markets?," *Central Bank of the Republic of Turkey, Working Papers*, 1712.
- Kara, H. (2016). "Turkey's experience with macroprudential policy*". BIS Papers*, 86, 123-140.
- Keating, J.W. (1990). "Identifying VAR Models under Rational Expectations", *Journal of Monetary Economics*, 25, 453-476
- Kim, S. & Mehrotra, A. (2017). "Effects of Monetary and Macroprudential Policies – Evidence from Inflation Targeting Economies in the Asia-Pacific Region and Potential Implications for China". *Bank of Finland, discussion paper, 4, ss. 1-29.*
- Kubinishi, M. & Barnea, B. (2016). "Systemic Risk Impact on Economomic Growth- The Case of the CEE Countries*", Romanian Journal of Economic Forecasting* – XIX (4), ss. 79-94.
- Kumar, V., Leone, R. P. & Gaskins, J. N. (1995). "Aggregate and Disaggregate Sector Forecasting Using Consumer Confidence Measures", *International Journal of Forecasting*, 11(3), 361-377.
- Kuttner, K. N. & Shim, I. (2013). "Can Non-Interest .rate Policies Stabilize Housing Markets? Evidence From A Panel of 57 Economies. *National Bureau of Economic Research.*
- Leaven, L., Maddaloni, A. & ve Mendicino, C. (2022). "Monetary Policy, Macroprudential Policy and Financial Stability", *European Central Bank, working paper series,* No. 2647.

- Lim, C. H., Caosta, A., Columba,F., Kongsamut, P., Otani, A., Saiyid, M. & Wu, X. (2011). "Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons From Counrty Experiences", *IMF Working Papers*, ss. 1-85.
- Özatay, F., 2012." Para Politikasında Yeni Arayışlar", *Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı Raporu,* Ocak, ss. 1-11.
- Özkan, F. G. & Unsal, F. (2014). "On the use of Monetary and Macroprudential Policies for Small Open Economies", IMF Working Paper, 14/112.
- Perotti, E. C., Ratnovski, L. & Vlahu, R. (2011). "Capital Regulation and Tail Risk," *International Journal of Central Banking,* 7(4), ss. 123–163.
- Suh, H. (2011). "Evaluating Macroprudential Policy with Financial Friction DSGE Model," *mimeo, Indiana University Bloomington.*
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2014) Finansal İstikrar Raporu, Sayı 19. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. (2013). "Parasal Aktarım Mekanizması". http://www.tcmb.gov.tr.
- Tüzün, O. & Kahyaoğlu. (2015). "Makro İhtiyati Para Politikası Amacı Olarak Finansal İstikrar: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar,* 52, ss. 25-45.
- Varlık, S. ve Berument, H. (2016). "Credit Channel and Capital Flows: A Macroprudential Policy Tool?-Evidence From Turkey", *Journal of Macroeconmics*, ss. 145-170.
- Yarba, İ. & Güner, Z. H. (2019). " Macroprudential Policies, Persistence of Uncertainty and Leverage Dynamics: Evidence From a Major Developing Economy", *Central Bank of the Republic of Turkey, Working Paper*..

Avrasya Ekonomik Birliği Üyelerinin Döviz Kurlarına Dayalı Artımsal Riske Maruz Değer Analizi

Incremental Value at Risk Analysis Based on Exchange Rates of Eurasian Economic Union Members

Prof. Dr. Erhan Demireli 0000-0002-3457-0699
Assoc. Prof. Dr. Üzeyir Aydın 0000-0003-2777-6450
Prof. Dr. Mert Ural 0000-0003-3252-846X

Abstract

Risk management is a phenomenon that gains importance day by day in the choice of financial investment instruments. Value at risk (VaR) analysis is an essential guide for investors in this sense. Value-at-risk measures the maximum loss in value that can occur in a portfolio at a given level of confidence and a given holding period. The aim of this study is to decompose the contribution of each currency to the total portfolio risk by calculating the incremental value-at-risk (IVaR) in a portfolio to be created in equal weight over the exchange rates of Belarus, Armenia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Russia which constitute the Eurasian Economic Union as of January 1, 2015. The return series obtained over the daily closing prices of the exchange rates of the countries in question between 31.12.2018 and 30.06.2023 were analyzed using the IVaR method and the contribution of each country's currency on the total risk amount were separated.

Avrasya Ekonomik Birliği Üyelerinin Döviz Kurlarında Asimetrik GARCH Tipi ve Yarılanma-Ömürlü Oynaklık Modellemesi

Asymmetric GARCH-type and Half-Life Volatility Modelling in Exchange Rates of Eurasian Economic Union Members

Prof. Dr. Mert Ural 0000-0003-3252-846X
Prof. Dr. Erhan Demireli 0000-0002-3457-0699
Assoc. Prof. Dr. Üzeyir Aydın 0000-0003-2777-6450

Abstract

The variability in the price of a financial asset is called volatility and is often measured with a standard deviation. Empirical studies have shown that many financial asset returns exhibit fat tails (leptokurtosis) and are often characterized by volatility clustering and asymmetry. The aim of this study is to determine the asymmetric GARCH-type modeling of the exchange rates of Belarus, Armenia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Russia, which constitute the Eurasian Economic Union as of January 1, 2015, as well as to determine the return time to the mean after the shocks. The return series obtained over the daily closing prices of the exchange rates of the countries in question between 31.12.2018 and 30.06.2023 were analyzed using the EGARCH method and the return to mean were calculated.

Avrasya Ekonomik Birliği Üyelerinin Döviz Kurları Arasında Oynaklık Geçişi

Volatility Transmission Between Exchange Rates of Eurasian Economic Union Members

Assoc. Prof. Dr. Üzeyir Aydın 0000-0003-2777-6450
Prof. Dr. Mert Ural 0000-0003-3252-846X
Prof. Dr. Erhan Demireli 0000-0002-3457-0699

Abstract

The variability in the price of a financial asset is called volatility and is often measured with a standard deviation. In case of high uncertainty, volatility increases. The effect of a shock in one market on returns and volatility in other markets is expressed as a volatility transmission. The volatility transmission in international financial markets gained importance with the effects of the 2008 global crisis. The aim of this study is to reveal the volatility transmission between the exchange rates of Belarus, Armenia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Russia which constitute the Eurasian Economic Union as of January 1, 2015. The return series obtained over the daily closing prices of the exchange rate between 31.12.2018 and 30.06.2023 of the mentioned countries were analyzed with the MGARCH method, and the source countries of the news effect of the return volatility and the source countries of the volatility transmission were determined.

1994, 1997-98, 2001 ve 2008 Krizleri ve Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri

The 1994, 1997-98, 2001 and 2008 Crises and their Impacts on the Turkish Economy

Prof. Dr. Özlen Hiç 0000-0002-2308-3393
Prof. Dr. Ayşen Hiç Gencer 0000-0001-9556-9416

Abstract

This article examines the impacts of four major economic and financial crises that significantly affected Turkey's economic stability and growth: the 1994 crisis, the 1997-98 Asian crisis, the 2001 Turkish crisis, and the 2008 global crisis. The 1994 crisis was triggered by a sudden currency depreciation and resulted in a severe economic contraction. It revealed the vulnerabilities of the Turkish financial system and highlighted the need for structural reforms to improve fiscal discipline and monetary policy. The 1997-98 Asian financial crisis had a ripple effect on Turkey, leading to a sharp decline in exports, capital outflows, and a banking crisis. The Turkish Lira came under intense pressure, and the government had to implement stabilization measures with support from international institutions. The 2001 Turkish economic crisis stemmed from high public debt, banking sector weaknesses, and a loss of investor confidence, which led to a significant depreciation of the Turkish Lira, a banking sector restructuring, and the implementation of economic reforms. The 2008 global financial crisis, originated in the United States. The collapse of Lehman Brothers triggered a sharp decline in global demand, leading to a decline in Turkey's exports. The government implemented stimulus measures to mitigate the impacts of the crisis and prevent a severe recession. Overall, these crises exposed vulnerabilities in Turkey's economy and highlighted the importance of implementing structural reforms, improving financial regulations, and maintaining macroeconomic stability. The Turkish economy has demonstrated resilience in recovering from these crises, but ongoing challenges remain in sustaining long-term economic growth and stability.

1 1994 Ekonomik Krizi

1994 yılında Türkiye, ciddi bir ekonomik krizle karşı karşıya kaldı. Bu krizin etkileri arasında rekor düzeyde bir enflasyon oranı (%100'ün üzerinde), GSMH'de %6,2'lik bir düşüş, döviz kurlarında ve faiz oranlarında büyük artışlar yer aldı.

Ekonomik kriz, 1992 yılından itibaren artan bütçe açıkları, yüksek dış borç, yüksek enflasyon, düşük üretkenlik ve yatırım eksikliği gibi faktörlerin birleşimiyle tetiklendi. Kriz sonrasında IMF destekli programlar uygulandı ve ekonomik istikrar sağlanması hedeflendi. Ancak, bu programların uygulanması sırasında ekonomik büyüme ve istihdam düşüş yaşadı ve toplumun ekonomik zorluklarla mücadelesi devam etti.

O dönemde kamu maliyesindeki sorunlar, yüksek dış borç ve genişleyici politikaların gerektirdiği yüksek kamu harcamaları nedeniyle bütçe açıkları artmıştı. Döviz ve faiz oranları da düşük tutularak özel yatırımlar ve tüketim harcamalarının teşvik edilmesi amaçlanmıştı.

Bu politikalar kısa vadede ekonomik büyümeyi ve istihdamı artırdı, ancak uzun vadede sürdürülemez hale geldi. Kamu borcu ve faiz yükü hızla arttı, bütçe açıkları büyüdü ve enflasyon yükseldi. 1994 yılında uluslararası sermaye çıkışları nedeniyle bu sorunlar daha da kötüleşti ve Türkiye IMF'den yardım paketi almak zorunda kaldı. Bu süreçte Türkiye'nin dış borçları hızla arttı ve bu da sonraki yıllarda ekonomik sorunların devam etmesine yol açtı.

Dönemin başbakanı Tansu Çiller, bütçe açığı finansmanında faiz maliyetini düşürmek amacıyla dış borçlanma kısıtlamalarını kaldırdı. Artan bütçe açıkları, artan dış borçlanma ile finanse edildi. Çiller hükümeti, bütçe açığının finansmanı için yüksek faizli dış borçlanmaya ağırlık verdi. Bu politika, Türkiye'nin uluslararası finans piyasalarına olan borcunu artırdı ve ekonomik krizin derinleşmesine yol açtı. Ayrıca, Çiller hükümeti döneminde özelleştirmeler hızlandırıldı, ancak bu politika eleştirilere ve sorunlara neden oldu. Tansu Çiller'in başbakanlık döneminde uygulanan politikalar, dış borçlanma kısıtlamalarının kaldırılması ve yüksek faizli dış borçlanmaya yönelme kararı gibi nedenlerle eleştirildi. Bu durum Türkiye'nin uluslararası finans piyasalarına olan borcunun artmasına ve ekonomik kriz riskinin yükselmesine yol açtı.

Yüksek faizli dış borçlanmanın tercih edilmesi, bütçe açığının finansmanını kolaylaştırmış olsa da uzun vadede sürdürülemez bir yol olarak görüldü. Çünkü bu politika, ekonomik istikrarı tehlikeye atarak Türkiye'nin ekonomik bağımsızlığını ve kalkınmasını olumsuz etkileyebilirdi. Eleştirmenler, daha sürdürülebilir ve dışa bağımlılığı azaltacak ekonomik politikaların benimsenmesini önerdiler.

Öte yandan, Çiller hükümetinin hızlandırdığı özelleştirme politikası da eleştirilere neden oldu. Özelleştirmelerin hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi, bazı kamu kurumlarının özelleştirme sürecinde değerinin altında satılmasına

ve bazı sektörlerde rekabetin azalmasına yol açtı. Ayrıca, özelleştirme sürecinin şeffaflık ve adil rekabet ilkelerine uygun yürütülmediği iddiaları da ortaya atıldı.

Merkez Bankası ise, iç borçlanma maliyetini düşürmek için kredilerini halka açık hale getirmeyi, kaynaklarını doğrudan halka sunmayı ve para basmayı tercih etti. 1993 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi'nden aldığı yetkiyle Merkez Bankası'nın halka verilen kredi limitini iki katına çıkaran Kanun Hükmünde Kararname'yi çıkardı. Bu yöntemle devlet tahvillerinin ve hazine bonolarının emisyonunu azaltmayı ve böylece bütçedeki faiz maliyetlerini azaltmayı umuyordu.

Ancak, Merkez Bankası'nın bu politikası da enflasyonu dizginleyemedi ve aksine enflasyon oranlarını daha da artırdı. Ayrıca, artan para arzı, döviz kuru baskılarını da artırdı ve Türk lirasının değer kaybına neden oldu. Sonuç olarak, 1994 yılında Türkiye'de ekonomik kriz patlak verdi ve ülke, IMF ile bir acil kredi anlaşması imzalamak zorunda kaldı.

Dönemin Merkez Bankası Başkanı Bülent Gültekin, devalüasyon söylentileri üzerine Ocak 1994'te hükümete bir uyarı niteliğinde istifa etti. Bu olay, hükümetin ekonomi yönetimindeki tutarsızlığı ve krize karşı alınacak önlemlerdeki yetersizliği açığa çıkarmış oldu.

Bu dönemde kurlar ve faizler üzerinde baskı yapılmasına rağmen, tasarruf sahipleri ve yatırımcılar ve spekülatörler gerçekleşmesi an meselesi olan devalüasyon korkusu ile devlet bankalarını ve hazine tahvili piyasasına güvenmediler ve döviz alımına yöneldiler. Aynı zamanda, ekonomide artan riskler nedeniyle uluslararası finans kuruluşları tarafından Türkiye'nin kredi notu düşürüldü ve Türkiye'ye verilen dış krediler fiilen durdu.

Bu durum, Türkiye'nin ekonomik krizine yol açtı ve enflasyon oranları rekor seviyelere çıktı. Döviz kurları yükseldi ve hükümet, döviz üzerindeki kısıtlamaları arttırmak zorunda kaldı. Ayrıca, bankaların bilançoları büyük ölçüde kötüleşti ve birçok banka iflas etti. Bunun sonucunda, hükümet bankaları kurtarmak için önemli miktarlarda para harcamak zorunda kaldı. 1994 Krizi, Türkiye'nin ekonomik gelişmesinde önemli bir dönüm noktasıydı ve hala Türkiye'nin ekonomik politikalarını etkileyen birçok faktörün temelini oluşturuyordu.

İnsanlar TL mevduatlarını dövize çevirmek için bankalara baş vuruyordu. Bankalara ve devlete güvenmeyen pek çok kişi de yabancı paralarını nakit olarak talep ediyordu ve bunları “yastık altı”nda tutmayı tercih ediyordu. Zaten sağlıksız olan üç küçük bankanın iflas etmesine izin verildi. Ancak bu panik ortamında diğer daha sağlıklı bankaların da likidite problemi yaşamasını engellemek üzere, hükümet depozitoların geri ödenmesini garanti altına aldı.

Bu süreçte Merkez Bankası, bankaların likidite sorunlarına çözüm olarak repo ihalelerine başladı ve bankalara kısa vadeli kredi imkânı sağladı. Ayrıca, Merkez Bankası faiz oranlarını yükselterek TL'nin değerini korumaya çalıştı ve döviz kuru dalgalanmalarını önlemek için müdahale etti. Ancak bu müdahaleler yeterli olmadı ve 22 Şubat 1994'te TL'nin devalüasyonu kaçınılmaz hale geldi. TL, %50 değer kaybederek ABD doları karşısında 1,555,000 TL'ye kadar düştü. Bu devalüasyon sonrası enflasyon oranları daha da arttı ve halkın alım gücü düştü.

Nisan 1994 itibariyle ABD doları kuru yaklaşık 15.000 TL'den (14.487) 38.000 (38.495) TL'ye yükseldi. 1994 yılı sonunda da enflasyon %100'ün üzerine çıktı. Bu süreçte döviz kurlarında yaşanan ani yükselişler, enflasyonu tetikleyerek ekonomik krizi daha da derinleştirdi. Bu dönemde Türkiye'de yaşanan enflasyon oranı, 1994 yılının sonunda %125,6'ya ulaştı. Krizin etkileri uzun süre hissedildi ve ekonomiye olan güveni sarsarak yatırımları olumsuz yönde etkiledi.

Tasarruf sahiplerinin ve spekülatörlerin bankalara olan güvensizliği ve temkinli tutumları nedeniyle, hazine bonolarının faiz oranları önemli ölçüde yükseldi. Bankaların likidite sorunu ve devlet tahvillerine olan talebin artması sonucunda, hazine bonolarının faiz oranları ciddi şekilde artış gösterdi. Özellikle Nisan 1994'ten itibaren dolar kurundaki artışın etkisiyle faiz oranları %400'lere kadar yükseldi. Bu durum hem devletin borçlanma maliyetini artırdı hem de ekonomik durgunluğu derinleştirdi.

Nisan 1994'te, banka mevduatlarının güvence altına alınmasının yanı sıra, hükümet bütçe açığını azaltmak amacıyla Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT) ürünlerinin fiyatlarını yaklaşık %50 oranında artırdı. KİT ürünlerinin fiyatlarında yapılan artış, hükümetin bütçe açığını azaltma kararıydı. Bu kararla birlikte, elektrik, doğalgaz, su gibi KİT ürünlerinin fiyatları önemli ölçüde arttı. Bu artış, zaten zor ekonomik koşullar altında olan halkın durumunu daha da zorlaştırdı ve enflasyonu artırdı.

Temmuz ayında, Türkiye IMF ile stand-by anlaşması imzalayarak piyasalarda yeniden güven ortamı oluşmasını sağladı ve 1995 yılına gelindiğinde ekonomi toparlanma sürecine girdi. Temmuz 1994'te Türkiye, IMF ile üç yıllık bir stand-by anlaşması imzaladı. Bu anlaşma, Türkiye'ye 740 milyon dolarlık bir kredi sağladı ve hükümetin ekonomik reformları uygulamaya devam etmesi şartıyla yılda 1,4 milyar dolar daha fazla kredi imkânı tanıdı. Anlaşmanın imzalanması, piyasalarda bir miktar güven oluşmasına katkıda bulundu, ancak Türkiye hala ekonomik zorluklarla mücadele etmek zorundaydı. 1995 yılına gelindiğinde ekonomi toparlanmaya başladı ve IMF'nin desteklediği reformlar ve alınan önlemler, ekonomik istikrarın yeniden sağlanmasına yardımcı oldu.

1994 krizi, politikacıların etkisiz yönetimlerinden kaynaklanmaktaydı ve özellikle Başbakan Çiller'in ekonomiyi doğru şekilde yönetmemesinden kaynaklanıyordu. Dönemin SHP lideri Erdal İnönü ise krizin çözümü için

alternatif öneriler sunmuştu. Diğer taraftan, Karayalçın ise olayları sadece seyirci gibi izlemekteydi. Krizin nedenleri arasında uluslararası finansal piyasalardaki gelişmeler ve Türkiye ekonomisindeki yapısal sorunlar da önemli bir rol oynamaktadır.

2 1997-98 Küresel (Asya) Finansal Krizi

1997-98 küresel finansal krizi, özellikle Asya'da patlak veren bir finansal krizdir. Kriz, 1997'de Tayland'ın para birimi bahtın değer kaybetmesiyle başladı ve diğer Asya ülkelerine de sıçradı. Kriz, uluslararası finansal piyasalarda aşırı borçlanmanın ve yatırımların yarattığı spekülasyonlar nedeniyle meydana geldi.

Krize, Asya ülkelerinde bankaların iflas etmesi, borsaların çökmesi, para birimlerinin değer kaybetmesi, faiz oranlarının yükselmesi ve ekonomik büyümenin yavaşlaması gibi bir dizi etken neden oldu.

Asya ülkelerindeki kriz, bir dizi etkenin bir araya gelmesi sonucunda ortaya çıktı. Bankaların iflas etmesi, borsaların çökmesi, para birimlerinin değer kaybetmesi, faiz oranlarının yükselmesi ve ekonomik büyümenin yavaşlaması gibi faktörler, krizin temel nedenlerinden bazılarıdır. Bankaların kötü kredi uygulamaları ve yetersiz denetimler nedeniyle iflas etmesi, finansal istikrarı ciddi şekilde etkiledi. Aynı şekilde, spekülatif balonların patlaması, borsalarda büyük düşüşlere ve yatırımcı güveninin azalmasına yol açtı. Para birimlerindeki hızlı devalüasyonlar, enflasyonu artırdı ve dış borç yükünü artırdı. Yüksek risk algısı ve para birimi baskıları, faiz oranlarının hızla yükselmesine neden oldu ve ekonomik aktiviteyi olumsuz etkiledi. Son olarak, küresel talep düşüşü ve finansal sorunlar, Asya ülkelerindeki ekonomik büyümeyi yavaşlattı ve bölgede geniş çaplı ekonomik sıkıntılara neden oldu.

Bu durum, sadece Asya ülkelerini değil, dünya ekonomisini de etkiledi ve küresel bir finansal krize dönüştü. 1997-98 Küresel Finansal Kriz, Güneydoğu Asya ve Rusya dahil olmak üzere birçok ülkede önemli ekonomik sorunlara neden oldu. Ekonomik büyümenin yavaşlaması ve para birimlerindeki devalüasyonlar, finansal piyasalarda çöküşe neden oldu.

Kriz, IMF ve diğer uluslararası finans kuruluşlarının müdahalesiyle kontrol altına alınmaya çalışıldı. Ancak, bu müdahaleler uzun vadede etkili olmadı ve krizin etkileri, Asya ekonomileri ve dünya ekonomisi üzerinde uzun vadeli etkilere neden oldu.

2.1 1997-98 Küresel Finansal Kriz ve Türkiye

Burada çok önemli bir soru soru, Türkiye'nin 1997 ve 1998 yılları boyunca küresel finansal krizin olumsuz etkilerine rağmen Türkiye'de ekonomideki dengelerin neden çok fazla bozulmamış olmasıydı.

Türkiye'nin 1997 ve 1998 yılları boyunca küresel finansal krize karşı nispeten dirençli kalmasının birkaç nedeni vardır. Bunlar arasında:

- Bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılması: Türkiye, 1990'ların ortalarında ciddi bir bankacılık krizi yaşadı ve bu krizin ardından bankacılık sektörü yeniden yapılandırıldı. Bankaların denetimi sıkılaştırıldı ve riskli kredilerin takibinde daha etkin bir yaklaşım benimsendi. Bu, Türkiye'nin finansal sektörü için sağlam bir temel oluşturdu.

- İhracatın artması: Türkiye, 1990'ların sonlarına doğru ekonomisini dışa açarak ihracata dayalı bir büyüme stratejisi benimsedi. Bu sayede Türkiye'nin dünya pazarlarına erişimi arttı ve ekonomik büyüme sürdürülebilir hale geldi.

- IMF desteği: Türkiye, 1990'ların sonlarında IMF'den önemli miktarda finansal destek aldı. Bu destek, Türkiye'nin dış borçlarını yeniden yapılandırmasına ve mali disiplini sağlamasına yardımcı oldu.

- Güçlü kamu maliyesi: Türkiye, 1990'ların sonlarında kamu maliyesi açıklarını önemli ölçüde azaltmayı başardı. Bu, Türkiye'nin ekonomik istikrarını korumasına ve krizlere karşı daha dirençli hale gelmesine yardımcı oldu.

2.2 1997-98 Küresel Finansal Krizin Ekonomik Nedenleri

Türkiye'nin 1997 yılına kadar dengelerin çok fazla bozulmamasının bir nedeni de siyasi güvendi. Son hükümet değişikliği, iyileşme umutlarını artırmıştı.

Ama esas olarak, ekonomik sebebe gelince, zaten Türkiye'ye çok fazla fon akmaktaydı Dolayısıyla Türkiye'ye akan fonların azalması, uzun vadede derinleşse de kısa vadede sadece ufak bir olumsuz etki yarattı.

Fakat 1998 yılında Rusya'da yaşanan ekonomik kriz, Türkiye'deki ekonomik dengeleri ciddi şekilde etkiledi. Rusya, Türkiye'nin en önemli ticari ortaklarından biriydi ve kriz, Türkiye'ye olan ihracatı azalttı. Bunun yanı sıra, Rusya'daki krizle birlikte tüm dünya ekonomisi de daralmış ve Türkiye'ye olan yabancı sermaye akışı da azalmıştı. Bu durum, Türkiye'nin ekonomik büyüme hızını yavaşlattı ve döviz kuru dalgalanmalarına yol açtı.

Yine de Türkiye, IMF'nin yardımı ve düzenlediği ekonomik reformlarla bu olumsuz etkileri azaltmayı başardı. IMF'nin 1998 yılında Türkiye'ye sağladığı 11 milyar dolarlık kredi, Türkiye'nin ekonomik istikrarını korumasına yardımcı oldu.

Ayrıca Türkiye, IMF tarafından talep edilen ekonomik reformları uygulayarak, ekonomik dengeleri korumayı başardı. Bu reformlar arasında kamu harcamalarının kısıtlanması, özelleştirme programlarının hızlandırılması ve finansal sektörün düzenlenmesi gibi adımlar yer almaktaydı.

Bunun yanı sıra Türkiye, dünya ekonomisindeki toparlanmayla birlikte yeniden dış ticaret hacmini artırmaya başladı. 1999 yılında IMF, Türkiye'ye 4 milyar dolarlık yeni bir kredi sağladı ve Türkiye, ekonomik istikrarını sürdürerek küresel finansal krizin etkilerini azaltmayı başardı.

IMF'nin sağladığı bu kredi ile Türkiye, devlet harcamalarını kısarak, bankacılık sektörünü yeniden yapılandırarak ve mali disiplini koruyarak ekonomik istikrarını sürdürdü. Bu süreçte, dünya ekonomisindeki toparlanma da Türkiye'ye yardımcı oldu ve dış ticaret hacmi arttı. Ancak yine de kriz sonrası dönemde Türkiye'nin ekonomik gelişimi hala zorlu bir süreçti ve bazı sektörlerde ve bölgelerde sıkıntılar devam etti.

1997-1998 küresel mali krizi sırasında Türkiye, Merkez Bankası'nda 20 milyar doların üzerinde rezerv bulundurarak mali fonların olumsuz etkilerine karşı tedbir almıştır. Fakat uzun vadede küresel mali krizin olumsuz etkileri, yapısal reformların gerçekleştirilememesinden kaynaklanan olumsuz etkilere eklenince Türkiye, DSP-MHP-ANAP koalisyonu döneminde 1999 yılı sonuna doğru (ve 2000 ve 2001'i de sürecek olan) ekonomik krizle yüz yüze gelmiştir.

Özellikle 1999 yılında Türkiye'de yaşanan deprem, Körfez Savaşı sonrası ekonomik kriz, siyasi belirsizlikler ve hükümetin aldığı yanlış kararlar gibi faktörlerin de etkisiyle Türkiye'nin ekonomik krizle karşı karşıya kaldığı söylenebilir. Bu süreçte Türkiye, IMF ve diğer uluslararası kuruluşlarla iş birliği yaparak ekonomik reformlar gerçekleştirmeye çalıştı ve 2001 yılında ekonomik krizin üstesinden gelmeyi başardı. Ancak bu süreç, Türkiye'nin ekonomik açıdan daha güçlü bir yapıya sahip olması için yapısal reformların yapılması gerektiğini bir kez daha ortaya koymuştur.

3 2001 Şubat Türkiye Ekonomik Krizi

2001 yılı şubat ayında Türkiye, yine ciddi bir ekonomik krizle karşı karşıya kaldı. Bu krizin nedenleri arasında, yüksek kamu borcu, düşük tasarruf oranları, yetersiz mali yönetim, politik istikrarsızlık, bankacılık sektöründeki zayıf yönetişim ve yüksek faiz oranları yer alıyordu. Kriz, 2000 yılının sonlarından itibaren artan bir şekilde hissedilmeye başlamıştı.

Bu kriz, ülkenin finansal sistemini sarsarken, Türk lirasının değer kaybı ve yüksek enflasyon gibi ekonomik sorunlarla da mücadele etmek zorunda kaldı. Hükümet, krizle başa çıkmak için bir dizi önlem aldı, ancak bu önlemler yeterli olmadı ve kriz devam etti. Krizin etkisiyle birçok banka iflas etti, işsizlik arttı, insanların alım gücü azaldı ve sosyal huzursuzluk arttı.

Esasında 2001 yılında Türkiye'de yaşanan ekonomik krizin "Kara Çarşamba" olarak da bilinen patlamasının nedeni görünürde siyasiydi. MGK (Milli Güvenlik Kurulu) Başkanı Ahmet Necdet Sezer'in 19 Şubat'taki toplantısında Anayasa'ya işaret etmiş (Anayasa kitabını masaya bırakmış, ancak Ecevit'in yorumuna göre Sezer mecazi olarak kitabı Ecevit'in yüzüne atmıştı) ve hükümetin eylem ve kararlarında Anayasa'ya saygı göstermesi gerektiğini belirtmişti. Birçok gözlemci, aslında Sezer'in daha sonra yolsuzluk ve yolsuzlukla mücadele sorununu vurgu yaptığına da dikkat çekiyordu.

Ecevit'in o sırada sağ kolu olan Hüsamettin Özkan'ın da isteği üzerine Ecevit toplantıdan ayrıldı. Olay, dövizde kurunda çıpa uygulamasının çöküşünü ile birlikte çok ciddi bir ekonomik krizin kıvılcımını da yakmış oldu.

Dövizdeki çıpa uygulamasının çökmesi, Türk lirasının ani değer kaybına ve enflasyonun artmasına neden oldu. Ayrıca, hükümetin IMF ile yapılan anlaşmaya uygun olarak ekonomide yapılması gereken reformları gerçekleştirememesi de krizi derinleştirdi. Hükümetin siyasi krizi ile birleşince, yatırımcılar ve piyasalar güvenlerini kaybettiler ve Türkiye'nin yabancı sermaye çekme kapasitesi azaldı.

Gerçek şuydu ki, enflasyon ile döviz kuru çıpası arasında büyüyen fark ve ödemeler dengesi zorlukları nedeniyle, ekonomi zaten kriz ortamı oluşmuştu, sadece herhangi bir tetikleyici bekliyordu- ve işte bu tetikleyici, 19 Şubat MGK toplantısında cumhurbaşkanı ile koalisyon hükümeti arasındaki siyasi uyumsuzluk oldu.

22 Şubat'ta çıpa uygulaması terk edildi ve döviz kurları dalgalanmaya bırakıldı. Kurlar hızla yaklaşık %40 oranında yükseldiler (ABD doları 689 bin TL'den 964 bin TL'ye yükseldi.) Borsa endeksi ise bir günde %14,7, üç gün içinde ise %18,1 oranında düştü. Faiz oranları fırladı. 23 Şubat'a kadar günlük faiz oranı %760'lara kadar yükseldi ve sonraki günlerde daha da yükseldi.

Bu olaylar sonucunda Türkiye, 2001 yılında büyük bir ekonomik krize girdi. Bankalar iflas etti, işletmeler kapandı ve milyonlarca insan işsiz kaldı.

İki büyük kamu bankası olan Ziraat Bankası ve Halk Bankası borç yükümlülüklerini yerine getiremedi. Bu durum, finansal sistem üzerinde ciddi bir baskı yarattı, birçok firma iflas etti ve bu da yeni bir işsizlik dalgası yarattı.

Koalisyon hükümeti, ekonomik krizle başa çıkmak için çok fazla prestij ve aynı zamanda da güvenilirlik kaybetti.

Türkiye ekonomisinde derin bir iz bırakan bu kriz, Türkiye'nin IMF ile bir Stand-By anlaşması yapmasına neden oldu ve bu anlaşma, ülkenin ekonomisini yeniden canlandırmak için gerekli olan mali destek sağladı. IMF desteği, Türkiye'nin ekonomik krizi atlatmasına yardımcı oldu, ancak krizden sonra ülke uzun bir süre boyunca ekonomik istikrarsızlık yaşadı ve Türkiye'nin ekonomisi, hala küresel ekonomik dalgalanmalardan etkilenebilir. Krizin sonucunda Türkiye, IMF'den 16 milyar dolarlık kredi aldı ve ekonomide bir dizi yapısal reform gerçekleştirdi.

3.1 2001 Şubat Türkiye Ekonomik Krizinin Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri

2001 Şubat krizi, Türkiye ekonomisi üzerinde oldukça olumsuz etkilere sahip oldu. Krizin hemen ardından ekonomik faaliyetler durma noktasına geldi ve işsizlik oranları ciddi bir şekilde arttı. Kriz, Türk lirasının değer kaybetmesi ve faiz oranlarının yükselmesiyle sonuçlandı. Bunun sonucunda, enflasyon oranı arttı, işsizlik oranı yükseldi ve birçok şirket iflas etti. Ayrıca, krizin ardından Türkiye'nin kredi notu düşürüldü ve ülkenin yatırım ortamı olumsuz etkilendi. Ayrıca, yüksek enflasyon ve faiz oranları, Türkiye'nin uluslararası piyasalarda borçlanma maliyetlerini artırdı ve dış borçlarının geri ödenmesini zorlaştırdı. Bu durum, Türkiye ekonomisi için uzun vadeli bir sorun haline geldi. Krize ek olarak, Türkiye'nin siyasi istikrarsızlığı ve güvenlik sorunları da ülkenin ekonomik durumunu olumsuz etkiledi. Kriz sonrasında ekonomik istikrarın yeniden sağlanması yıllar aldı ve Türkiye'nin ekonomik büyüme oranları uzun süre düşük kaldı.

Bankaların mali durumları da krizden ciddi şekilde etkilendi. Bazı bankalar iflas etti veya devlet tarafından devralındı. Krizin ardından IMF, Türkiye'ye yardım paketi sağladı, ancak bu paketlere karşılık olarak sert ekonomik reformların uygulanması şart koşuldu.

Şubat 2001'de ekonomik durum sabit döviz rejiminin büyük bir hata olduğunu gösteriyordu; faiz ve enflasyon oranları da öngörüldüğü gibi düşmemişti. Türk parası yarı yarıya devalüe edilmiş, üretim ve istihdam azalmış, ticaret açığı ve ödemeler dengesi de olumsuz etkilenmişti. 1995 yılında %8,0 olan büyüme oranı, 1999 yılında %-6,3, 2000 yılında %-6,3'e, 2001 yılında ise rekor bir düşüş seviyesiyle olan %-9,5 olarak gerçekleşmişti.

Ayrıca, kamu maliyesi de kötüleşmişti. IMF tarafından verilen mali yardımlar, özellikle kamu harcamalarının kısılması ve vergi gelirlerinin artırılması gibi koşullara bağlıydı. Bu koşullar nedeniyle, kamu hizmetleri ve sosyal programlar azaltıldı ve işsizlik oranları arttı.

Cari işlemler dengesi de krizlerden zarar gördü. Ödemeler dengesi ve cari işlemler dengesi 1996 yılında-10.582 ve-2.437; 1997 yılında -15.358 ve - 2.638; 1998'de -14.220 ve 1.984; 1999 yılında -10.443 ve -1.360, 2000 yılında -22.341 ve -9.765 idi.

2001 yılında ise cari işlemler açığı 9,9 milyar dolar seviyesinde gerçekleşti. Bunun nedenleri arasında ihracatın azalması, ithalatın artması, turizm sektöründeki daralma ve yurtiçindeki siyasi belirsizlikler yer almaktadır. Kriz sonrasında ise Türkiye ekonomisi yavaş yavaş toparlanmaya başlayacak ve 2002 yılında AK Parti iktidarıyla birlikte reformlar gerçekleştirilerek ekonomide istikrarlı bir büyüme sağlanacaktır.

Büyüme oranı, cari işlemler ve ödemeler dengelerinden gözlemlendiği üzere ekonomi yine %30'a yakın enflasyon oranı ile rekabetçi bir ekonomi olmanın çok gerisinde kalmıştı. Yüksek enflasyon, Türkiye'nin ihracatının maliyetini artırdı ve ithalatın cazibesini artırdı. Bu da cari işlemler dengesinde sürekli bir açık yaratmıştır. Ayrıca, yüksek enflasyon nedeniyle reel faiz oranları yüksek kalmış ve bu da özel sektör yatırımlarını baskılamıştır. Bu da ekonomik büyüme oranlarını düşürmüştür.

Döviz kuru devalüasyonu Türk lirasının değerini azaltmış, böylece yurt dışındaki muadillerine döviz konusunda verilen taahhütler hem kamu hem de özel tarafların borç ödeme kabiliyetini azaltmıştı. Döviz kuru devalüasyonu, Türk lirasının yabancı para birimleri karşısındaki değer kaybı anlamına gelir ve bu durum, Türkiye'nin yabancı para birimi cinsinden borçlanmış olduğu kamu ve özel sektör borçları için geri ödeme kabiliyetini azaltır. Bu da Türkiye'nin özellikle dış borç ödemeleri açısından zor bir durumda kalmasına yol açar. Ayrıca, devalüasyon sonrası ithal edilen malların fiyatları da arttığından, bu da enflasyonu daha da arttırarak ekonomik sıkıntıları daha da derinleştirir.

1971 yılında 3 milyar dolar olan Türkiye'nin toplam dış borcu, 2000 yılında 100 milyar dolara yükselmiş ve GSYİH'nin yaklaşık %60'ına ulaşmıştı. Bu da GSYİH'nin yaklaşık %60'ına denk geliyordu. Bu yüksek dış borç seviyesi de Türkiye'nin ekonomik krizlerine karşı daha savunmasız hale gelmesine neden olmuştu.

Hükümet, önceki kredileri geri ödemek için yurtdışından borç almak zorunda kaldı. Ancak bu durum Türkiye ekonomisini olası bir krizde dışa daha bağımlı ve kırılgan hale getirmişti, çünkü ülke borçlu durumdaydı ve faiz ödemeleri için döviz gerekiyordu. Bu nedenle, döviz kurlarındaki dalgalanmalar Türkiye ekonomisini olumsuz etkileme potansiyeline sahipti. Ayrıca, borç geri ödeme yükümlülükleri nedeniyle ekonomideki diğer sektörlere yapılan yatırımlar kısıtlanmıştı. Bu durum uzun vadede ekonomik büyüme ve istihdam yaratma kapasitesini azaltmıştı.

Kişi başına düşen GSYİH %50 azalmış, mal ve hizmetlere olan talep azalmış ve üretim yavaşlamıştı. Bu dönemde enflasyon ve faiz oranları da yüksek kaldı ve düşürülemedi (enflasyon oranı yaklaşık %30 idi ve faiz oranları 2001 yılı sonunda farkı karşılayacak kadar yüksekti).

Krizin etkisiyle mal ve hizmetlere olan talep de azalmış, bu da üretimi yavaşlatmıştı. Ayrıca enflasyon oranları da yüksek kalmış ve düşürülememişti. Krizin patlak vermesinden önce enflasyon oranı yaklaşık %40

seviyelerindeyken, kriz sonrasında %60'lara yükselmişti. Faiz oranları ise 2001 yılı sonunda farkı karşılayacak kadar yüksekti.

Merkez Bankası, IMF kurallarına tam olarak uyum sağlamak amacıyla piyasalara oldukça geç müdahale etmiş ve kur krizini yönetememiştir. Ancak, sonunda kur çıpasını terk etmeye karar vermek de IMF'in önerisiydi. IMF'den (18 milyar dolar) mali yardım alındı. Yine de bu ekonomik durum IMF politikalarının başarısızlığına yoruldu.

Oysa IMF'nin Türkiye'ye verdiği mali yardımın başarısızlıkla sonuçlanmasının sebebi sadece IMF politikaları değildi. Bu süreçte, Türkiye'deki siyasi istikrarsızlık, yüksek kamu borcu, zayıf bankacılık sistemi ve yolsuzluk gibi diğer faktörler de önemli bir rol oynadı. Bununla birlikte, IMF'nin önerdiği politikaların etkinliği de tartışmalıdır. Özellikle, ekonomik kemer sıkma politikalarının, krizin etkilerini daha da derinleştirdiği ve toplumsal adaletsizliğe neden olduğu iddia edilmektedir.

Kriz Türkiye'deki sosyal ve siyasi yapının da etkilenmesine neden oldu. Halk arasında hoşnutsuzluk arttı ve hükümetin desteği azaldı. Bu durum, 2002 genel seçimlerinde iktidar partisi olan AK Parti'nin zaferine yol açtı. AK Parti, ekonomik reformlara ağırlık vererek Türkiye'nin ekonomik yapısını daha sağlam ve sürdürülebilir hale getirdi. Bu reformlar arasında kamu harcamalarının azaltılması, vergi reformu, bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılması ve iş dünyasına daha fazla özgürlük verilmesi gibi önemli adımlar yer aldı.

3.2 2001 Şubat Türkiye Ekonomik Krizi Sonrası Alınan Tedbirler

2001 ekonomik krizi Türkiye'de önemli yapısal reformların yapılması gerektiği gerçeğini bir kez daha göz önüne sermiştir. Kriz sonrası hükümetler, özellikle IMF ile imzalanan Stand-By Anlaşmaları kapsamında, kamu maliyesinin sürdürülebilirliğini sağlamak, bankacılık sektörünü yeniden yapılandırmak, özelleştirmeleri hızlandırmak ve ekonomik büyümeyi desteklemek için bir dizi reform gerçekleştirdiler.

Bu reformlar arasında, kamu maliyesinin konsolidasyonu, vergi reformu, bankacılık sektörü reformu, sermaye piyasası reformu, özelleştirme, rekabet politikaları ve enerji sektörü reformu yer almaktadır. Bu yapısal reformlar, Türkiye'nin ekonomik kriz sonrasında istikrarlı bir büyüme patikasına girmesine yardımcı oldu.

4 2008 Küresel Mali Kriz

4.1 2001 Şubat Türkiye Ekonomik Krizi Sonrası Alınan Tedbirler

2001 ekonomik krizi Türkiye'de önemli yapısal reformların yapılması gerektiği gerçeğini bir kez daha göz önüne sermiştir. Kriz sonrası hükümetler, özellikle IMF ile imzalanan Stand-By Anlaşmaları kapsamında, kamu maliyesinin sürdürülebilirliğini sağlamak, bankacılık sektörünü yeniden yapılandırmak, özelleştirmeleri hızlandırmak ve ekonomik büyümeyi desteklemek için bir dizi reform gerçekleştirdiler.

Yukarıda da belirtildiği gibi, 2002 yılında iktidara gelen AKP hükümeti, önlerinde 1999 ve 2001 yıllarında IMF stand-by anlaşmasına uygun olarak piyasa ekonomisinin daha iyi işlemesi, dışa dönük ve küreselleşme için yeniden yapılandırılmış bir ekonomi bulmuştur. Bu nedenle AKP'ye ekonomik yeniden yapılanmayı başlattığı için değil, daha önce başlamış olan ekonomi politikalarını ve reformları sürdürdüğü için kredi verilmelidir. Benzer şekilde, AB ile daha yakın ilişkiler de sağlanmış ve Türkiye 1999 Helsinki Zirvesi'nde "aday üye" olarak aday gösterilmişti.

Yıl	GSYİH milyar ABD doları (1)	GSYİH'nın Büyüme Hızı (%2) (2)
1999	247.5	-3.4%
2000	265.4	6.8
2001	196.7	-5.7
2002	230.5	6.2
2003	304.9	5.3
2004	390.4	9.4
2005	481.5	8.4
2006	526.4	6.9
2007	648.6(3)	4.7
2008	742.1	0.7
2009	616.8	-4.7

(1) Mevcut GSYİH (TL cinsinden, alıcıların fiyatları) ve cari döviz kuru esas alınarak hesaplanmıştır.
(2) Reel GSYİH bazında TL cinsinden hesaplanır.
(3) GSYİH seviyesindeki ve büyüme oranındaki artışın büyük bir kısmının, GSYİH ve GSMH'yi hesaplama yöntemindeki bir değişiklikten kaynaklandığını unutmayın.
Kaynak: TÜİK (internet)

Tablo 1: *GSYİH (ABD doları cinsinden), GSYİH'nın Büyüme Oranı 1999-2009*

Başlangıçta, AKP hükümeti, aşırılıkçı dini köklerine rağmen, Türk halkı tarafından "merkez sağ" politika ve stratejiler olarak değerlendirilen şeye bağlı kaldı. Siyasi vurgu özel sektör yanlısı, İKI yanlısı, ABD yanlısı, AB

yanlısı ve NATO yanlısıydı. Özelleştirme programına devam ettiler ve hızlandırdılar, İKI'ların girişini teşvik ettiler ve küreselleşmenin ortaya çıkmasıyla birlikte Türkiye ekonomisine finansal fon ve dış kredi girişini teşvik ettiler. Tüm bu politikalar ve kalkınma stratejileri prensip olarak doğru yöndeydi. İncelenen dönemde ekonominin büyümesi ile ilgili temel ekonomik göstergeler Tablo 1'de sunulmuştur.

Türkiye ekonomisinin zenginleşmesinin birkaç nedeni vardı. Birincisi, yüzeyde, iktidardaki tek bir güçlü partinin, istikrarsız veya güvenilmez görünen kısa bir süre sonra, siyasi istikrarı vardı. İkincisi, bir önceki koalisyon hükümetinde IMF stand-by anlaşmasına uygun olarak başlatılan ekonomik yeniden yapılandırma tedbirleri meyvelerini vermeye ve olumlu sonuçlar vermeye başlamıştı. Üçüncüsü, dünya, Güneydoğu Asya ülkelerinde ortaya çıkan 1997-8 küresel mali krizinden tamamen kurtulmuştu. Bu nedenle hem DPI'lar hem de finansal akışlar zaten yükselmeye başlamıştı. Böylece Türkiye, "yükselen pazar" statüsüne ulaştığı için her ikisinin de büyük akışlarını çekebildi.

Türkiye'nin ABD doları cinsinden toplam GSMH'sı, Türkiye'yi en büyük GSMH seviyesine sahip 20 ülke arasına yerleştirdi, dolayısıyla G20'nin bir üyesi oldu (örneğin, 2007'de Türkiye 17. sıradaydı (IMF, World Economic Outlook, 2007). Şu anda Türkiye 16. sırada yer alıyor. (IMF, aynı yerde, 2009).

Eylül 2008 küresel ekonomik kriziyle daha yakından ilgili olarak, AKP hükümeti, Türkiye ekonomisini böyle bir kriz için kırılgan bırakan bir küreselleşme ve kalkınma stratejisi izlemişti. AKP hükümeti, söz konusu yıllar içinde önemli ölçüde artmaya devam eden İKDP'lerin teşvikine ek olarak, çok yüksek faiz oranlarını sürdürerek finansal fon ve kredi akışını aşırı teşvik etmiştir. Bu, Türkiye'ye büyük bir mali fon akışı sağladı ve bu da ithalattaki artışı ihracatın çok üzerinde finanse etti. Fon akışı, ithalatın artırılması (çoğu enerji, bileşenler, girdiler ve yatırım malları) dahil olmak üzere bu politika, GSMH büyüme oranlarının nispeten yüksek seviyelere çıkarılmasında kesinlikle etkili oldu. Aynı zamanda, özelleştirme çabaları da hızlandı ve DPI akışı ve özelleştirme el ele gitti. DPI akışları için yıllık rakamlar aşağıda sunulan Tablo 2'den takip edilebilir.

Ancak altyapı yatırımlarını ve diğer harcamaları finanse etmek için AKP hükümeti de büyük miktarlarda hem iç hem de dış borçlara başvurdu. Dış ve iç borç rakamları (hem kamu hem de özel) sütunlarında (II) ve (III) ve d (IV), yine Tablo 2'de verilmiştir.

	(I)	(II)	(III)	(IV)
Yıl	DPI akışı Milyon ABD doları	Brüt Kamu Dış Borcu Milyar ABD Doları	Brüt Kamu İç Borcu Cinsinden Milyar ABD Doları	Özel Sektör Dış Kredileri Milyar ABD Doları
2002	939	88.4	54.8	29.2
2003	1.322	96.2	144.5	30.0
2004	2.005	102.9	174.9	36.8
2005	8.967	99.0	193.6	50.6
2006	19.261	108.6	190.8	82.2
2007	19.941	133.7	234.6	121.4
2008	16.955	151.2	196.5	140.1
2009	6.858	146.0	230.7	127.7

Tablo 2: *Yıllık İDPI Akışı, Dışsal ve İç Borçlar, 2002-2009* ***Kaynak:*** *Maliye Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı ve Hazine Müsteşarı*

	(I)	(II)	(III)	(IV)
Yıl	Toplam İhracat (1) (fob)	Toplam İthalat (ceğer)	Ticaret Dengesi	Cari Hesap Bakiyesi
2001	34.729	38.092	-3.363	-3.760
2002	40.719	47.109	-6.390	-626
2003	52.394	65.883	-13.489	-7.515
2004	68.535	91.271	-22.736	-14.431
2005	78.365	111.445	-33.080	-22.309
2006	93.612	134.669	-41.056	-32.246
2007	115.361	162.213	-46.852	-38.434
2008	140.800	193.821	-53.021	-41.959
2009	109.647	134.497	-24.854	-13.991
2010	120.925	177.277	-56.356	-48.561

(1) 1996 yılından bu yana, dolayısıyla bu Tabloda ele alınan yıllarda, bavul satışlarının (yani turistlere satılan malların) toplam ihracata da dahil edildiğini unutmayın.

Tablo 3: *İhracat, İthalat, Ticaret ve Current Hesap Bakiyesi 2001-2010 milyon ABD doları cinsinden tüm rakamlar* ***Kaynak:*** *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), internet üzerinden*

Bu politika, Türk hükümetinin ticaret ve cari hesap açıklarında büyük bir artışa neden olarak yükselen toplam ithalat seviyesini finanse etmesini sağladı. Türkiye'nin ihracat, ithalat, ticaret ve cari işlemler dengesi aşağıdaki Tablo 3'te verilmiştir.

Dış finansal fonların, kredilerin, portföy yatırımlarının akışını sürdürmek ve ayrıca devlet tahvillerinin ve hazine bonolarının satışını cazip hale getirmek için, faiz oranı dünya piyasalarında genel olarak geçerli olanın çok üzerine çıkarıldı. Bu, gelen döviz akışları tarafından finanse edilecek olan yıllık dış borç ve faiz hizmetlerinin yüksek hacimleri anlamına gelir. Ancak bu politika, Eylül 2008 küresel ekonomik krizi patlak verdiğinde, bunun sonucunda İKI'lar, finansal akışlar ve ihracattaki düşüşler nedeniyle Türkiye ekonomisini kırılgan hale getirmiştir (**Tablo 2** ve **3**). Yukarıda açıklanan yanlış küreselleşme stratejisinin bir diğer önemli olumsuz etkisi de özellikle istihdam ve işsizlik alanında kendini göstermiştir. Kriz öncesi dönemde ihracatın yanı sıra İKI ve finansal fonlar aracılığıyla büyük miktarlarda döviz girişi dövizin değerini düşürmüştü. Döviz "düşük değerli" ve Türk lirası "aşırı değerli" hale gelmişti. Aşırı değerlenen liranın daha önemli olumsuz etkisi tarım sektörü üzerinde oldu. Tarımsal destek fiyatlarının dünya fiyatlarına uygun olması gerektiğinden, aşırı değerlenen lira aslında Türk lirası açısından çok düşük destek fiyatları anlamına geliyordu. Aynı zamanda, gelir vergileri hiçbir zaman yeterince artırılamadığından, vergi geliri büyük ölçüde dolaylı vergilerin yükseltilmesi yoluyla elde edildi. Bu, söz konusu dönemde, tarımda ve imalatta önemli bir maliyet unsuru olan petrol ve dizel yakıt üzerindeki anormal derecede yüksek dolaylı vergilere neden oldu. Böylece tarım sektörü, hem lira bazında anormal derecede düşük destek fiyatları hem de artan maliyetler nedeniyle sıkışmış ve hem tarımsal gelirleri hızla azaltmıştır. Sonuç olarak, tarım sektörünün büyüme hızı 2002 yılından bu yana önemli ölçüde düşmeye başlamış, tarımsal istihdamı da düşürmüş ve dolayısıyla toplam işsizliği artırmıştır. Böylece, aşağıda Tablo 4'te gösterildiği gibi, artan işsizliğin eşlik ettiği bir GSMH büyüme dönemine tanık olduk.

Yıl	**2002**	**2006**
(1) Toplam Sivil İş Gücü	24.234	25.075
(2) Toplam İstihdam (3+4)	21.975	22.800
(3) Tarımsal Emp.	7.961	6.488
(4) Agr. Olmayan. Emp.	14.014	16.372
(5) İşsizlik (1-2)	2.259	2.127
(6) İşsizlik Oranı (5) ÷ (1)	9.3%	8.8%
(7) Emp istemeyen işsizler.	944	1.912
(8) Toplam (daha geniş tanım) (5) + (7)	3.203	4.127
(9) Unemp. Oran (Daha geniş tanım (8) ÷ (1)	13.2%	16.5%

***Tablo 4:** İstihdam ve İşsizlik, 2002, 2006 **Kaynak**: DPT, İlgili Yıllık Programlar, 2003, 2007.*

Bu nedenle Türkiye'nin 2008 küresel ekonomik krizi ile karşı karşıya kalmasının yanı sıra büyük bir dış ve iç borç, dış borcun karşılanması için büyük yıllık ödemeler, bu ödemeleri yapmak ve cari açığın döviz gereksinimlerini karşılamak için DPI ve finansal fonların geniş akışına aşırı bağımlılık, hem de büyük miktarda işsizlik.

4.2 2008 Küresel Ekonomik Krizinin Türkiye Ekonomisine Etkileri; Uygulanan Önlemler ve Elde Edilen Sonuçlar

Eylül 2008 küresel ekonomik krizi Türkiye ekonomisini iki önemli açıdan vurmuştur. Birincisi, hem DPI akışındaki (Tablo 2) hem de finansal fonlardaki düşüştü ve böylece döviz arzını azalttı. İkincisi, toplam ihracattaki düşüştü (Tablo 3). Çünkü Türkiye'nin ihracatının büyük bir kısmı, ciddi bir mali krizin yanı sıra resesyonla karşı karşıya kalan AB ülkelerine gitti. İİA ve Türkiye'ye yapılan mali fonların büyük bir kısmı da AB'den aktı. İhracattaki düşüş, ithalatını finanse etmek için Türkiye'ye döviz arzını ve dış borcun yıllık geri ödemelerini daha da sıkıştırdı. Sonuç olarak, ithalat, dolayısıyla GSMH ve sanayi üretimi önemli ölçüde azalırken, işsizlik daha da arttı. Aslında Türkiye, GSMH ve sanayi üretimi düzeyindeki düşüş açısından küresel ekonomik krizden en kötü etkilenen ülkelerden biriydi (re: Tablo 1, 2008, 2009 rakamları).

Bununla birlikte, Türkiye, çeşitli nedenlerden dolayı küresel ekonomik krizden oldukça hızlı bir şekilde kurtuldu. Birincisi, Türk finans sektörü, bankaların 1999 ve 2001 IMF stand-by anlaşması ile tutarlı bir şekilde yeniden yapılandırılmasının bir sonucu olarak zaten güçlü hale gelmişti. Türk bankalarının Avrupa bankalarına kıyasla bir avantajı daha vardı. Yasaya göre, yurtdışındaki bankalardan türev ve değerli kağıtlar satın almalarına izin verilmemektedir.

İkinci olarak, küresel ekonomik krizin patlak vermesinin hemen ardından, Türkiye Merkez Bankası faiz oranını düşürme politikası uygulamaya başlamıştır (2008'de nominal olarak %16 iken Kasım 2010'da %5,75'e düşmüştür; TCMB: internet).

Üçüncüsü, Türk hükümetinin krizle başa çıkmadaki tutumu çok önemliydi. İlginçtir ki, küresel krizin ardından IMF, muhtemelen 20 milyar ABD dolarının üzerinde yardım vermek ve başka bir stand-by anlaşması yapmak için Türkiye ile uzun müzakerelere başladı. Müzakereler uzadı ve iki kez boşuna kesildi. O dönemde AKP hükümeti,

29 Mart 2009'da belediye seçimlerine gireceği için bütçe harcamalarının sıkı IMF kontrolleri altına girmesini istemiyor gibi görünüyordu. AKP belediye seçimlerini kolayca kazandı (Hiç, 2009). Ancak yerel seçimlerden önce ve özellikle sonra AKP hükümeti, hükümet harcamaları ve bütçe açıkları konusunda kendi kendine dayattığı disiplini uyguladı.

Bir diğer önemli neden ise Türk hükümetinin AB üyeleri ve Avrupa dışındaki ülkelere ihracat fırsatlarını artırma çabasıydı. Ayrıca Rusya, Yakın ve Orta Doğu ve Kuzey Afrika Müslüman ülkeleri ile ekonomik ilişkilerini güçlendirmeye çalıştı.

Ve nihayet bir faktörümüz, bu sefer Türkiye'nin lehine işleyen bir dış faktörümüz daha vardı. Çeşitli nedenlerden dolayı DPI ve finansal fonlar bir kez daha Türkiye'ye akmaya başladı. Birincisi, Türkiye siyasi istikrarın yanı sıra göreceli bir ekonomik güç de gösterdi. Bu, Yunanistan, İspanya ve Portekiz de dahil olmak üzere Euro bölgesindeki bazı Avrupa AB üye ülkeleriyle taban tabana zıttı. İkincisi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası faiz oranını düşürmüş olsa da, dünya faiz oranlarına kıyasla hala yüksekti. Böylece, Türkiye daha yüksek karlılık ve göreceli bir güvenlik sundu. Öyle ki, son yıllarda ve aylarda Türk ticareti ve cari bir sayım açığı, GSYİH büyüme oranındaki kayda değer artışın yanı sıra fiyat artışlarıyla birlikte tekrar arttı. Türkiye ekonomisinin göreli olarak konumlandırılabilirliği hakkında bir zamanlar Türkiye ekonomisinin kırılganlığı hakkında C bir kez daha dile getirilmeye başlandı. Karşı önlem olarak, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası bu kez özel harcamaları, büyümeyi, fiyat artışlarını ve cari açığı kontrol etmek için bankaların hem faiz oranını hem de yasal mevduat rezerv oranlarını yükseltti.

5 Sonuç

Tüm bu krizlerden Türkiye ekonomisi ile ilgili olarak ise aşağıdaki gözlem ve sonuçlar çıkarılabilir:

- Türkiye, yanlış ekonomik stratejiler uyguladığı veya doğru küreselleşme stratejilerini yanlış uyguladığı için krizlerden ciddi şekilde etkilendi. Ancak krizlerin hemen ardından Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası faiz politikasını düzeltti. Bu tersine dönüş ve güçlü bir Türk bankacılık sektörü kısa sürede tutundu. Bu nedenle, Türk hükümetinin IMF ile stand-by anlaşması yapmaktan kaçınmış olmasına rağmen, hızlı bir yükselişle krizin etkileri tamamen telafi edilebildi

- Türkiye bir stand-by anlaşması yapmış olsaydı, toparlanma kesinlikle daha da hızlı olabilirdi, ama anlaşmasız da toparlanabildi, bu aynı zamanda Türk toplumunun ve halkının "dinamizminin" bir sonucudur.

- Ancak Türk hükümetinin daha doğru ekonomik ve uluslararası politikaları, büyüme oranını daha da yüksek seviyelere çıkarabilirdi. Bu politikalar arasında daha uygun yabancı yatırım politikaları, üretim ve ihracata daha fazla vurgu, yolsuzluk ve partizanlığın ortadan kaldırılması, ABD ve AB ile daha güçlü siyasi ve ekonomik bağlar bulunmaktadır.

Kaynakça

- Hiç, Mükerrem (2008), Türkiye Ekonomisi ve Siyaseti Üzerine Bir Araştırma, 1923-2007, Create-Space, Amazon.
- ——— (2009) Küresel Ekonomik Kriz ve Türkiye **(**Global Economic Crisis and Turkey), İstanbul, Beykent Univ. publication.
- İstatistikler için (hepsi internet üzerinden).
- IMF, Dünya Ekonomik Görünümü, 2007 ve 2009.
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu: Turkish Statistics Institution).
- TCMB (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası: Turkish Central Bank).
- HM (Hazine Müsteşarlığı: Hazine Müsteşarı).

Finansal Piyasalardaki Gelişmelerin ve Kur Korumalı Mevduat Sisteminin Finansal Derinleşmeye Etkisi: Türkiye Örneği

The Effects of Developments in Financial Markets and Currency-Protected Deposit System on Financial Deepening: The Case of Turkey

Dr. Koray Yıldırım 0000-0002-2524-1746
Dr. Esma Erdoğan 0000-0002-7324-8512
Prof. Dr. Neşe Algan 0000-0001-7989-1114
Prof. Dr. Harun Bal 0000-0003-0878-8253

Abstract

In this study, the effects of credit volume, stock market trading volume and currency protected deposit (CPD) system on financial deepening (M2/M1) of the Turkish economy for the period 2010M1:2023M2 (T=158) are analyzed by Structural VAR (SVAR) method. According to the findings, credit volume shocks have a significant effect while the effect of stock market trading volume is limited. In advanced financial systems, the M2/M1 ratio hovers between 4 and 6. The financial deepening ratio, which was measured as 4.86 at the beginning of the analyzed period, was at its lowest level of 2.41 in 2021M12 when the CPD system was announced. After the implementation of the CPD system, the financial deepening ratio improved slightly to 2.67. At the same time, the existence of structural change before and after the CPD system is found to be significant according to the Chow test. On the other hand, when the developments in financial markets are analyzed, the significant increase in credit volume was not reflected positively on financial deepening. The inflationary process in recent years has had a significant impact on this process. In conclusion, inflationary expectations and the increase in asset purchases are the main factors behind the decline in financial deepening in the Turkish economy. Although the CPD system has been reasonably successful, rationally based policies are needed to replace this practice, which is expected to be temporary, as well as to strengthen financial deepening.

1 Giriş

Shaw ve McKinnon (1973) finansal derinleşmeyi, bir ekonomide finansal hizmetlerin devamı ve erişilebilirliğini artırarak, toplumun tüm düzeylerine uygun hale getiren finansal hizmetleri geliştirmek olarak tanımlamaktadır. Bu kavram finansal piyasaların büyüklüğü, çeşitliliği ve karmaşıklığı ile ölçülebilir. Finansal derinleşme süreci ise, kredi genişlemesi, sermaye piyasalarının büyümesi, finansal kurumların çeşitlendirilmesi ve finansal yeniliklerin ortaya çıkması gibi faktörleri de içermektedir. Finansal derinleşmenin gelişim süreci ele alındığında temelinde finansal serbestleşme hareketlerinin başlangıcı ile bağlantılı olduğu görülmektedir. Finansal serbestleşmenin başarısı ise gerekli kurumsal alt yapı, finansal derinleşme ve finansal genişleme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Finansal liberalleşme sonucu, finansal hizmetlerin ve araçların artması, çeşitlenmesi, araçların daha fazla ve etkin kullanılır hale gelmesiyle finansal derinleşme gerçekleşebilecektir (Mollaahmetoğlu,2016).

Kur korumalı mevduat, yatırımcılara döviz kurlarındaki dalgalanmalara karşı koruma sağlayan bir finansal enstrüman sunmak üzere sisteme eklenmiştir. Özellikle döviz kurlarının istikrarsız olduğu veya belirsizliklerin yüksek olduğu dönemlerde, yatırımcılar kur korumalı mevduata yönelebilirler. Bu enstrüman, döviz kurlarındaki olumsuz hareketlerden korunmayı sağlaması nedeniyle çeşitli risk yönetimi stratejilerinin bir parçası olarak tercih edilebilir. Finansal derinleşme ile kur korumalı mevduat arasındaki ilişki karmaşıktır ve birçok faktörü içerir. Genel olarak, finansal derinleşme arttıkça, finansal piyasalarda sunulan çeşitli ürünler ve hizmetlerin sayısı da artar. Bu da kur korumalı mevduat gibi risk yönetimi enstrümanlarının ortaya çıkmasına ve popülerlik kazanmasına olanak tanır.

Finansal derinleşme ile kur korumalı mevduat arasındaki ilişki, iki ana faktör üzerinde etkili olabilir. Birincisi, finansal derinleşme ile birlikte finansal okuryazarlığın artması ve yatırımcıların finansal enstrümanlar hakkında daha fazla bilgi sahibi olmasıdır. Bu, yatırımcıların risk yönetimi ve korunma amacıyla kur korumalı mevduata ilgi duymasını sağlayabilir. İkinci faktör ise finansal piyasalardaki likiditenin artmasıdır. Finansal derinleşme ile birlikte daha fazla yatırımcı ve finansal kurumun piyasaya katılması likiditeyi artırabilir. Bu da kur korumalı mevduatın likidite sağlama ve döviz risklerinden korunma amacıyla tercih edilmesini teşvik edebilir.

Finansal sistemin ekonomik büyüme için önemi konusunda iktisatçılar genellikle destekleyici yönde olan farklı görüşlere sahiplerdir. Bagehot (1873) ve John Hicks (1969), sermayenin "muazzam işler" için seferber edilmesini kolaylaştırarak İngiltere'de sanayileşmenin ateşlenmesinde kritik bir rol oynadığını savunmaktadır. Schumpeter (1912) çalışması, iyi işleyen finansal aracıların genel ekonomik verimliliği artırabileceği görüşünü desteklemektedir. Mali aracılık, fonları bir araya toplayarak ve tahsis ederek, ekonomik kalkınma için gerekli

bileşenler olan girişimciliği ve yeniliği teşvik eder. Buna karşılık, Robinson (1952) ise "girişim nereye giderse finans da onu takip eder" görüşünü savunmaktadır. Bu görüşe göre, ekonomik gelişme, belirli finansal düzenleme türleri için talepler yaratır ve finansal sistem bu taleplere otomatik olarak cevap vermektedir. Bazı iktisatçılar ise finans-büyüme ilişkisinin önemli olduğuna inanmamaktadır. Lucas (1988), iktisatçıların ekonomik büyümede mali faktörlerin rolünü "çok fazla vurguladıklarını", kalkınma iktisatçılarının ise mali sistemin rolü hakkındaki şüphelerini sık sık göz ardı ederek ifade ettiklerini ileri sürmektedir (Chandavarkar, 1992).

Finansal liberalizasyon, finansal sektörün serbestleştirilmesi şeklinde ifade edilmektedir. Arz kaynaklı para talebini yönlendirmek için mali kaynakların arttırılması ve ekonomide yatırım yapmak için uygun ortamın oluşturulması olmak üzere iki şekilde gerçekleştiği varsayılır. McKinnon (1973) ve Shaw'ın (1973) öncülüğünü yaptığı finansal liberalleşme teorisi, büyümeyi hızlandırmanın etkili yolu olarak finansal sektörün de liberalleşmesi gerektiğini savunmaktadır. Teoriye göre finansal piyasaların serbestleşmesi, tasarruf sahipleri ve yatırımcılar tarafından finansal aracılığın artan kullanımını ve ekonominin parasallaşmasını yansıtan finansal derinleşmeye izin vermektedir. Başka bir ifade ile finansal piyasadan kaynaklı sürtünmeleri azaltarak, yurtiçi tasarrufların artırılması aracılığı ile yabancı sermayeyi yurt içine çekilmesini sağlamaktadır. Teoride, fiili faiz oranı ne kadar yüksekse yani finansal derinleşme derecesi ne kadar yüksekse, tasarrufunda o kadar fazla olacağı varsayımı kabul edilir. Finansal tasarruf, finansal aracılık kurumu olmaksızın tasarrufların doğrudan ilgili sektöre yatırılmasına olanak sağlayarak daha verimli bir şekilde tahsis edilerek ve yatırıma dönüştürecektir (Thirlwall, 2005). McKinnon-Shaw'ın finansal serbestleşme teorisi de, gelişmekte olan ülkelerde finansal varlıklar birikimi ile fiziksel sermaye birikimi arasında ekonomik büyümeye yol açan bir tamamlayıcılık ilişkisi olduğunu öne sürmektedir (Attah-Botchwey vd. 2022).

Finansal sistemin gelişmesi ekonomik gelişmeyi pozitif yönde etkilemekte ise finansal derinleşme oranının yüksek olması da ekonomi üzerinde pozitif etki oluşturması beklenmektedir. Bu oranın düşük olması halinde ise, finansal derinleşme zayıf olacağından ekonomi üzerinde yaratacağı etki istenilen düzeyde olmayacaktır. Eğer finansal sistemin gelişmesi ekonomik ilerlemeye yol açmıyor ise, bu oranların değişmesi ekonominin gelişmesi üzerinde herhangi bir etki oluşturmayacaktır. Bu nedenle finansal sistem ve finansal derinleşmenin ekonomik ilerlemeye yol açıp açmayacağı literatür de önemli bir tartışma konusudur. Bu çalışmanın temel amaçlarından birisi, finansal sistem ve kur korumalı mevduat uygulamasının finansal derinleşme üzerinde yol açacağı etkiyi incelemektir. Bir diğeri ise, Türk finans sistemi hakkında bilgiler verilerek Türkiye özelinde yapılan araştırmaları da ayrı bir başlık altında incelemektedir. Çalışmamız finansal derinleşmenin göstergelerinin incelendiği sonraki bölümün ardından, ölçüm ve literatür değerlendirmelerine aktaracak ve sonrasında analiz bölümü ile devam edecektir. Çalışma, sonuç ve öneri bölümü ile tamamlanacaktır.

2 Finansal Derinleşmenin Göstergeleri

Bir ülkede finansal derinleşmenin düzeyini anlayabilmek için yapılacak çeşitli ölçümler bulunmaktadır. Bir ekonomide finansal kurumların ve finansal araçların çeşitliliği derinleşme düzeyini anlayabilmek için çok önemli göstergelerdir. Finansal derinleşmenin göstergeleri, genellikle aşağıdaki unsurlar üzerinde odaklanır (Yetiz, 2006);

Finansal Varlık Büyüklüğü: Finansal derinleşme, ekonomideki finansal varlık büyüklüğünün artmasıyla da ilişkilidir. Bu, bankaların, sigorta şirketlerinin, menkul kıymetlerin ve diğer finansal kuruluşların toplam varlık değerini ifade eder. Finansal varlık büyüklüğü, ekonomideki tasarrufların birikmesi ve yatırımların finansmanı için daha fazla kaynağın sağlanabileceğini gösterir.

Kredi Hacmi: Finansal derinleşmenin bir başka önemli göstergesi, kredi hacmindeki artıştır. Kredi hacmi, ekonomik birimlerin finansman ihtiyaçlarını karşılamak için bankalardan veya diğer finansal kuruluşlardan aldıkları kredi miktarını ifade eder. Finansal derinleşme ile birlikte kredi hacmi genellikle artar, çünkü daha fazla kaynak ve finansal enstrümanlar sunulur ve finansal erişim kolaylaşır.

Menkul Kıymetler Piyasası Gelişimi: Finansal derinleşme, menkul kıymetler piyasasının büyümesiyle de ilişkilidir. Halka açık şirketlerin hisse senetlerinin piyasa değeri ve işlem hacmi, finansal derinleşmenin bir göstergesi olabilir. Aynı şekilde, tahvil piyasasının büyüklüğü ve likiditesi de finansal derinleşmenin bir başka ölçütüdür. Menkul kıymetler piyasasındaki gelişmeler, şirketlerin sermaye artırımı yapma ve tasarruf sahiplerinin yatırım yapma imkânlarını artırma potansiyelini gösterir.

Finansal Kuruluşlar ve Çeşitlilik: Finansal derinleşme, çeşitli finansal kuruluşların faaliyetlerindeki artışla da ilişkilidir. Gelişmiş bir finansal sisteme sahip olan ekonomilerde, bankalar, sigorta şirketleri, yatırım fonları, emeklilik fonları ve diğer finansal aracılar etkin bir şekilde faaliyet gösterir. Bu kuruluşlar, tasarruf sahipleri ve yatırımcılar arasında aracılık yaparak finansal işlemlerin gerçekleştirilmesini kolaylaştırır. Dolayısıyla, finansal derinleşme ile birlikte finansal kuruluşların sayısı, çeşitliliği ve faaliyetleri genellikle artar.

Finansal Enstrümanların Çeşitliliği: Finansal derinleşme, ekonomideki finansal enstrümanların çeşitliliğindeki artışla da ilişkilidir. Finansal enstrümanlar, tasarruf sahipleri ve yatırımcılar arasında fonların transferini ve risk yönetimini sağlamak için kullanılan araçlardır. Örneğin, türev piyasaları, vadeli işlem sözleşmeleri ve opsiyonlar gibi enstrümanlar finansal derinleşmenin bir göstergesi olarak kabul edilir. Bu

enstrümanların çeşitliliği, yatırımcıların riskleri yönetmelerini ve farklı yatırım seçeneklerini değerlendirmelerini sağlar.

Finansal derinleşmenin bu göstergeleri, bir ekonomide finansal sistemin gelişim düzeyini ve ekonomik aktivitenin finansmanına erişimi ölçmek için kullanılmaktadır. Fakat finansal derinleşme konusunda genel analiz yapılırken, ülkelerin ekonomik koşulları, finansal regülasyonları, kurumsal yapıları ve diğer faktörler de modele dâhil edilmesi gerekir. Finansal derinleşme genellikle aşamalı bir süreç olarak görülmektedir. Bu aşamalar, finansal sistemin gelişimi ve ekonomik büyüme ile ilişkili olan çeşitli faktörlerin birleşimini içerir. Finansal derinleşmenin ilk aşaması olarak da kabul edilen, bankacılık odaklı derinleşme bankaların ekonomide daha önemli bir rol oynamaya başladığı dönemdir. Bu dönemde bankacılık sektörü, tasarrufları toplamak ve yatırımlara finansman sağlamak için ana aracı haline gelir. Bankaların müşterilere kredi verme, mevduat kabul etme ve ödeme işlemleri gibi temel faaliyetlerde bulunduğu bir aşamadır. Türkiye'deki finansal derinleşme sürecinin başlangıcında bankacılık sektörü kamu ve özel bankalar belirleyici bir rol oynamıştır. Bankacılık sektörünün genişlemesi, kredi hacminde artış ve bankaların finansal aracılık faaliyetlerinin yaygınlaşmasıyla kendini göstermiştir.

Finansal derinleşme sürecinde ikinci aşama, sermaye piyasalarının gelişmeye başladığı dönemdir. Bu aşamada, hisse senetleri, tahviller ve diğer menkul kıymetler gibi finansal enstrümanlar ve piyasalar ortaya çıkmaktadır. Halka açık şirketlerin sayısı artar, hisse senetleri ve tahvil piyasaları büyür ve buna bağlı olarak işlem hacimleri artmaktadır. Bu durum, şirketlerin sermaye artırımı yapma ve tasarruf sahiplerinin yatırım yapma imkânlarını genişletme potansiyelini gösterir. Türkiye'de finansal derinleşme sürecinde sermaye piyasalarının gelişimi de önemli bir adımdır. Borsa İstanbul (Bİ) ve Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB) gibi piyasalar, şirketlerin sermaye artırımı yapması ve yatırımcıların finansal enstrümanlarla işlem yapması için önemli bir platform sağlamaktadır. Ayrıca, Türkiye'de tahvil piyasasının büyümesi ve halka arzların artması da finansal derinleşme sürecini desteklemiştir.

Finansal derinleşmenin bir sonraki aşaması, finansal kurumların çeşitliliğinin arttığı dönemdir. Bu dönemde, bankaların yanı sıra sigorta şirketleri, yatırım fonları, emeklilik fonları, risk sermayesi şirketleri gibi farklı türdeki finansal kurumlar da faaliyet göstermeye başlar. Bu kurumlar, farklı finansal hizmetler sunarak tasarruf sahipleri ve yatırımcılar arasında aracılık yapar ve finansal çeşitliliği artırır. Son yıllarda finansal derinleşmenin bir sonraki aşaması olarak da ifade edilen finansal teknoloji (fintech) ve dijital inovasyon dikkate alınmaktadır. Finansal teknoloji şirketleri, dijital ödeme sistemleri, kripto para birimleri, akıllı sözleşmeler ve diğer yenilikçi finansal ürünler ve hizmetler geliştirerek finansal sektöre dönüşüm getirmektedir. Bu aşama, finansal erişim ve hizmetlere erişimi kolaylaştırabilir ve finansal derinleşmeyi artırabilmektedir.

1996-2001 yılları arasında Türk bankacılık sektöründe yaşanan gelişmelerin kökleri 1980'li yılların başında başlatılan finansal serbestleşme programına kadar uzanmaktadır. 1980'den önce Türkiye'de bankalar çok yüksek düzeyde regüle ediliyordu. Bankaların neredeyse üçte biri devlete aitti ve hem mevduat hem de borç verme oranlarında tavanlar vardı. Daha piyasaya dayalı bir sistem yaratmak için hükümet, 1980'ler boyunca devam eden bir serbestleştirme programı başlattı (Ardıç ve Damar, 2006). 1990'ların başından itibaren ise Türkiye, finansal sektöründe liberalleşme politikalarını daha da genişletmiştir. Bu süreçte bankacılık sektöründe düzenleyici reformlar ve yabancı sermayenin girişi teşvik edildi ve rekabet ortamı iyileştirildi. 1990'lar ve 2000 yıllar boyunca da Türkiye'de birçok kamu bankası özelleştirilerek, özel sektör bankalarının sayısı artırılmıştır. Ayrıca, banka birleşmeleri ve satın almaları da finansal sektörün ilerlemesinde önemli bir rol üstlenmiştir.

3 Finansal Derinleşmenin Ölçülmesi

Finansal derinleşmenin hesaplanması konusunda birden fazla ölçüm yöntemi bulunmaktadır. “Finans piyasalarında faaliyette bulunan kurumların sayısının ve çeşitliliğinin artması” ve “finansal araç çeşitliliğinin artması” finansal derinlik göstergeleri arasında kabul edilmektedir. Ancak, bu genel göstergelerin yanı sıra daha seçici göstergeler de mevcuttur. Seçici göstergeler; miktar göstergeleri, yapısal göstergeler, reel faiz, ürün çeşitliliği ve değişim maliyeti olmak üzere beş başlık altında ele alınmaktadır (Öztürk vd. 2010).

Gelişmiş finansal sistemler, insanların pozitif zaman tercihi oranlarını ve bir ekonomideki büyüme fırsatlarını yansıtan teşvik edici reel faiz oranları üretmelidir. McKinnon ve Shaw gibi finans sektörü teorisyenleri için de bu durum temel bir argümandır. Faiz oranları reel olarak pozitif olmasının yanı sıra ekonomik beklentileri yeterince yansıtmalıdır. Örneğin, nominal faiz oranları, beklenen enflasyondaki değişiklikleri karşılayabilmelidir. Bu nedenle, faiz oranlarının hem seviyesi hem de esnekliği önemlidir. Gelişmemiş ekonomilerdeki parçalanmış piyasalar, genellikle finansal varlıklardaki tasarrufları engelleyen negatif reel mevduat oranlarına yol açmaktadır. Reel faiz oranları ile toplam tasarruflar arasındaki ilişkiye dair ampirik kanıtlar karışık olsa da, reel faiz oranları ile finansal tasarruflar arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca, finansal sistem geliştikçe finansal ürünlerin karmaşıklığı da artmakta ve finansal risklerin daha doğru bir şekilde değerlendirilmesi nedeniyle pazar parçalanması azalmaktadır. Diğer bir çıkarım ise, borç alan ve yatırımcı seçeneklerinin genişletilmesi ve onların özel gereksinimlerine daha iyi uyan ürünlerin bulunmasının muhtemel olması ve bu da finans sektörünün daha fazla kullanılmasını teşvik etmesidir. Ek olarak, getirisi piyasa tarafından belirlenen enstrümanlar (örneğin,

devlet tahvilleri), türevler (örneğin, finansal vadeli işlemler) ve döviz ürünleri gibi finansal ürünler, fiyatları zaman, piyasalar ve ülkeler arasında ilişkilendiren arbitrajı kolaylaştırır (Lynch,1996).

Finansal sistemler, optimal finansal derinleşmeyi desteklemek ve finans sektörü tarafından emilen kıt ekonomik kaynakların miktarını en aza indirmek için düşük işlem maliyetleri (özellikle düşük kredi aracılık maliyetleri) gerektirir. Bu nedenle, mali sektör gelişiminin önemli bir amacı, tasarruf mevduatını toplama ve bunları, kabul edilebilir derecede düşük bir temerrüt olasılığı ile gerekli getiriyi ödemeye istekli banka kredisi alıcılarına aktarma maliyetinin en aza indirilmesidir.

4 Literatür Taraması

İlgili literatürü incelediğimizde çalışmanın giriş kısmında da belirttiğimiz üzere birbirlerinden farklı olabilen geniş çerçevede değerlendirme ve sonuçlar bulunduğu görülmektedir. Örneğin, Schumpeter daha 1911 yılında finansal gelişmenin ekonomik büyümenin temel itici gücü olduğunu dair giderek artan bir konsensüsün oluşmakta olduğuna dikkat çekmişti. Schumpeter (1911), finansal derinleşme ve kalkınmanın, fonların uygun şekilde tahsis edilmesi, uygun projelerin değerlendirilmesi, risklerin yönetimi ve girişimcilerin denetlenmesi ve izlenmesi yoluyla ekonomik büyüme ve kalkınmayı yönlendirmede bir araç olduğunu açıklamıştır. Shaw, (1973) ise finansal derinleşme daha yüksek yatırımları, daha hızlı yükselen yaşam standartlarını ve daha hızlı büyümeyi teşvik etmektedir. Finansal sektörün ekonomik büyüme için neden bu kadar önemli olduğuna dair birçok neden sunarlar. Levine (2005) iyi işleyen bir finansal sektör piyasalarda ticareti kolaylaştırır, kaynakları en karlı kullanımlarına yönlendirir, yatırımlarla ilgili bilgi sağlar ve riskleri çeşitlendirir ve yönettiğini savunmaktadır. Alrabadi ve Kharabsheh'e (2016) göre finansal derinleşme, toplumun tüm seviyelerine yönelik geniş bir hizmet yelpazesi ile finansal hizmetlerin çeşitlendirilmesi olarak ifade edilir. Başka bir ifade ile ise tanımı likit para olarak adlandırılmaktadır. Ekonomide ne kadar çok likit para mevcutsa, sürdürülebilir büyüme için o kadar çok şans vardır. Finans sektörü, bir ülkenin ekonomik kalkınmasında kritik öneme sahiptir. Gries vd. (2009), ülkelerin genellikle finansal sektördeki hükümet müdahalesini azaltarak finansal gelişmeyi ve finansal derinleşmeyi teşvik ettiğini savundu. Schumpeter (1911), Goldsmith (1969) ve Shaw (1973) bu ilişkiyi genel olarak destekleyen vurguları ortaya koymuşlardır. Beck vd. (2004), sanayi dallarındaki firmaların büyüklük bakımından kompozisyonlarını dikkate almışlar ve mali gelişmenin büyük ve küçük firmalardan oluşan sanayilerin büyümesine, finansal gelişmenin küçük firmaların büyüme kısıtlarını ortadan kaldırdığı ve böylece küçük firmalara bağımlı sanayilerin büyümesi üzerinde daha fazla etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Claessens ve Laeven (2005) çalışmasında ise, dış finansmana bağımlı sanayilerin, bankacılık sektörünün rekabetçi olduğu piyasalarda daha hızlı büyüdüğü ve ekonomik büyümeye destek verdiği sonucuna varılmıştır.

Aslan ve Küçükaksoy (2006), 1970-2004 dönemi için Türkiye'de finansal derinleşme ve ekonomik büyüme ilişkisini nedensellik testleriyle araştırmışlar ve finansal derinleşmeden ekonomik büyümeye doğru nedenselliğin olduğu tespit edilmiştir. Kandır vd. (2007), 1988-2004 dönemi için finansal derinleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonucunda Türkiye'de finansal derinleşmenin ekonomik büyümeyi desteklemediği ve ekonomik büyümenin finansal derinleşmeyi etkilediği tespit edilmiştir. Yücel (2009) çalışmasında ise, 1997-2007 dönemi için finansal derinleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve analiz sonucunda sermaye piyasası gelişiminin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Oktayer (2007), Türkiye için yaptığı çalışmasında, Borsa Kapitalizasyon Oranı/GSMH, M2Y/GSMH, Devlet İç Borçlanma Senetleri/Nominal GSYİH, Özel Sektöre İç Kredi/İç Toplam Kredi Hacmi ve 1987 fiyatlarıyla kişi başına reel GSYİH kullanarak, finansal derinleşme ile kişi başına reel GSYİH arasında uzun vadeli bir ilişki olmadığını tespit etmiştir. Öztürk vd. (2010) çalışmasında gelişmekte olan piyasalarda finansal derinleşme ve büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Bu çalışmada ele alınan değişkenler banka kredileri/GSYH, M3/GSYH, M2/GSYH, özel sektör kredileri/GSYH'dır. Analiz sonucunda banka kredileri/GSYH ile M3/GSYH ve piyasa kapitalizasyon oranlarının kişi başı geliri pozitif etkilemesi teoriyi desteklerken M2/GSYH ve özel sektör kredileri/GSYH'nın büyümeyi negatif etkilemesi teorik tutarlılıkla çeliştiği tespit edilmiştir.

Güneş (2013) çalışmasında 1988-2009 dönemi için finansal derinleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi M2/GSMH değişkenini kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda finansal derinleşmenin Türkiye'deki iktisadi büyümeye neden olduğuna ilişkin bir sonuca ulaşamamıştır. Ak vd. (2016) çalışmasında Türkiye için 1989-2011 dönemi finansal derinleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonucunda 1989 sonrası dönemde, ekonomik büyümeden finansal derinleşmeye doğru ilerleyen tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit edilmiştir. Başka ifade ile finansal derinleşme ve ekonomik büyüme arasında talep yönlü bir nedensellik olduğu varsayımına ulaşılmıştır. Manga vd. (2016) Türkiye özelinde ele aldıkları çalışmada finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü ilişki olduğunu tespit etmiştir. Sönmez ve Sağlam (2018), 2001-2014 dönemi için 10 Avrupa Geçiş Ekonomisindeki ilişkiyi araştırıyor. Seçilen ülkeler için ele aldıkları dönemde finansal derinleşmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu tespit edilmiştir.

Literatürdeki bu pozitif ilişki vurgularına paralel olarak, 1990'larda gelişmekte olan ülkelerde bir finansal serbestleşme dalgası gelişmiştir. Ancak 2007-2008 küresel finansal krizinin ekonomik büyümenin önünde yarattığı

engeller, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki pozitif ilişkiyi sorgulatmış ve finansal derinleşmenin aşırı boyutlara ulaşması durumunda kaynakların verimsiz dağılımına yol açacağı ve bunun da ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyeceği yönünde hararetli bir tartışma başlatmıştır (Williams, 2019). Örneğin, Arcand vd. (2015), 133 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeden oluşan bir örneklem kullanarak finansal derinliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiş ve özel sektöre verilen kredilerin GSYH'nin %100'ünü aşması durumunda finansal derinleşmenin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde, Law ve Singh (2014), 87 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke örneğini kullanarak finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmalarının sonuçları, özel sektöre verilen kredi GSYİH'nin %90'ına ulaştığında finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi azalttığını göstermektedir. Kar ve Pentecost (2000) çalışmasında Türkiye'de 1963-1995 dönemi için finansal derinleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın analiz sonucu finansal derinleşme ve ekonomik büyüme ilişkisinin yönü modele dâhil edilen değişkenlere göre ve finansal gelişme göstergesine bağlı olarak değişebileceği tespit edilmiştir.

Finansal krizleri dahi tetikleyebileceğine ilişkin geçmişten ve günümüzden bazı çalışmaların varlığı konunun ihtiyatla ele alınmasını gerekli kılmaktadır (Bkz. Robinson, 1952 ve Shah & Bhutta, 2014).

5 Ampirik Yöntem ve Bulgular

Çalışmamızda Sims (1986), Shapiro ve Watson (1988), Bernanke (1986) tarafından geliştirilen Yapısal VAR (SVAR) modeli kullanılmaktadır.

5.1 Veri Seti

Çalışmanın ampirik yönteminde kullanılan değişkenler Tablo 1'de tanımlanmıştır.

Değişkenler	Değişken Tanımları
Finansal Derinleşme(M2/M1)	FİNDER
Kredi Hacmi	KREDİ
Borsa İstanbul İşlem Hacmi	BİST

Tablo 1: *Modelde Kullanılan Değişkenlerin Tanımı*

Finansal Derinleşme(M2/M1) ve Kredi Hacmi TCMB-EVDS, Borsa İşlem Hacmi verileri Borsa İstanbul veri tabanından elde edilmiştir.

5.2 Yapısal VAR (SVAR) Modeli

Ampirik yöntemde için iki değişkenli eşanlı dinamik modelden hareket edildiğinde;

$$Y_{1t} = \Upsilon_{10} - b_{12}y_{2t} + \Upsilon_{11}y_{1t-1} + \Upsilon_{12}y_{2t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$Y_{2t} = \Upsilon_{20} - b_{21}y_{1t} + \Upsilon_{21}y_{1t-1} + \Upsilon_{22}y_{2t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Denklik (1)'de gösterilen denklem sistemleri Yapısal VAR formunu göstermektedir. $y_0 = (y_{10}, y_{20})$ gözlemlerinden oluşan denklem sisteminde örneğin Y_{1t} finansal derinleşmeyi temsil ederken Y_{2t} kredi hacmini temsil etmektedir. Modelde ε_{1t} ve ε_{2t} ise hata terimlerini belirtmektedir. Denklik (1)'den ulaşılan Yapısal VAR matris formu Denklik (2)'de tanımlanmıştır.

$$\begin{bmatrix} 1 & b12 \\ b21 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y1t \\ Y2t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Upsilon 10 \\ \Upsilon 20 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \Upsilon 11 & \Upsilon 12 \\ \Upsilon 21 & \Upsilon 22 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y1t-1 \\ Y2t-1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon 1t \\ \varepsilon 2t \end{bmatrix} \quad (2)$$

veya yapısal VAR indirgenmiş temel matris formuna ulaşmak için kullanılan denklem (3)'te gösterilmiştir.

$$By_t = \Upsilon_0 + \Gamma_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Denklik (3)'teki form B^{-1} ile çarpılarak indirgenmiş temel matris formuna ulaşılmaktadır. Ulaşılan matris formu Denklik (4)'te gösterilmiştir.

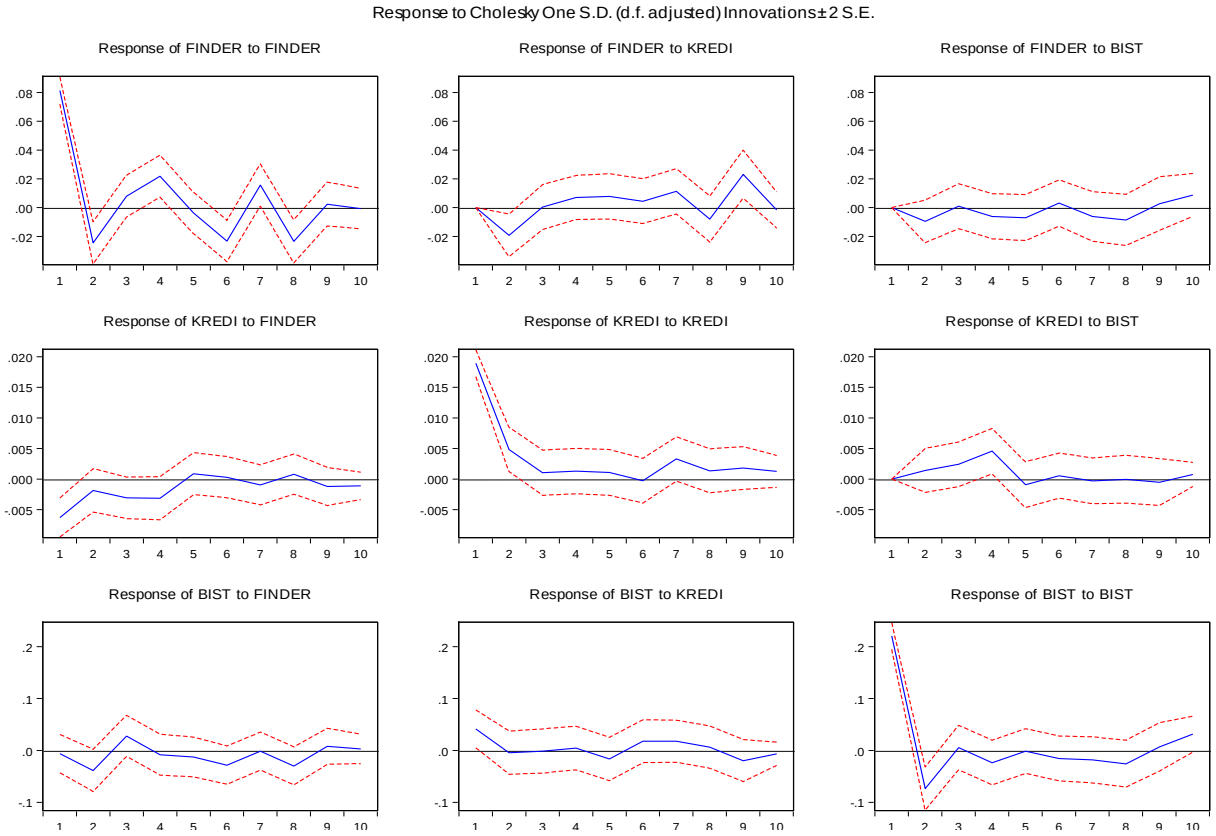
$$B^{-1} = \frac{1}{\Delta}\begin{bmatrix} 1 & -b12 \\ -b21 & 1 \end{bmatrix}, \Delta = \det(B) = 1 - b12\ b21 \quad (4)$$

Sonuç olarak indirgenmiş yapısal VAR modelinde hata terimleri arasındaki etkileşim kısıtlamalarla engellenerek değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiler daha etkin bir şekilde tespit edilmektedir. Modelin matris formu Denklik (5), ve katsayı tahminlerinin gösterildiği matris formu Denklik (6)'da gösterilmiştir.

$$\begin{bmatrix} \text{FİNDER} \\ \text{KREDİ} \\ \text{BİST} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ C(1) & 1 & 0 & 0 \\ C(2) & C(3) & 1 & 0 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \varepsilon\text{FİNDER} \\ \varepsilon\text{KREDİ} \\ \varepsilon\text{BİST} \end{bmatrix} \quad (5)$$

$$\begin{bmatrix} \text{FİNDER} \\ \text{KREDİ} \\ \text{BİST} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0.077263 & 1 & 0 & 0 \\ -0.092944 & -2.191295 & 1 & 0 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \varepsilon\text{FİNDER} \\ \varepsilon\text{KREDİ} \\ \varepsilon\text{BİST} \end{bmatrix} \quad (6)$$

Şekil 1'de etki-tepki fonksiyonu sonuçları gösterilmiştir.



Şekil 1: *Etki-Tepki Fonksiyonu*

Etki-tepki fonksiyonunda bağımsız değişkende meydana gelen bir birimlik standart sapmanın bağımlı değişkende yarattığı değişim tespit edilmektedir. Etki-tepki fonksiyonundan elde edilen bulgulara göre kredi hacmi ve Borsa İstanbul işlem hacmindeki pozitif şoklar finansal derinleşmeyi negatif etkilemektedir. Ancak finansal derinleşmenin bağımsız değişkenlerdeki değişimin hangisinin daha etkili olduğu noktasında; kredi hacmindeki değişimin Borsa İstanbul işlem hacmindeki değişime oranla daha etkili olduğu gözlemlenmektedir.

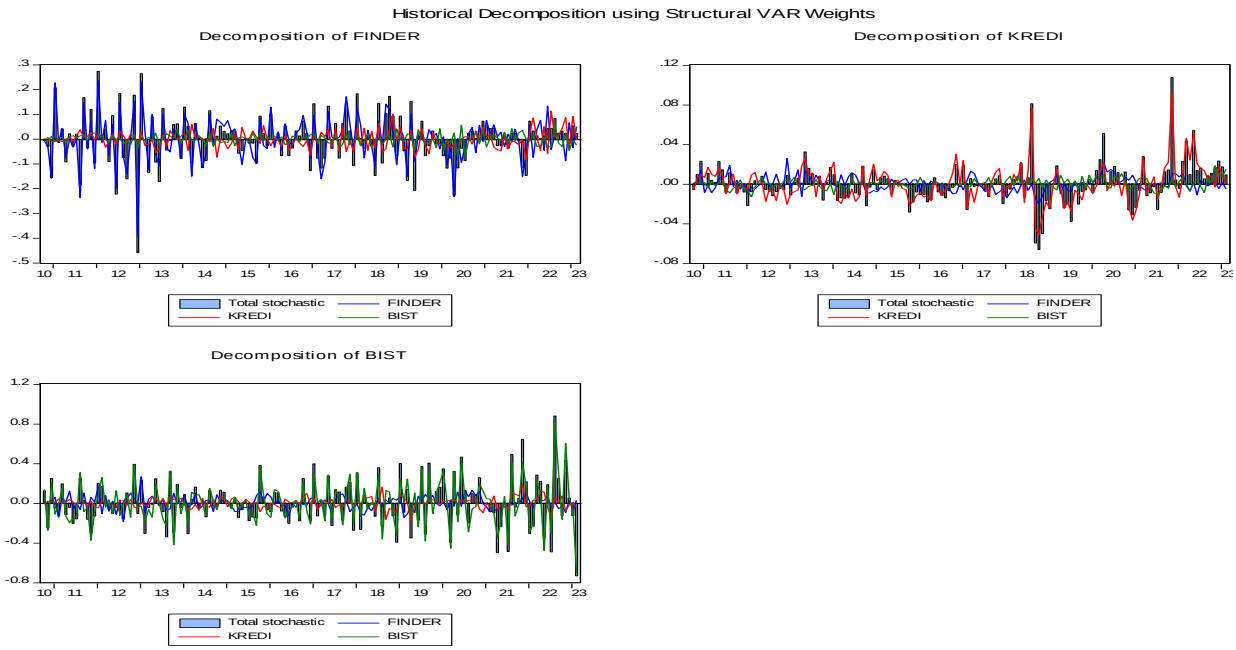
Tablo 2'de finansal derinleşmeye ait yapısal varyans ayrıştırması sonuçları gösterilmiştir.

Dönem	Standart Hata	FİNDER	KREDİ	Bİ
1	0.081494	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.087803	93.97901	4.834143	1.186842
3	0.088164	94.01344	4.796391	1.190169
4	0.091327	93.38792	5.058529	1.553552
5	0.092000	92.18849	5.701435	2.110075
6	0.095057	92.35863	5.559389	2.081980
7	0.097205	90.90824	6.693600	2.398163
8	0.100688	90.16785	6.876549	2.955597
9	0.103384	85.58312	11.54263	2.874247
10	0.103771	84.95059	11.48056	3.568852
11	0.103995	84.86320	11.43330	3.703508
12	0.104657	83.84342	11.56035	4.596233

Tablo 2: *Yapısal Varyans Ayrıştırması*

Yapısal varyans ayrıştırması bağımsız değişkenlerin modelde bağımlı değişkeni ne ölçüde açıkladığını göstermektedir. Yapısal varyans ayrıştırması sonuçlarından elde dilen bulgulara göre kredi hacminin (%11.5) Borsa İstanbul işlem hacmine (%4.5) göre modelde daha açıklayıcı bir değişkendir. Ancak kredi hacmi şoklarının etkisi uzun dönem dengesine daha hızlı ulaşmaktadır.

Tarihsel ayrıştırma fonksiyonu sonuçları Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2: *Tarihsel Ayrıştırma (Historical Decomposition)*

Yapısal VAR tarihsel ayrıştırma fonksiyonu bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki zaman serisi boyunca kümülatif etkisini göstermektedir. Tarihsel ayrıştırma sonuçlarından elde dilen bulgulara göre analiz edilen dönem boyunca kredi hacmi şoklarının kümülatif etkisi daha yüksek oranda gerçekleşmiştir.

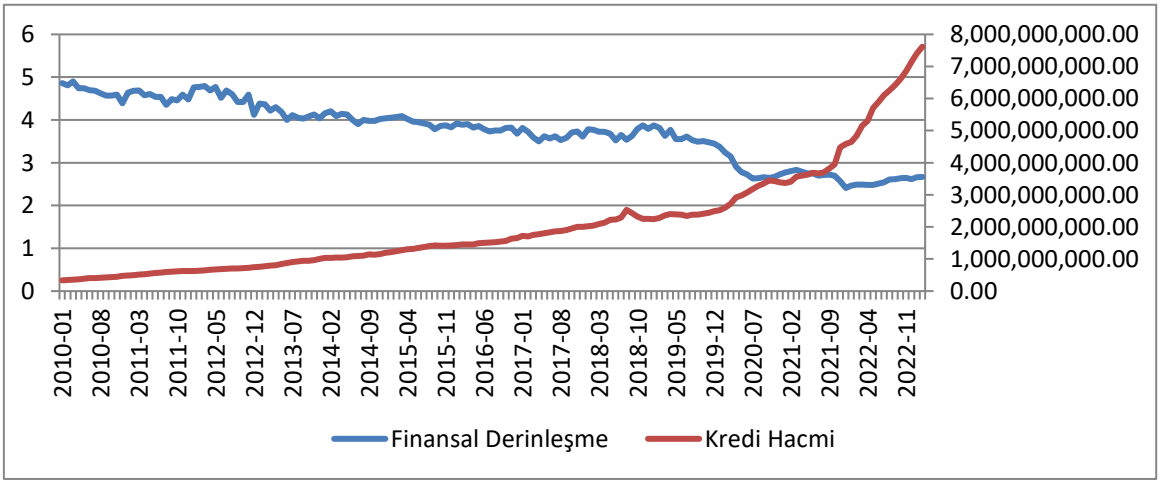
5.3 Chow Testi

KKM'nin uygulamaya koyulduğu 2021M12 öncesi ve sonrası yapısal değişimin varlığı Chow testiyle sınanmıştır. Chow testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

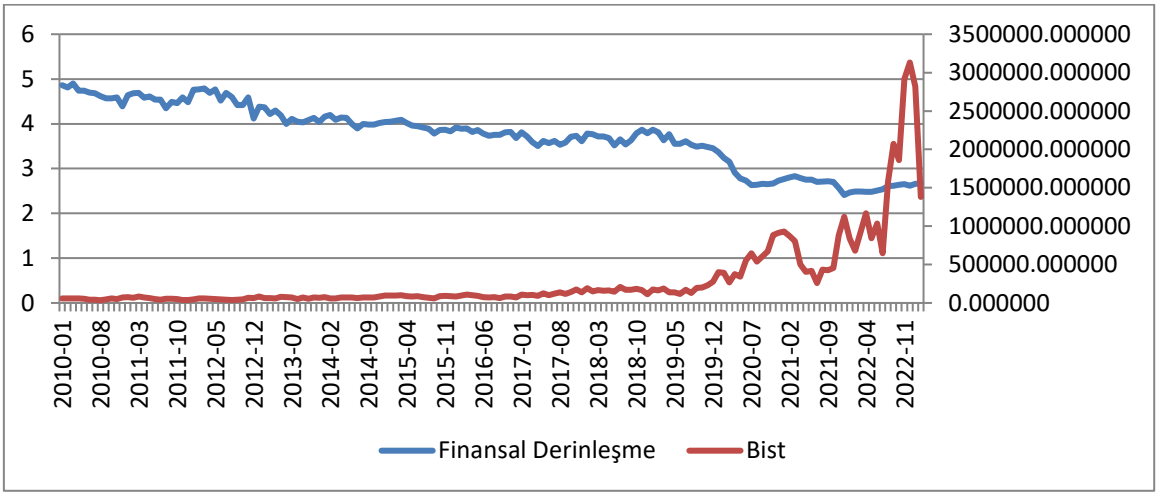
F-statistic	2.333217	Prob. F(3,151)	0.0763
Log likelihood ratio	7.114139	Prob. Chi-Square(3)	0.0683
Wald Statistic	6.999651	Prob. Chi-Square(3)	0.0719

Tablo 3: *Chow Testi*

Chow testinden elde dilen bulgular 2021M12 öncesi ve sonrası dönemde yapısal bir değişimin varlığına işaret etmektedir. Finansal derinleşme ile kredi hacmi ve Bist işlem hacmi arasındaki ilişki Şekil 3 ve Şekil 4'te gösterilmiştir.



Şekil 3: *Finansal Derinleşme Kredi Hacmi İlişkisi*



Şekil 4: *Finansal Derinleşme BIST İşlem Hacmi İlişkisi*

Şekil 3 ve Şekil 4'te görüldüğü üzere kredi hacmi ve BIST işlem hacmi arasındaki negatif mevcuttur. Ancak KKM'nin uygulamaya koyulduğu 2021M12 dönemi sonrası finansal derinleşmede makul bir iyileşme gözlemlenmektedir.

6 Sonuç

Bu çalışmada finansal piyasalardaki gelişmelerin (kredi hacmi, Borsa İstanbul işlem hacmi ve KKM'nin) finansal derinlik üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Çalışmada ampirik yaklaşım yapısal VAR (SVAR) ve Chow testi yöntemlerinden oluşmaktadır. M2/M1 para arzı oranını finansal derinleşmeyi ifade ederken toplam kredi hacmi ve Borsa İstanbul işlem hacmi bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgulara göre kredi hacmi ve Borsa İstanbul işlem hacmi artışları finansal derinleşmeyi negatif etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle kredi hacmi açısından bakıldığında kredi hacmiyle artan likiditenin bankacılık sistemindeki mevduatlara dâhil edilmediğini göstermektedir. Bu durum enflasyonist süreçte likiditenin reel varlık alımlarına yöneldiğini kanıtlamaktadır. Diğer yandan Borsa İstanbul işlem hacmi ile finansal derinleşme ilişkisi de benzer davranış sergilemektedir. Borsa İstanbul işlem hacmindeki artışla finansal derinleşme azalmaktadır. Ancak Borsa İstanbul işlem hacmindeki durum biraz daha farklıdır. Borsa İstanbul işlem hacmi artışlarında mevduatlar borsaya aktarılırken kredi hacmi artışında oluşan yeni likiditeye rağmen mevduatlardan çıkış daha hızlı gerçekleşmiştir. Bu süreç kredilerden elde edilen likiditeyle varlık alımlarının tek tercih olarak görüldüğüne güçlü bir kanıt oluşturmaktadır. Ayrıca finansal derinleşme üzerinde Borsa İstanbul işlem hacmi yerine kredi hacminin daha etkili bir değişken olması bu durumu kanıtlayıcıdır. Sonuç olarak Türkiye ekonomisinde finansal derinleşmeyi olumlu etkilemesi gereken kredi hacmi artışı enflasyonist süreç nedeniyle olumsuz etkilemiştir. Analiz edilen dönem boyunca kredi hacmi ve Borsa İstanbul işlem hacmi finansal derinleşmeyi negatif etkilerken KKM sisteminin uygulamaya koyulmasıyla bu negatif ilişki sonlanarak finansal derinleşme makul oranda iyileşme göstermiştir. Türkiye ekonomisinde finansal derinleşmenin geçmiş dönemlerdeki seviyesine bakıldığında KKM sisteminin olumlu etki yarattığı ancak yeterli ve sürekli bir araç bir araç olmadığı ve rasyonel temelli politikalara ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmiştir.

Kaynakça

- Ak, M. Z., Altıntaş, N. ve Şimşek, A. S. (2016). Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik analizi. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 17 (2), 151-160.
- Alrabadi, D. W. H., & Kharabsheh, B. A. (2016). Financial deepening and economic growth: The case of Jordan. Journal of Accounting and Finance, 16(6).
- Arcand, J.L., Berkes, E. & Panizza, U. (2015). Too much finance?. *J Econ Growth* 20, 105–148. https://doi.org/10.1007/s10887-015-9115-2.
- Ardic O. P. & Damar, H. E. (2006). Financial Sector Deepening and Economic Growth: Evidence From Turkey are They Cointegrated. *International Journal of Financial Research,* 1(1), 37-43.
- Aslan, Ö. ve Küçükaksoy, İ. (2006). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, Sayı 4, ss. 12–28.
- Bagehot, W. (1873). Lombard street. Homewood, IL: Richard D. Irwin, [1873] 1962 Edition., Lombard street. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1962 Edition.

- Beck, T., Levine, R. & Loayza, N. (2000). Finance and the Sources of Growth, Journal of Financial Economics, 58(1-2), 261.
- Bernanke, B. S. (1986). *Alternative explanations of the money-income correlation* (No. w1842). National Bureau of Economic Research.
- Chandavarkar, A. (1992). Of Finance and Development: Neglected and Unsettled Questions, World Devel., Jan. 1992, 20(1), pp. 133-42.
- Claessens, S., Leaven, L. (2005). Financial Dependence, Banking Sector Competition and Economic Growth, World Bank Policy Research, Working Paper, 3481.
- Güneş, S. (2013). Finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki nedensellik testi: Türkiye örneği. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 14 (1), 73-85.
- https://borsaistanbul.com/tr/ Erişim Tarihi: 3103/2023
- https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket Erişim Tarihi: 31/03/2023
- Kandır, S., İskenderoğlu, Ö. & Önal B. (2007), Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(2), 311-326.
- Kar, M. ve Pentecost, E. (2000). The Direction of Causality Between Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence, Loughborough University, Department of Economics, Economic Research Paper, No.00/27, December.
- Levine, R. (2005). Finance and growth: theory and evidence. Handbook of economic growth, 1, 865- 934.
- Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development, J. Monet. Econ., July, 22(1), pp. 3-42.
- Lynch, D. (1996). Measuring Financial Sector Development: A Study of Selected Asia Pasific Countries, Developing Economies, Vol. 33, No. 1, pp. 3–33.
- Manga, M., Destek, M.A., Tekeoğlu, M. ve Düzakın, E. (2016). Ekonomik büyüme ve finansal gelişme ilişkisi: Türkiye örneği. International Conference on Eurasian Economies, Kaposvâr, Hungary, 29-31 Ağustos 2016, ss. 814-820. ISBN: 978-975-6319-26-0. S. Sarı, A.H. Gencer ve İ. Sözen (Eds.).
- Mckinnon, R. (1973). Money and Capital in Economic Development, Washington, DC: Brookings Institution.
- Mollaahmetoğlu, E. (2016). Finansal Derinleşme: Türkiye'nin Finansal Derinliği ve Panel Veri Analizi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, *25*, 32-54.
- Oktayer, A. (2007). Finansal derinleşmenin ekonomik performans üzerine etkileri: teori ve Türkiye uygulaması. Doktora Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Öztürk, N., Barışık, S. & Darıcı Kılıç, H. (2010). Gelişmekte olan piyasalarda Finansal Derinleşme ve büyüme ilişkisi: panel veri analizi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(12), ss. 95-119.
- Robinson, J. (1952). The Generalization of the General Theory, in The rate of interest, and other essays. London: Macmillan, pp. 67- 142.
- Schumpeter, J. A. (1934). Theorie der Wirt- schaftlichen Entwicklung [The theory of economic development].Leipzig: Dunker & Hum- blot, 1912; translated by REDVERS OPIE. Cambridge, MA: Harvard U. Press.
- Shapiro, M. D., & Watson, M. W. (1988). Sources of business cycle fluctuations. *NBER Macroeconomics annual*, *3*, 111-148.
- Shaw, E.S. (1973). Financial Deepening in Economic Development. New York: Oxford University Press.
- Sims, C. A. (1986). Are forecasting models usable for policy analysis?. *Quarterly Review*, (Win), 2-16.
- Sönmez, F. ve Sağlam, Y. (2018). Finansal gelişme ve ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Avrupa dönüşüm ekonomileri örneği. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18 (4), 59-72.
- Williams, K. (2019). Do political institutions improve the diminishing effect of financial deepening on growth? Evidence from developing countries. Journal of Economics and Business, 103, 13-24.
- Yetiz, F. (2016). Finansal Derinleşme ve Ekonomik Büyüme. Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20 (1),109-125. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuiibfd/issue/34473/385972.
- Yücel, F. (2009). Temel Bileşenler Yöntemiyle Türk Sermaye Piyasası Gelişiminin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkilerinin Bir Analizi. Sosyo Ekonomi, Dergisi, 1, 78-86.

Reel Üretim ile Çevre Kirliliği Arasındaki İlişkinin Analizi: Panel Kantil Regresyon Yaklaşımı

Analysis of the Relationship Between Real Production and Environmental Pollution: Panel Quantile Regression Approach

Dr. Öznur Taşdöken 0000-0001-7381-4361
Prof. Dr. Hakan Kahyaoğlu 0000-0002-6031-7494

Abstract

Today, the damage caused by the production process to the environment has led to the development of the literature with the Kuznest, pollution haven hypotheses within the framework of sustainability. From this point of view, the optimum balance and efficiency production process has been reconsidered with the studies that take into account the impact of the economic activity process on the environment. Empirical studies have been conducted on the negative impact of environment and climate change on the output-input relationship. In this context, this study analyzes carbon emissions, industrial production index representing real production and the share of renewable energy in total energy using panel quantile approach. For this purpose, data for 37 selected countries are used, using annual data for the period 2000-2019. The purpose of using this approach is to provide a more comprehensive estimation of how carbon emissions, industrial production index and the share of renewable energy in total energy differ across percentiles. Considering the findings obtained from the estimation, the relationship between carbon emissions and industrial production index and the share of renewable energy in total energy is statistically significant and the coefficient value changes for different quantile values at 95% confidence interval. This means that the industrial production index and the share of renewable energy in total energy have different effects on carbon emissions and that these effects are heterogeneous.

1 Giriş

Bir ülkenin toplam üretim gücü tarım, sanayi ve hizmetler sektöründeki üretim miktarına bağlı olarak sabit fiyatlarla toplam değeriyle ölçülmektedir. Söz konusu üretimin ortaya çıkış sürecinde yaşadığımız modern dönemde karbon emisyonu yoğunluğuyla iklim değişikliğine ve hava kirliliği üzerinde iktisadi etkinsizliğe yol açacak düzeyde etkili olmaktadır. Sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve hava kirliliği düzeyi dikkate alındığında iktisadi faaliyetlerin etkinliğinin önemli bir iktisadi büyüme ve kalkınma sorunu olarak ele alınmaya başlanmıştır. Bu çerçevede üretimin yapılabilmesi için temel girdi olan enerjinin üretimi ve tüketiminin üzerinde ekonomik etkinliğe yönelik olarak yeni ölçütlerin belirlenmesi gerekli hale gelmiştir. Başka bir deyişle, elektrik enerjisi tüketimi ile karbon emisyonu arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olmasından hareketle (Dhakal, 2009) elektrik enerjisi tüketiminin sanayi üretiminde karbon emisyonu yoğunluğunu artıran temel faktörlerden biri olduğu gösterilmiştir (Zhao et al., 2010).

Sanayi sektörünün temel girdisi olan elektrik enerjisinin üretim süreci karbon emisyonlarının ortalama yüzde 35'ini oluşturan en büyük emisyon kaynağıdır (Roaf et al., 2022). Bu çerçevede sanayi üretim sürecinde karbon fiyatlandırma politikasının uygulanması sonucunda üretimde karbon yoğun olan sektörlerde ortaya çıkan farklı fiyatlardan dolayı nispi fiyat yapısı da farklılaşmaktadır. Bundan dolayı kamu kurumları enerji yoğun sektörlerde temiz enerji kaynaklarına yönelik kullanımın arttırılması için politikalar uygulamaktadır. Bu politikaların başında geleneksel enerji kaynaklarından yenilenebilir enerji kaynaklarına ve hidrojen enerji kaynaklarına geçişe yönelik uygulamalar gelmektedir. Gelişmiş ülkelerde temiz enerji kullanımı desteklemek amacıyla temiz enerji üreten firmaların lehine nispi fiyat oluşumuna yol açacak politikalar uygulanmaktadır.

Yüksek teknoloji ve yüksek orta teknolojilerin endüstri sektöründe üretim aşamasında kullanımının gelişmiş ülkelerde yaygınlaşması hem enerji verimliliği sağlamakta hem de üretimde verimlilik artışlarına bağlı olarak firmaların pazar payının artmasına neden olmaktadır. Böylece, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji üretimine yapılan yatırımların artması aynı zamanda karbon emisyonu yoğunluğunu azaltacak yeni firmaların ortaya çıkmasını sağlarken, çevre kirliliğini azaltıcı yönde dışsal ekonomilerin artmasına yol açmaktadır.

Literatürde konunun analizi değişkenleri temsil eden sanayi üretim endeksi, enerji ve karbon emisyonu göstergelerinin kendi arasındaki ilişkiyi gösteren uygulamalı çalışmalarla ve çeşitli yaklaşımlar kullanılarak yapılmıştır. Bu analizlerde Zhang (2011)'e göre, finansal gelişmenin ve finansal sektörün, karbon emisyonları üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur (Zhang, 2011). Ancak, temel üretim sektörü olan sanayinin ve sanayiye girdi sağlayan reel ekonomik faaliyetlerin etkisi bu açıdan değerlendirildiğinde finansal sektörle beraber önemli bir belirleyici sektör haline gelmiştir. Dong et al., (2018)'e göre, demografik yapı ve ekonomik büyüme karbon emisyon düzeyini belirleyici oranda etkilemektedir Bu etkide yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımındaki artış karbon emisyonu yoğunluğunu azaltmaktadır (Dong et al., 2018). Puntoon et

al., (2022)'e göre, GSYİH'deki, enerji tüketimindeki ve sanayi üretim endeksinde meydana gelen değişimler karbon emisyonu yoğunluğunu artırmaktadır(Coondoo & Dinda, 2002; Puntoon et al., 2022).

Yapılan çalışmalarda enerji tüketimi, büyüme ve karbon emisyonu yoğunluğu arasındaki ilişkiler ülkelere göre farklılık göstermektedir. Literatürde yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular dikkate alındığında kirlilik ile enerji kullanımının uzun vadede çıktı ile pozitif ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir(Ang, 2008;Acaravci & Ozturk, 2010). Bu çalışmalarda ulaşılan bulgular dikkate alındığında enerji kullanımın en yoğun olduğu sektör sanayi sektörünün olduğu gösterilmiştir. Sanayi sektörünün ileri ve geri bağlantısı dikkate alındığında dolaylı ve dolaysız etkilerle karbon emisyonu yoğunluğunun daha fazla olduğu görülmektedir.

Literatür de yapılan çalışmalarda karbon emisyonu yoğunluğu üzerinde etkili olan faktörler ile ilgili analizlerde genel olarak toplam karbon emisyonu yoğunluğu üzerinden analizler yapılmaktadır. Bu çalışmada ele alınan konu literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak; elektrik üretiminden kaynaklanan karbon emisyonu ile sanayi üretim endeksi ve toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı arasındaki ilişki dikkate alınarak analiz edilmiştir. Çalışmanın analizinde 37 seçilmiş ülkeye ait verilerden hareketle uygulamayla literatüre katkı niteliğinde bulgular ortaya konulmuştur.

2 Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde veri seti ve ekonometrik yöntem ele alınmaktadır.

2.1 Veri seti

Bu çalışma da 2000-2019 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılarak panel kantil regresyon yaklaşımı kullanılmaktadır. Bu çalışmada kullanılan 37 ülke ''Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Japonya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Polonya, Portekiz, Slovak cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, Birleşik Krallık, ABD, Brezilya, Bulgaristan, Hırvatistan, Romanya, Rusya'dır''. Bu ülkelere ait sanayi üretim endeksi verisi OECD, elektrik üretiminden elde edilen karbon emisyonu, yenilenebilir enerji tüketimi ve kişi başına toplam enerji tüketimi verisi Our World in Data veri tabanından alınmıştır.

Bu çalışmanın yapılmasındaki amaç, sanayi üretiminin temel girdilerinden biri olan enerji üretimi ile ilgili yapılan çalışmalarda toplam karbon emisyonu üzerinden analiz yapılmaktadır. Çalışmamızda toplam karbon emisyonu yerine elektrik üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu kullanılmaktadır. Böylece, sanayi üretiminin temel girdilerinden biri olan elektrik üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğunu üzerinde analiz yapılmaktadır.

Bu çalışmada panel kantil regresyon yaklaşımının kullanılmasındaki amaç, ilk olarak enerji tüketimi, sanayi üretimi ve yenilenebilir enerjide meydana gelecek bir değişimin elektrik üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla niceliksel(kantil) regresyon yaklaşımı kullanılmaktadır. Bu yaklaşımla birlikte değişkenler arasındaki ilişki doğrusal olmayan ve asimetrik ilişkiler ile ilgili ayrıntılı bir tanımı elde edilmektedir. İkinci olarak, geleneksel regresyon yaklaşımından daha fazla ayrıntılı bilgi vermektedir. Başka bir deyişle, geleneksel regresyon yaklaşımında medyan değerine göre analiz yapılırken, panel kantil regresyon yaklaşımında her bir kantil değeri için regresyon analizi yapılmaktadır.

2.2 Ekonometrik Yöntem

Koenker & Bassett (1978) tarafından ilk olarak liner kantil regresyon yaklaşımı önerilmiştir. Bu yaklaşımda bağımlı değişkenin tüm koşullu dağılımında ortalamayı etkileyecek aykırı değerlerin bulunması amacıyla farklı yüzdelik dilimlerinde tahmin sonuçlarını elde etmek için kullanılmaktadır. Başka bir deyişle bağımlı değişkenin her bir kantil değeri için tahmini yapılmaktadır. Bu bağlamda bu yöntem hem en küçük kareler yöntemi hem de regresyon yönteminden daha ayrıntılı istatistiki bilgi vermektedir. Bu yaklaşımla birlikte enerji tüketiminden elde edilen karbon emisyonu ile reel üretimi temsil eden sanayi üretim endeksi ve toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Bu analiz de modeli oluşturan değişkenlere ait regresyon denklemi aşağıda gösterilmektedir.

$$LNCAR_{it} = \alpha_0 + \beta_1\left(LN\left(\frac{YET_{it}}{TE_{it}}\right)\right) + \beta_2 S\ddot{U}E_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model TE_{it} değişkeni kişi başına toplan enerji tüketimi, YET_{it} kişi başına yenilenebilir enerji tüketimi ve $LNCAR_{it}$ değişkeni elektrik üretiminden elde edilen karbon emsiyonu yoğunluğunu göstermektedir. $S\ddot{U}E_{it}$ değişkeni sanayi üretim endeksini göstermektedir. $LN\left(\frac{YET_{it}}{TE_{it}}\right)$ değişkeni toplam enerji içerindeki yenilenebilir

enerjinin payını vermektedir. Bu çalışmada kullanılan kantil değerleri τ =(0.05, 0.15, 0.25, 0.35, 0.45, 0.55, 0.65, 0.75, 0.85, 0,95) olarak belirlenmiştir. (Koenker & Hallock, 2001:146) Kantil 0.05(sol kuyruk) ve 0.95(sağkuyruk) değerleridir ve her bir kantil değeri farklı dağılımlar göstermektedir. Bu durum geleneksel regresyon yönteminden daha fazla esneklik sağlamaktadır.(Koenker & Bassett, 1978)

3 Ampirik Bulgular

Bu çalışmada kullanılan bütün değişkenlerin logaritmik dönüşümü yapılmıştır. Analize başlamadan önce toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı(enerji), elektrik üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu(karbon) ve sanayi üretim endeksi değişkenlerinin panel kantil regresyon modeline uyguluğunun analiz edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle tablo 1'de değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri verilmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkileri tahmin etmeye yönelik olarak yapılan bütün testler stata 16 programında yapılan analizler sonucunda elde edilmiştir.

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre, Jarque-Bera Probability testi tahmin sonuçları incelendiğinde toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı, enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu ve sanayi üretim endeksi değişkenlerinin olasılık değerlerinin %5 anlamlılık düzeyindeki sonuçlarından normal dağılım sahip olma boş hipotezi reddedilmektedir. Başka bir deyişle, bu değişkenler normal dağılıma sahip değildir. Enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu ve sanayi üretim endeksi değişkenlerinin çarpıklık (skewness) değeri negatiftir. Bu değişkenlerin olasılık dağılımlarının sola çarpık olduğu anlamına gelmektedir. Tüm değişkenlerde çarpıklık değerlerinin sıfırdan farklı olması değişkenlerinin normal dağılıma sahip olmadığını ifade etmektedir. Bütün değişkenlerin basıklık katsayılarının üçten büyük değerlere sahiptir. Değişkenlerimizin bu dağılım özellikleri dikkate alındığında, geleneksel yöntemlerin kullanılması kuyruk değerlerini dikkate almadan yalnızca bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ortalama ilişkileri medyan değeri(q50) için analiz yapması doğru sonuçlar vermeyebilir. Dolayısıyla, elde edilen bulgular dikkate alındığından her bir kantil değeri için toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı, enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla panel kantil regresyon yaklaşımının bu çalışma için uygun olduğuna karar verilmiştir.

	ENERJI	**KARBON**	**SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİ**
Mean	-0.33485	-1.672019	4.508165
Median	-0.37852	-1.629641	4.590108
Maximum	8.009431	-1.164752	4.942654
Minimum	-3.3265	-2.830218	2.306519
Std. Dev.	0.986223	0.261692	0.328049
Skewness	0.565668	-1.113715	-4.1605
Kurtosis	8.811171	5.314181	26.40321
Jarque-Bera	1134.732	334.009	19973.73
Probability	0.00000	0.00000	0.00000
Sum	-260.179	-1299.159	3502.844
Sum Sq. Dev.	754.7654	53.1425	83.51008
Observations	777	777	777

Tablo 1: *Değişkenlere ait Tanımlayıcı İstatistikler* ***Kaynak:*** *Bu değerler Eviews12 programında yapılan analiz soncunda elde edilmiştir.*

	Delta	p-value
	7.691	0.000
adj.	9.275	0.000

Tablo 2: *Homojenlik Testi Tahmin Sonuçları* ***Kaynak:*** *Bu değerler stata 16 programında yapılan analiz soncunda elde edilmiştir.*

Variable	VIF	1/VIF
Enerji	1.00	0.999594
Sanayi Üretim Endeksi	1.00	0.999594
Mean VIF	1.00	

Tablo 3: *VİF Kriteri Tahmin Sonuçlar* ***Kaynak:*** *Bu değerler stata 16 programında yapılan analiz soncunda elde edilmiştir.*

Değişkenlerin eğim katsayılarının homojenliğinin araştırılması amacıyla, Westerlund & Blomquist (2013), Pesaran (2006) ve Chudik & Pesaran (2013, 2015) çalışmalarına dayanarak değişkenler arasında değişen varyansın, otokorelasyonun ve yatay kesit bağımlılığı dikkate alınarak Bersvendsen & Ditzen (2020) tarafından geliştirilen homojenlik tahmini testi kullanılmıştır. Bu tahminde boş hipotez "eğim katsayıları kesit birimleri arasında homojendir" şeklinde oluşturulmaktadır. Analiz sonucuna göre, değişkenler arasında değişen varyansın,

otokorelasyonun ve yatay kesit bağımlılığının olduğu durum dikkate alındığında seriyi oluşturan bütün değişkenler için istatistiksel olarak %95 güven aralığında alternatif hipotezi kabul edilmektedir. Yani, modeldeki değişkenlerin eğim katsayıları heterojen olduğu kabul edilmiştir. Değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununu araştırmak amacıyla varyans büyütme faktörü kullanılmıştır. Bu bağlamda Tablo 3'te mean VIF değeri 5'ten küçük olduğundan dolayı değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığına karar verilmiştir.

Modeli oluşturan değişkenler için durağanlık analizi yapılmıştır. Durağan olmayan veriler regresyon sonuçlarında sapmalara ve sahte regresyon sorununa neden olmaktadır. Bu bağlamda panel birim kök testi yapılması gerekmektedir. Bu nedenle değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı testi yapılarak birim kök testlerine karar verilmektedir.

Variable	CD-test	pvalue	average joint T	mean ρ	mean abs(ρ)
Karbon	54.235	0.000	21.00	0.46	0.63
Sanayi Üretim Endeksi	31.867	0.000	21.00	0.27	0.54
Enerji	72.436	0.000	21.00	0.61	0.64

Tablo 4: *Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Tahmin Sonuçları* ***Kaynak:*** *Bu değerler stata 16 programında yapılan analiz soncunda elde edilmiştir.*

Tablo 4'te yatay kesit bağımlılığı testin de boş hipotez "birimler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır.' olarak ifade edilmektedir. Her bir ülkeye ait değişkenlerin birim olarak aralarındaki ilişkinin varlığına yönelik analizde Pesaran (2004, 2015) tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığı testi analiz sonucuna göre, bütün değişkenler için yatay kesit bağımlılığının olduğuna yönelik alternatif hipotezi kabul edilmiştir. Ulaşılan bulgulara bağlı olarak 2.nesil birim kök testleri yapılmıştır.

Model A

Variable	**CADF**			**CIPS**
	tbar	**Z[tbar]**	**Pvalue**	
Karbon	-1.947	-1.170	0.121	-2.271
Enerji	-2.285	-3.292	0.000	-2.479
Sanayi Üretim Endeksi	-1.767	-0.047	0.481	-1.502

Model B

Variable	**CADF**			**CIPS**
	tbar	**Z[tbar]**	**Pvalue**	
Karbon	-3.413	-10.036	0.000	-
Enerji	-	-	-	-
Sanayi Üretim Endeksi	-3.699	-11.745	0.000	-3.348

Tablo 5: *Panel Birim Kök Testi Tahmin Sonuçları* ***Kaynak:*** *Bu değerler stata 16 programında yapılan analiz soncunda elde edilmiştir.*

Uygulamalı literatür dikkate alındığında Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS ve CADF birim kök test teknikleri kullanılarak analizler yapılmıştır. Kullanılan tekniklerde panel birim kök testinin boş hipotezi "tüm birimlerin birim köke sahip" olarak ifade edilmektedir. CADF testi tablo 5'de görüldüğü gibi ''10%, 5% ve 1% anlamlılık düzeyi için sırasıyla, -2.040, -2.110 ve -2.230'' ve CIPS testi için ''10%, 5% ve 1% anlamlılık düzeyi için sırasıyla -2.04, -2.11 ve -2.23'' kritik değerleri kullanılmaktadır. Bu testler için gecikme sayısı 1 olarak alınmıştır. Tablo 5'de A kısmında değişkenleri temsil eden zaman serilerinin düzeyde, B kısımda söz konusu serilerin farkı alınarak elde edilen test sonuçları görülmektedir.

Model A

Değişkenler	**Statistic**	**%5 Bootstrap Critical Value**	**p-value**
Karbon	-0.0160	-0.0085	0.0000
Enerji	-0,4604	-2.6072	0.2800
Sanayi Üretim Endeksi	-0,0597	-1.0008	0.7200

Model B

Değişkenler	**Statistic**	**%5 Bootstrap Critical Value**	**p-value**
Karbon	-	-	-
Enerji	-47.5285	16.5650	0.000
Sanayi Üretim Endeksi	-43.2790	24.478	0.000

Tablo 6: *Yapısal Kırılmalı Panel Birim Kök Testi Tahmin Sonuçları* ***Kaynak:*** *Bu değerler stata 16 programında yapılan analiz soncunda elde edilmiştir.*

Model A tahmin sonuçları dikkate alındığında, istatistiksel olarak %95 güven aralığında enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu, toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı ve sanayi üretim endeksi değişkenleri için yapılan CADF panel birim kök testiyle; enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu, sanayi üretim endeksi değişkenleri için birim kök bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. CIPS panel birim kök tahmini sonuçlarına göre, istatistiksel olarak %95 güven aralığında sanayi üretim endeksi değişkeninde yatay kesit bağımlılıkla birlikte birim kök vardır. Tablo 5'te B kısmında söz konusu değişkenleri temsil eden zaman serilerinin farkı alınarak uygulanan CADF ve CIPS birim kök testleriyle; birinci farkta birim kökün olmadığı bulunmuştur.

Karavias & Tzavalis, (2014) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalara izin veren panel birim kök testinde değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı ve değişen varyans olduğu durumları dikkate alarak tahmin yapılmaktadır. Analizde boş hipotez" yapısal kırılmaların altında birim kök vardır" olarak ifade edilmektedir. Değişkenlerde bir kırılmanın olduğu, yatay kesit bağımlılığının ve değişen varyansın olduğu durum dikkate alındığı panel birim kök testi analiz sonuçlarına göre, istatistiksel olarak %95 güven aralığında toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı ve sanayi üretim endeksi değişkenleri için yapısal kırılmalar altında birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 6'da B kısmında söz konusu serilerin farkı alınarak elde edilen test sonuçları görülmektedir. Elde edilen bulgular dikkate alındığında, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel zaman serisi birim kök testleri kullanıldığında, hem yapısal kırılmaları dikkate almayan modeller hem de yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testlerinde modeli oluşturan değişkenlerin birim kök içerdiğine dair güçlü kanıtlar sağlanmıştır.

	Karbon	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% conf, interval]	
q05	Sanayi Üretim Endeksi	-0.0287901	0.1412768	-0.200	0.839	-0.3061211	0.2485410
	Enerji	0.0525637	0.0469931	1.120	0.264	-0.0396854	0.1448128
	_cons	-1.9670360	0.6390901	-3.080	0.002	-3.2215910	-0.7124803
q15	Sanayi Üretim Endeksi	0.0357069	0.0581129	0.610	0.539	-0.0783706	0.1497844
	Enerji	0.0287989	0.0193302	1.490	0.137	-0.0091468	0.0667447
	_cons	-2.0693070	0.2628836	-7.870	0.000	-2.5853560	-1.5532570
q25	Sanayi Üretim Endeksi	0.0470910	0.0396958	1.190	0.236	-0.0308332	0.1250152
	Enerji	0.0168119	0.0132041	1.270	0.203	-0.0091082	0.0427320
	_cons	-2.0249450	0.1795710	-11.280	0.000	-2.3774490	-1.6724410
q35	Sanayi Üretim Endeksi	0.0542642	0.0499606	1.090	0.278	-0.0438103	0.1523386
	Enerji	0.0031137	0.0166185	0.190	0.851	-0.0295090	0.0357363
	_cons	-1.9790090	0.2260057	-8.760	0.000	-2.4226660	-1.5353530
q45	Sanayi Üretim Endeksi	0.0611216	0.0376770	1.620	0.105	-0.0128396	0.1350829
	Enerji	-0.0486194	0.0125326	-3.880	0.000	-0.0732212	-0.0240176
	_cons	-1.9251780	0.1704385	-11.300	0.000	-2.2597550	-1.5906020
q55	Sanayi Üretim Endeksi	0.0322723	0.0236666	1.360	0.173	-0.0141860	0.0787305
	Enerji	-0.0640540	0.0078722	-8.140	0.000	-0.0795074	-0.0486005
	_cons	-1.7643360	0.1070598	-16.480	0.000	-1.9744980	-1.5541740
q65	Sanayi Üretim Endeksi	-0.1209594	0.0245455	-4.930	0.000	-0.1691431	-0.0727757
	Enerji	-0.0623346	0.0081646	-7.630	0.000	-0.0783620	-0.0463072
	_cons	-1.0210230	0.1110360	-9.200	0.000	-1.2389900	-0.8030552
q75	Sanayi Üretim Endeksi	-0.0845303	0.0220328	-3.840	0.000	-0.1277814	-0.0412792
	Enerji	-0.0766168	0.0073288	-10.450	0.000	-0.0910034	-0.0622301
	_cons	-1.1451510	0.0996691	-11.490	0.000	-1.3408050	-0.9494974
q85	Sanayi Üretim Endeksi	0.0005041	0.0361688	0.010	0.989	-0.0704964	0.0715046
	Enerji	-0.1146925	0.0120309	-9.530	0.000	-0.1383095	-0.0910754
	_cons	-1.4745480	0.1636157	-9.010	0.000	-1.7957310	-1.1533640
q95	Sanayi Üretim Endeksi	-0.0285569	0.0271438	-1.050	0.293	-0.0818411	0.0247273
	Enerji	-0.0750068	0.0090289	-8.310	0.000	-0.0927308	-0.0572827
	_cons	-1.2322630	0.1227898	-10.040	0.000	-1.4733040	-0.9912226

Tablo 7: *Panel Kantil Regresyon Testi Tahmin Sonuçları* ***Kaynak:*** *Bu değerler stata 16 programında yapılan analiz soncunda elde edilmiştir.*

Bu çalışmada kullanılan panel kantil regresyon yaklaşımıyla, ele alınan ülkelerin değişkenlerini temsil eden göstergeleri arasındaki ilişkinin analizi sonucunda toplam enerji içerindeki yenilenebilir enerjinin payı ile sanayi üretim endeksi değişkenlerinin enerji üretiminden elde edilen enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu üzerinde tüm kantil değerleri için dağılım etkisini tablo 7'de verilmiştir. Söz konusu sonuçlara göre, değişkenler arasındaki asimetrik ilişki görülmektedir. Bu bağlamda panel kantil regresyon tahmini sonuçlarına

göre, enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu değişkeninin ve toplam enerji içerindeki yenilenebilir enerjinin payı ile sanayi üretim endeksi değişkenlerindeki bir değişime tepkisinin, koşullu dağılımının düşük(q05) kantillerden yüksek(q95) kantillere doğru asimetrik sonuçlar olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu da bu konudaki uygulamaların etkisinin önemli bir farklılık gösterdiğini sonucudur. Enerji üretiminde toplam içinde yenilenebilir enerjisinin payının artması enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu üzerinde azaltıcı etkisi olduğu görülmektedir. Bu çerçevede medyan değerinin(q50) üzerinde olan değerler açısında söz konusu değişkenin etkisi beklenildiği gibi negatif çıkmıştır. Bu da yenilenebilir enerjinin enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu azaltma yönünde etkili olan bir bulgudur. Sanayi üretim endeksinin etkisi değerlendirildiğinde bulgularımız ekonomik konjonktüre göre belirleyici bir değişken olduğu yönündedir.

Düşük kantilden değerinden yüksek kantil seviyelerine doğru, toplam enerji içerindeki yenilenebilir enerjinin payı ile sanayi üretim endeksi değişkenlerinin enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu üzerindeki etkisi kademeli olarak değişme eğilimindedir. Kantil değerleri incelendiğinde ise, istatistiksel olarak %95 güven aralığında toplam enerji içerindeki yenilenebilir enerji değişkeni için q05, q15, q15, q25 ve q35 kantil değerleri ile sanayi üretim endeksi q05, q15, q15, q25, q35, q45, q55, q85 ve q95 kantil değerinde istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucu elde edilmiştir. Ancak, bu kantil değerleri dışındaki bütün değerlerde değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca, sanayi üretim endeksi değişkeni için istatistiksel olarak anlamlı olan yani, q65 ve q75 kantil değerinde katsayı değerleri negatiftir. Bunun anlamı, sanayi üretim endeksi artıkça enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu kademeli olarak azalmaktadır. Bunun nedeni ise, karbon fiyatının değişmesi ve teknolojik yeniliğin artmasına bağlı olarak enerji verimliliği, düşük karbonlu üretim dönüşümleri ve yenilenebilir enerjiyi teşviklerin neden olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle, nötr karbon hedeflemesine bağlı olarak düşük karbon politikalarının etkinliğini her zaman önemli ölçüde enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu üzerinde etkili olmaktadır.

Elde edilen bulgular dikkate alındığında, panel kantil regresyon modelinde enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğunun düşük ve yüksek kantil değerlerinde toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı ile sanayi üretim endeksi değişkenleri için bilgi sağlamaktadır. Bu bağlamda panel kantil regresyon modelinde sol kuyrukta da katsayıların anlamlı ve farklı olması kantiller arasında toplam enerji içerisindeki yenilenebilir enerjinin payı ile sanayi üretim endeksi değişkenleri önemli ölçüde heterojen ve asimetrik olduğunu ifade etmektedir. Elde edilen bu bulgu ekonomik konjonktür eğilimden kaynaklandığını ifade etmektedir.

4 Sonuç

Bu çalışmada, 2000-2019 yıllarında 37 ülkeden oluşan bir panel veri setinde toplam enerji içerindeki yenilenebilir enerjinin payı ile sanayi üretim endeksi değişkenlerinin enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu üzerindeki heterojen etkilerini incelemek için panel kantil regresyon modeli kullanılmıştır. Bulgularımız toplam enerji içerindeki yenilenebilir enerjinin payı ile sanayi üretim endeksi değişkenlerinin enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu üzerindeki etkisinin farklı kantil değerleri arasında değişiklik gösterdiğini doğrulayarak, ülkeler arasında heterojen çevresel etkiler bulunduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle, toplam enerji içerindeki yenilenebilir enerjinin payı ile sanayi üretim endeksi değişkenlerinde meydana gelen bir değişim enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğu üzerindeki etkisinin heterojen olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bütün ülkelerde farklı kantil değerlerinde enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğunun değeri azalmaktadır. Dolayısıyla, elde edilen bu bulgu yenilenebilir enerji tüketimlerine yapılan yatırımlarının çevresel bozulmayı azalttığını göstermektedir. Başka bir deyişle, bu ülkelerde enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğun azaltılması için yapılan çalışmaların ve temiz enerji yatırımlarının etkili olduğunu söylenebilir. Bu bağlamda, temiz enerji yatırımlarının ve enerji verimliliğin artması, fosil yakıtlara olan bağımlılığın azalması enerji üretiminden elde edilen karbon emisyonu yoğunluğunu azaltmaktadır. Bu çerçevede ülkelerin sürdürülebilir enerji kullanımı politikasının da etkinliği ve çevresel sürdürülebilirlik açısından teknolojiyi verimli bir şekilde kullanmaya uygun politikaların da küresel enerji piyasası üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Sanayi üretim endeksinin q65 ve q75 kantil değerlerinde anlamlı olması bu değişkenin ekonomik konjonktüre bağlı olarak etkisi olabileceği yönünde bir ön bilgi sağlamaktadır.

Kaynakça

- Acaravci, A., & Ozturk, I. 2010. On the relationship between energy consumption, CO2 emissions and economic growth in Europe. *Energy*, *35*(12), p.5412–5420. https://doi.org/10.1016/j.energy.2010.07.009
- Ang, J. B. 2008. Economic development, pollutant emissions and energy consumption in Malaysia. *Journal of Policy Modeling*, *30*(2), p.271–278. https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2007.04.010
- Bersvendsen, T., & Ditzen, J. 2020. xthst: Testing for Slope Homogeneity in Stata. In *London Stata Conference 2020 07* (No. 11; Issue 11). https://ceerp.hw.ac.uk/RePEc/hwc/wpaper/011.pdf
- Chudik, A., & Pesaran, H. 2013. *Large Panel Data Models with Cross-Sectional Dependence: A Survey* (No. 153). http://www.dallasfed.org/assets/documents/institute/wpapers/2013/0153.pdf

- Coondoo, D., & Dinda, S. 2002. Causality between income and emission: a country group-specific econometric analysis. *Ecological Economics*, *40*, p.351–367.
- Dhakal, S. 2009. Urban energy use and carbon emissions from cities in China and policy implications. *Energy Policy*, *37*(11), p.4208–4219. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.020
- Dong, K., Hochman, G., Zhang, Y., Sun, R., Li, H., & Liao, H. 2018. CO2 emissions, economic and population growth, and renewable energy: Empirical evidence across regions. *Energy Economics*, *75*, p.180–192. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.08.017
- Karavias, Y., & Tzavalis, E. 2014. Testing for Unit Roots in Short Panels Allowing for a Structural Break. *Computational Statistics and Data Analysis*, *76*, p.391–407. https://doi.org/10.1016/j.csda.2012.10.014
- Koenker, R., & Bassett, G. 1978. Regression Quantiles. *Econometrica*, *46*(1), p.33–50.
- Koenker, R., & Hallock, K. 2001. Quantile Regression. *Journal OfEconomic Perspectives*, *15*(4), p.143–156. https://doi.org/10.1164/rccm.201012-2095OC
- Pesaran, M. H. 2004. General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. In *IZA Discussion Paper* (1240). http://www.emeraldinsight.com/loi/afr
- Pesaran, M. H. 2006. Estimation and İnference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, *74*(4), p.967–1012. https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00692.x
- Pesaran, M. H. 2007. A Simple Panel Unıt Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applıed Econometrıcs*, *22*, p.265–312. https://doi.org/10.1002/jae
- Pesaran, M. H. 2015. Testing Weak Cross-Sectional Dependence in Large Panels. *Econometric Reviews*, *34*(6–10), p.1089–1117. https://doi.org/10.1080/07474938.2014.956623
- Puntoon, W., Tarkhamtham, P., & Tansuchat, R. 2022. The impacts of economic growth, industrial production, and energy consumption on CO2 emissions: A case study of leading CO2 emitting countries. *Energy Reports*, *8*, p.414–419. https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.10.219
- Roaf, J., Black, S., Zhunussova, K., Minnett, D., & Parry, I. 2022. A Framework for Comparing Climate Mitigation Policies Across Countries. In *IMF Working Papers* (Vol. 22, Issue 254). https://doi.org/10.5089/9798400228285.001
- Westerlund, J., & Blomquist, J. 2013. A Modified LLC Panel Unit Root Test of The PPP Hypothesis. *Empirical Economics*, *44*(2), p.833–860. https://doi.org/10.1007/s00181-012-0552-x
- Zhang, Y. J. 2011. The impact of financial development on carbon emissions: An empirical analysis in China. *Energy Policy*, *39*(4), p.2197–2203. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.02.026
- Zhao, M., Tan, L., Zhang, W., Ji, M., Liu, Y., & Yu, L. 2010. Decomposing the influencing factors of industrial carbon emissions in Shanghai using the LMDI method. *Energy*, *35*(6), p.2505–2510. https://doi.org/10.1016/j.energy.2010.02.049

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Kayıtlı Taşıt Sayısı ve Petrol Fiyatının Karbon Emisyonlarına Etkisi: Türkiye için Çevresel Kuznet Eğrisi Hipotezi

The Effect of Gross Domestic Product, Number of Registered Vehicles and Oil Price on Carbon Emissions: The Environmental Kuznets Curve Hypothesis for Türkiye

Asst. Prof. Dr. Ahmet Koncak 0000-0002-4445-6128
Research assistant Ali Berkul 0000-0002-4617-0975
Dr. Gökhan Konat 0000-0002-0964-7893

Abstract

This study examined the relationship between carbon emissions and gross domestic product, the total number of vehicles registered in traffic, and the price of oil with the 1970-2020 annual data. In addition, the validity of the environmental Kuznet curve for Türkiye is tested. For this, first of all, the stationarity of the variables is tested with traditional (ADF and KPSS) and Fourier (Fourier ADF and Fourier KPSS) unit root tests. As a result of the tests, it is concluded that all the variables are stationary in the first differences, and the existence of a long-term relationship between the variables is then tested with the SHIN and Fourier SHIN cointegration tests. The existence of a long-term relationship between the variables is determined, and long-term coefficients are obtained with cointegration regression cointegration estimators (FMOLS, DOLS, and CCR). According to the model results, while the number of vehicles in traffic affects carbon emissions positively, oil prices have a negative effect. Also, according to the model, it is concluded that the environmental Kuznet curve is valid for Türkiye.

1 Giriş

Fosil yakıt kullanımı, sanayileşme, tarım sektörü ve ulaşım sektörü gibi çoğunlukla insan kaynaklı nedenlerle ortaya çıkan karbon emisyonları (CO_2) sera gazı emisyonlarının büyük bölümünü oluşturmaktadır. Bu emisyonların küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi problemlere neden olması dolayısıyla ülkeler karbon emisyonu azaltımını içeren ulusal ve uluslararası düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Anlaşması'nın yasal olarak bağlayıcı bir eki niteliğinde olan Kyoto Protokolü (1997) ve sonrasında onun da eksikliklerini kapatan Paris İklim Sözleşmesi (2015) ile uluslararası düzeyde bu sorunla mücadelenin çerçevesi oluşturulmuştur. Türkiye ise bu anlaşmaların her ikisinin de tarafı durumundadır.

Grossman ve Krueger (1991)'in öncülük ettiği ekonomik büyüme ve çevre arasındaki ilişki literatürde giderek popüler hale gelen ve çok defa incelenen bir konu haline gelmiştir. Bu çalışma kapsamında gayri safi yurtiçi hasılanın, trafikteki toplam araç sayısının ve petrol fiyatlarının Türkiye için karbon emisyonları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Konuya ilişkin literatür özeti Tablo 1'de sunulmuştur.

Yazarlar (Yıl)	**Dönem Ülke**	**Yöntem**	**Bağımsız Değişkenler (İşareti)**	**EKC Hipotezi (Dönüm Noktası)**
Agras ve Chapman (1999)	1971-1989 34 Ülke	Panel Regresyon	Kişi Başı Reel Gelir (+) Kişi Başı Reel Gelir^2(-) CO_{2-1} (+) İthalat/GSYİH (+) İhracat/ GSYİH (-) Petrol (Benzin) Fiyatı (-)	Geçerli ($13630)
Akbostancı vd. (2009)*	1992-2001 Türkiye'nin 58 İli	Panel Regresyon	Kişi Başı GSYİH (+) Kişi Başı GSYİH ^{2} (-) Kişi Başı GSYİH ^{3} (+) Nüfus yoğunluğu (+)	Geçersiz
Esmaeili ve Abdollahzadeh (2009)	1990-2000 38 Petrol Üreticisi Ülke	Panel Birim Kök ve Sabit Etkili Panel Modeli	Kişi Başı GSYİH (+) Kişi Başı GSYİH ^{2} (-) Nüfus (+) Özgürlük Oranı ve Gini (+) Petrol Kaynağı (+) Petrol fiyatı (-)	Geçerli

Yavuz (2014)	1960-2007 Türkiye	Johansen Eşbütünleşme, Gregory ve Hansen Eşbütünleşme	Kişi Başı Reel GSYİH (+) Kişi Başı Reel GSYİH ^{2} (-) Kişi Başı Enerji Tüketimi (+)	Geçerli (1960-1978: $2547.6, 1979-2007: $3849.9)
Bölük ve Mert (2015)	1961-2010 Türkiye	ARDL	Kişi Başı Reel GSYİH (+) Kişi Başı Reel GSYİH^2(-) Yenilenebilir Kaynaklardan Kişi Başı Enerji Tüketimi (-)	Geçerli ($9929)
Tutulmaz (2015)	1968-2007 Türkiye	Johansen Eşbütünleşme	Kişi Başı GSYİH (+) Kişi Başı GSYİH^2 (-) $CO_{2\text{-}1}$ (+)	Geçerli ($6300)
Balaguer ve Cantavella (2016)	1874-2011 İspanya	ARDL	Kişi Başı Reel GSYİH (+) Kişi Başı Reel GSYİH^2(-) Reel Ham Petrol Fiyatı (-)	Geçerli ($9236)
Mrabet vd. (2017)**	1980-2011 Katar	ARDL, Toda-Yamamoto Nedensellik, Hatemi-J, FMOLS	Kişi Başı Reel GSYİH (+) Petrol Fiyatı (+) İhracat/GSYİH (-)	-
Pata (2018)	1971-2014 Türkiye	ARDL	Kişi Başı Reel GSYİH (+) Kişi Başı Reel GSYİH^2 (-) Finansal Gelişmişlik (+) Sanayileşme (+) Kentleşme (+) Kişi Başı Kömür Tüketimi (+) Alternatif Enerji Tüketimi (-) İthalat (+) İhracat (-)	Geçerli ($14360)
Zhang ve Zhang (2018)	1982-2016 Çin	ARDL ve Granger Nedensellik	Kişi Başı Reel GSYİH (+) Kişi Başı Reel GSYİH^2 (-) Hizmet Ticareti/Toplam Ticaret (-) Yıllık Ortalama Döviz Kuru (-) Kişi Başı Doğrudan Yabancı Yatırım (+)	Geçerli
Boufateh (2019)	1975-2013 Çin ABD	Doğrusal Olmayan ARDL	Kişi Başı Reel GSYİH (-) Kişi Başı Reel GSYİH^2 (+) Pozitif Reel Petrol Fiyatı Değişimi (+,-) Negatif Reel Petrol Fiyatı Değişimi (-,+)	Geçerli
Uyar ve Karahan (2020)	1995-2010 Annex I + Non-Annex I (100 Ülke)	Araç Değişkenli Panel Kantil	Kişi Başı Reel GSYİH (-) Kişi Başı Reel GSYİH^2 (+) Kişi Başı Reel GSYİH^3 (-) Ticaret Hacmi (+) Hizmet Sektörünün Payı (+) Fosil Yakıt Tüketimi (+) Kentleşme (+)	Geçerli
Karahasan ve Pinar (2022)	2004-2019 Türkiye'nin İlleri	Panel Mekânsal Otoregresif (SAR) Model	Kişi Başı Reel GSYİH (-) Kişi Başı Reel GSYİH^2 (+) Kişi Başı Enerji Tüketimi (+) SAR Parametresi (+)	Geçerli
Cil (2022)	1970-2020 Türkiye	Fourier Shin Eşbütünleşme Test	Kişi Başı Reel GSYİH (+) Kişi Başı Reel GSYİH^2 (-) Doğrudan yabancı Yatırımlar (+) Kişi Başı Enerji Tüketimi (+)	Geçerli ($16462.8)

*Bağımlı değişken "sülfür dioksit". **Bağımlı değişken "ekolojik ayakizi".

Tablo 1. *Literatür Özeti*

2 Model ve Veri Seti

Türkiye için 1970-2020 döneminde karbon emisyonlarının (CO_2) belirleyicileri incelemek üzere 2015 yılı sabit fiyatlarıyla kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla (gdp), trafikte yer alan toplam araç sayısı ($vehicle$) ile 2021 yılına ait ABD doları cinsinden petrol fiyatları ($oilp$) ilişkin veriler tanımlayıcı istatistiklerin de yer aldığı Tablo 2'de paylaşılan kaynaklardan toplanmıştır. Değişkenlerin başındaki l ölçek farklılıklarını gidermek için doğal tabanda yapılan logaritmik dönüşümü ifade etmektedir.

CO_2 ve bahsedilen diğer değişkenler arasındaki ilişki (1) numaralı eşitlikte tanımlanmıştır.

$$CO_2 = f(gdp, gdp^2, vehicle, oilp) \quad (1)$$

Hem bu değişkenlerin CO_2 üzerindeki uzun dönemli etkisini hem de Kuznet eğrisinin geçerli olup olmadığının sınanacağı model ise (2) numaralı eşitlikte yer almaktadır. Modeldeki tüm değişkenler logaritması alınarak modele dahil edilmiştir.

$$ln\, CO_{2t} = \beta_0 + \beta_2\, ln\, gdp_t + \beta_2 ln\, gdp_t^2 + \beta_3\, ln\, vehicle_t + \beta_4\, ln\, oilp + e_t \quad (2)$$

EKC'nin geçerli iken β_2 ve β_2'nin sırasıyla pozitif ve negatif olması beklenmektedir. Bu durum çevre kirliliği ve gelir arasındaki ters-u şeklindeki ilişkiye işaret etmektedir.

Tablo 2'de yer alan tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde standart sapmanın en yüksek olduğu diğer bir ifade ile oynaklığın en yüksek olduğu değişken 2015 yılı sabit fiyatlarıyla kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasılanın karesidir (gdp^2). Bu değişken bir sonraki bölümde açıklanacağı üzere çevresel Kuznet eğrisinin geçerliliği ve dönüm noktasının hesaplanabilmesi için modele dahil edilmiştir. Oynaklığın en az olduğu değişken ise kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıladır. Bu değişkenin gözlem değerlerinin diğer değişkenlere göre daha fazla ortalama etrafında yoğunlaştığına işaret etmektedir

	lco₂	***lgdpcap***	***lgdpcap²***	***lvehicle***	***loilp***
Ortalama	5.010	8.712	76.047	15.361	3.924
Medyan	5.082	8.666	75.106	15.594	4.016
Maksimum	5.984	9.396	88.282	17.000	4.852
Minimum	3.671	8.113	65.816	12.821	2.484
Std. Sapma	0.657	0.384	6.743	1.216	0.590
Çarpıklık	-0.269	0.321	0.375	-0.483	-0.387
Basıklık	1.959	1.941	1.976	2.158	2.628
Jarque-Bera	2.916	3.257	3.424	3.491	1.566
	(0.233)	(0.196)	(0.180)	(0.175)	(0.457)
Gözlem Sayısı	51	51	51	51	51
Veri Kaynağı	BP	Worldbank	Worldbank	TÜİK	BP

Parantez içerisindeki değerler Jarque-Bera testine ilişkin prob değerlerini göstermektedir.

Tablo 2. *Tanımlayıcı İstatistikler (Logaritmik)*

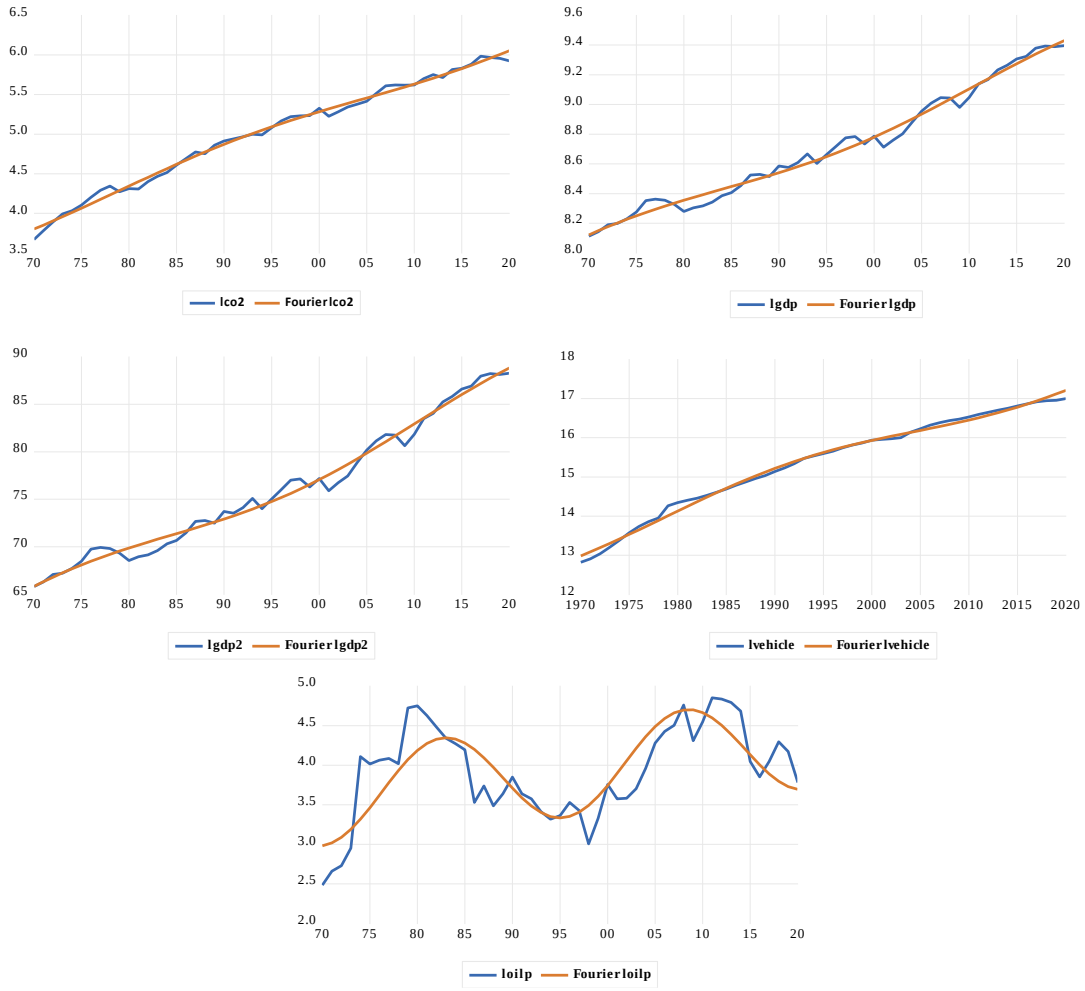
Jarque-Bera normallik testi sonuçlarına göre değerlendirildiğinde ise sıfır hipotezi olan "*Veri seti normal dağılıma sahiptir*" hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla tüm değişkenlerin normal dağılıma uymadığı söylenebilir.

Grafik 1'de değişkenlerin örneklem dönemi olan 1970-2020 yılları arasındaki seyrine yer verilmiştir. Grafikler genel olarak değerlendirildiğinde $loilp$ ile ifade edilen logaritmik petrol fiyatları haricindeki tüm değişkenlerin artan bir trende sahip olduğu söylenebilir. $loilp$'ye ilişkin grafik incelendiğinde ise yapısal kırılma ve farklı trendlerin yer aldığı gözükmektedir. Bu çalışmada kullanılan Fourier temelli birim kök ve eşbütünleşme testleri açısından değerlendirmek amacıyla ayrıca değişkenlerin Fourier yaklaştırmalarının da grafikleri paylaşılmıştır. Görsel olarak Fourier terimleriyle değişkenlerin dinamiklerinin iyi bir biçimde yakalandığı söylenebilir.

Son olarak Tablo 3'te değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ve gücünü gösteren korelasyon matrisine yer verilmiştir. Matrise göre tüm değişkenler arasında pozitif ve büyük kısmı için güçlü doğrusal ilişki bulunduğu gözükmektedir.

	lco₂	***lgdpcap***	***lgdpcap²***	***lvehicle***	***loilp***
lco₂	1.000	0.974	0.970	0.993	0.379
lgdpcap	0.974	1.000	1.000	0.952	0.385
lgdpcap²	0.970	1.000	1.000	0.946	0.385
lvehicle	0.993	0.952	0.946	1.000	0.405
loilp	0.379	0.385	0.385	0.405	1.000

Tablo 3. *Korelasyon Matrisi*



Grafik 1. *Değişkenlerin Zaman İçerisindeki Seyri (Logaritmik)*

Değişken	ADF		KPSS	
	C	C+T	C	C+T
lco2	-2.542 [0]	-2.825 [0]	5.007[a]	0.713[a]
lgdp	0.162 [0]	-2.138 [0]	4.953[a]	0.699[a]
lgdp2	0.352 [0]	-1.952 [0]	4.931[a]	0.785[a]
lvehicle	-5.838[a] [0]	-2.630 [1]	4.926[a]	1.046[a]
loilp	-2.792[c] [0]	-2.419 [0]	0.908[a]	0.325[a]
Δlco2	-6.813[a] [0]	-7.291[a] [0]	0.432[c]	0.043
Δlgdp	-6.725[a] [0]	-6.698[a] [0]	0.079	0.037
Δlgdp2	-6.684[a] [0]	-6.690[a] [0]	0.109	0.037
Δlvehicle	-4.121[a] [0]	-6.113[a] [0]	1.915[a]	0.097
Δloilp	-4.372[a] [3]	-4.244[a] [3]	0.211	0.107

a, b, ve c sırasıyla %1, %5 ve %10 için anlamlılık düzeyini göstermektedir. KPSS testi için H_0 hipotezi "Seri durağandır" şeklindeyken ADF testi için "Seri birim kök içermektedir" şeklindedir. Köşeli parantez içerisindeki değerler ADF testi için Schwarz Bilgi Kriteri ile belirlenen uygun gecikme uzunluklarını belirtmektedir. C: Sabitli Model. C+T: Sabitli ve Trendli Model.

Tablo 4. *Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları*

3 Metodoloji ve Amprik Bulgular

Zaman serilerinde kullanılan birim kök testleri değişkenlerinin ortalamasına dönme eğiliminde olup olmadığı hakkında bilgi vermektedir. Literatüre kazandırılan ilk birim kök testi Dickey ve Fuller (1979)'ın geliştirdiği testtir (DF). Ancak geliştirilen bu test, test denklemindeki otokorelasyon problemi nedeniyle bağımlı değişkenin gecikmeleriyle genişletilerek Genişletilmiş DF (ADF) birim kök testi önerilmiştir. Ancak bu kez uygun gecikme sayısının belirlenmesi problemiyle karşılaşılmıştır. Bu testteki gecikme sayısına olan duyarlılık nedeniyle ise otokorelasyon ve değişen varyans gibi problemler altında varyansın düzeltilmesine dayanan testler önerilmiştir. Sıfır hipotezi "Durağanlık" olan Kwiatkowski vd. (1992) tarafından önerilen KPSS birim kök testi uzun dönem varyans tahmininde yaptığı düzeltme ile uygun gecikme sayısının belirlenmesi ve dolayısıyla gecikme sayısına olan duyarlılığı ortadan kaldırmıştır. Geleneksel birim kök testleri olarak adlandırılan ADF ve KPSS birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 4'te paylaşılmıştır.

Tablo 4 incelendiğinde özellikle Grafik 1'de görülen değişkenlerdeki trend yapısını dikkate alan sabitli ve trendli modeller için tüm değişkenlerin birinci farkı ile durağan hale geldiği ve dolayısıyla birinci dereceden bütünleşik ($I(1)$) olduğu gözükmektedir.

Hem ADF hem de KPSS birim kök testleri yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Perron (1989) değişkenlerde meydana gelen yapısal kırılmaların yanlış sonucuna götürebileceğini göstermiş ve test sürecine yapısal kırılmaları dahil etmiştir. Sonrasında geliştirilen testler yapısal kırılmaların ani olduğunu varsayarak kukla değişkenler ile modellemişlerdir. Becker vd. (2006) ve Enders ve Lee (2012) ise yapısal kırılmaları Fourier terimleri ile kırılma tarihi, formu ve sayısı bilgisine gerek kalmadan modellemişlerdir. Önerilen bu testler sırasıyla geleneksel KPSS ve ADF birim kök testlerinin Fourier terimleriyle genişletilmiş versiyonlarıdır.

Fourier birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 5'te paylaşılmıştır. Ancak öncesinde Grafik 1'de serilerin grafikleri ile Fourier yaklaştırmalarının uyumu incelendiğinde serilerin dinamiklerinin iyi bir biçimde yakalandığı gözükmektedir. Tablo 5'e göre sabitli ve trendli modeller için her iki testin sonuçlarına göre tüm değişkenlerin $I(1)$ olduğu söylenebilir.

Değişken:	**Fourier ADF**				**Fourier KPSS**			
	C	***k****	**C+T**	***k****	**C**	***k****	**C+T**	***k****
lco_2	-2.502 [0]	5	-2.789 [0]	5	1.799[a]	1	0.070[b]	1
lgdp	0.490 [0]	5	-2.109 [0]	5	1.775[a]	1	0.098[a]	1
$lgdp^2$	0.690 [0]	5	-1.903 [0]	5	1.777[a]	1	0.105[a]	1
lvehicle	-5.257[a] [0]	3	-1.914 [0]	1	1.804[a]	1	0.222[a]	1
loilp	-3.082[c] [0]	2	-3.002 [0]	1	1.111[a]	2	0.305[a]	2
Δlco_2	-7.874[a] [0]	5	-5.896[a] [2]	5	0.433[c]	5	0.038	5
Δlgdp	-7.821[a] [0]	5	-7.935[a] [0]	5	0.121	5	0.026	5
$\Delta lgdp^2$	-7.720[a] [0]	5	-7.918[a] [0]	5	0.166	5	0.026	5
Δlvehicle	-4.781[a] [0]	1	-6.642[a] [0]	3	0.498[a]	1	0.088	3
Δloilp	-5.703[a] [3]	2	-6.155[a] [3]	1	0.054	2	0.018	1

a, b, ve c sırasıyla %1, %5 ve %10 için anlamlılık düzeyini göstermektedir. KPSS testi için H_0 hipotezi "Seri durağandır" şeklindeyken ADF testi için "Seri birim kök içermektedir" şeklindedir. Köşeli parantez içerisindeki değerler ADF testi için Schwarz Bilgi Kriteri ile belirlenen uygun gecikme uzunluklarını belirtmektedir. C: Sabitli Model. C+T: Sabitli ve Trendli Model.

Tablo 5. *Fourier Birim Kök Testi Sonuçları*

Değişkenler tekil olarak durağan olmasalar bile bunların bileşimleri durağan olabilir. Bu durum eşbütünleşme olarak tanımlanmaktadır. Engle ve Granger (1987) tarafından literatüre kazandırılan eşbütünleşme kavramı aynı zamanda uzun dönemde değişkenlerin birlikte dengeye gelebileceğini ifade etmektedir. Önerilen bu eşbütünleşme testi yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Tsong vd. (2016) ise Shin (1994)'in yapısal kırılmaları dikkate almayan eşbütünleşme testinden farklı olarak yapısal kırılmaları Fourier terimleri ile dikkate alan ve sıfır hipotezi "*eşbütünleşme*" olan eşbütünleşme testini önermişlerdir.

Hem Shin (1994) (CI^{m*}) hem de Tsong vd. (2016) (CI_f^{m*}) eşbütünleşme testlerine ait sonuçlar Tablo 6'da paylaşılmıştır. Her iki teste ilişkin sonuçlar eşbütünleşmenin varlığına işaret etmektedir.

	Model:	
	C	C+T
CI^{m*}	0.014	0.009
CI_f^{m*}	0.009	0.008
k^*	1	2

0.096, 0.061 ve 0.050 sırasıyla %1, %5 ve %10 için sabitli model (C) için kritik değerlerdir. 0.099, 0.065 ve 0.053 %1, %5 ve %10 için sabitli ve trendli model (C+T) için kritik değerlerdir.

Tablo 6: *Eşbütünleşme Testi Sonuçları*

Eşbütünleşme testi sonuçları lco_2, *lgdp*, $lgdp^2$, *lvehicle* ve *loilp* değişkenleri arasında uzun dönemde ilişki olduğunu göstermektedir. Bu durumda uzun dönemli ilişkinin tahmin edilebilmesi için eşbütünleşme tahmincilerinden yararlanılmaktadır. Tablo 7'de üç farklı eşbütünleşme tahmincisine (DOLS, FMOLS ve CCR) ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Farklı tahmin yöntemlerine ait sonuçların yanında sinüs ve kosinüs terimlerinin yer aldığı modellere ilişkin sonuçlara da yer verilmiştir. Bu terimler açısından incelendiğinde DOLS'a dayanan modelde yalnızca sinüs teriminin anlamlı olduğu gözükmektedir. Tablo genel olarak incelendiğinde tüm katsayılar anlamlı ve işaretleri beklentilere uygundur. Ayrıca katsayı büyüklüklerinin birbirine yakın olduğu gözükmektedir. Bu bakımdan sonuçların birbiriyle tutarlı olduğu söylenebilir.

Değişken	DOLS		FMOLS		CCR	
lgdp	7.708[a]	8.183[a]	6.621[a]	6.614[a]	6.500[a]	6.419[a]
	(1.555)	(1.206)	(1.355)	(1.278)	(1.347)	(1.268)
$lgdp^2$	-0.387[a]	-0.412[a]	-0.329[a]	-0.328[a]	-0.322[a]	-0.317[a]
	(0.084)	(0.065)	(0.073)	(0.070)	(0.073)	(0.069)
lvehicle	0.243[a]	0.230[a]	0.277[a]	0.277[a]	0.278[a]	0.279[a]
	(0.032)	(0.024)	(0.026)	(0.024)	(0.026)	(0.024)
loilp	-0.020[c]	-0.033[b]	-0.021[b]	-0.032[c]	-0.022[b]	-0.033[c]
	(0.011)	(0.014)	(0.010)	(0.016)	(0.010)	(0.016)
sin	-	-0.020[a]	-	-0.008	-	-0.007
		(0.006)		(0.007)		(0.008)
cos	-	-0.007	-	-0.006	-	-0.006
		(0.010)		(0.012)		(0.013)
constant	36.352[a]	38.347[a]	31.834[a]	31.776[a]	31.322[a]	30.947[a]
	(6.726)	(5.216)	(5.888)	(5.551)	(5.840)	(5.493)

Parantez içerisindeki değerler katsayılara ilişkin standart hatalardır. a, b, ve c ise sırasıyla %1, %5 ve %10 için anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 7. *Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları*

Tablo 7'ye göre trafikte araç sayısındaki artış karbon emisyonunda artışa neden olmaktadır. Trafikteki araç sayısındaki %1'lik artış karbon emisyonlarını uzun dönemde %0.230- 0.278 artırmaktadır. Modellere göre petrol fiyatlarındaki artışlar ise karbon emisyonları üzerinde azaltıcı etkiye sahiptir. Petrol fiyatlarındaki %1'lik artış karbon emisyonlarında uzun dönemde %0.020-0.022 arasında bir azalmaya neden olmaktadır.

Yine genel olarak incelendiğinde tüm modeller için *lgdp*'ye ilişkin katsayının pozitif; $lgdp^2$'nin katsayısının ise negatif olduğu ve her ikisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözükmektedir. Bu durum çevresel Kuznet eğrisinin incelenen 1970-2020 dönemi için geçerli olduğunu kanıtlamaktadır. Bu eğriye göre karbon emisyonları kişi başı gelirin belli bir düzeyine kadar artacak; belli bir gelir düzeyinden itibaren azalacaktır. Sırasıyla β_1 ve β_2'nin değerleri dönüm noktası formülünde yerine koyulduğunda Türkiye için 1970-2020 dönemi için dönüm noktası gelir düzeyi 21135.302 ABD doları olarak elde edilmektedir. Elde edilen bu düzey incelenen dönemdeki gelir düzeyinin üzerinde ve örneklemin dışındadır.

4 Sonuçlar

Bu çalışmada Türkiye için 1970-2020 dönemi için karbon emisyonları ile trafikteki toplam araç sayısı ve petrol fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu ilişki incelenirken aynı zamanda EKC eğrisinin geçerliliği test edilmiş ve Türkiye için dönüm noktası hesaplanmıştır. Geleneksel birim kök testlerinin yanında (ADF ve KPSS) serilerde yapısal kırılmaları dikkate alan Fourier birim kök testleriyle (Fourier ADF ve Fourier KPSS) serilerin durağanlıkları incelenmiş ve tüm serilerin sabitli ve trendli model için fark aynı dereceden bütünleşik diğer bir ifade ile birinci dereceden durağan oldukları sonucuna varılmıştır. Sonrasında ise değişkenlerin uzun dönemde dengeye gelip gelmeyeceği ilk olarak yapısal kırılmaları dikkatte almayan Shin (1994) ve yapısal kırılmaları Fourier terimleri ile dikkate alan Tsong vd. (2016) eşbütünleşme testleriyle incelenmiştir. Her iki test sonucuna göre eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Uzun dönem katsayı tahmini DOLS, FMOLS ve CCR

tahmincileri kullanılarak yapılmıştır. Tahmin sonuçlarına göre Türkiye'de EKC eğrisinin incelenen 1970-2019 dönemi için geçerli olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca karbon emisyonları üzerinde trafikteki araç sayısının artışının pozitif; petrol fiyat artışlarının ise negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynakça

- Agras, J., ve Chapman, D. (1999). "A dynamic approach to the Environmental Kuznets Curve hypothesis", *Ecological economics*, **28(2)**, 267-277.
- Akbostancı, E., Türüt-Aşık, S., ve Tunç, G. İ. (2009). "The relationship between income and environment in Turkey: is there an environmental Kuznets curve?", *Energy policy,* **37(3)**, 861-867.
- Balaguer, J., ve Cantavella, M. (2016). "Estimating the environmental Kuznets curve for Spain by considering fuel oil prices (1874–2011)", *Ecological Indicators*, **60**, 853-859.
- Becker, R., Enders, W., ve 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.
- Boufateh, T. (2019). "The environmental Kuznets curve by considering asymmetric oil price shocks: evidence from the top two", *Environmental Science and Pollution Research*, **26(1)**, 706-720.
- Bölük, G., ve Mert, M. (2015). "The renewable energy, growth and environmental Kuznets curve in Turkey: an ARDL approach", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, **52**, 587-595.
- Cil, N. (2022). "Re-examination of pollution haven hypothesis for Turkey with Fourier approach", *Environmental Science and Pollution Research*, 1-13.
- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", *Journal of the American statistical association*, **74(366a)**, 427-431.
- Enders, W., ve Lee, J. (2012). "The flexible Fourier form and Dickey–Fuller type unit root tests", *Economics Letters*, **117(1)**, 196-199.
- Engle, R. F., ve Granger, C. W. (1987). "Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing", *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Esmaeili, A., ve Abdollahzadeh, N. (2009). "Oil exploitation and the environmental Kuznets curve", *Energy policy*, **37(1)**, 371-374.
- Grossman, G. M., ve Krueger, A. B. (1991). "Environmental impacts of a North American free trade agreement", *In: National Bureau of economic research Cambridge,* Mass., USA.
- Karahasan, B. C., ve Pinar, M. (2022). "The environmental Kuznets curve for Turkish provinces: a spatial panel data approach", *Environmental Science and Pollution Research*, **29(17)**, 25519-25531.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., ve Shin, Y. (1992). "Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?", *Journal of econometrics*, **54(1-3)**, 159-178.
- Mrabet, Z., AlSamara, M., ve Hezam Jarallah, S. (2017). "The impact of economic development on environmental degradation in Qatar", *Environmental and ecological statistics*, **24(1)**, 7-38.
- Pata, U. K. (2018). "The influence of coal and noncarbohydrate energy consumption on CO2 emissions: revisiting the environmental Kuznets curve hypothesis for Turkey", *Energy*, **160**, 1115-1123.
- Perron, P. (1989). "The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis", *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1361-1401.
- Shin, Y. (1994). "A residual-based test of the null of cointegration against the alternative of no cointegration", *Econometric theory*, **10(1)**, 91-115.
- Tsong, C.-C., Lee, C.-F., Tsai, L.-J., ve Hu, T.-C. (2016). "The Fourier approximation and testing for the null of cointegration", *Empirical Economics*, **51(3)**, 1085-1113.
- Tutulmaz, O. (2015). "Environmental Kuznets curve time series application for Turkey: why controversial results exist for similar models?", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, **50**, 73-81.
- Uyar, S. G. K., ve Karahan, Z. B. (2020). "Genişletilmiş Çevresel Kuznets Eğrisi Modelinde İçsellik Problemi: Panel Kantil Araç Değişken Yaklaşımı", *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, **5(3)**, 773-804.
- Yavuz, N. Ç. (2014). "CO2 emission, energy consumption, and economic growth for Turkey: evidence from a cointegration test with a structural break", *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, **9(3)**, 229-235.
- Zhang, Y., ve Zhang, S. (2018). "The impacts of GDP, trade structure, exchange rate and FDI inflows on China's carbon emissions", *Energy policy*, **120**, 347-353.

Türkiye'de İnsani Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Relationship between Human Development and Economic Growth in Turkey

Ph.D. candidate Zamira Özgen 0009-0000-1217-7581
Assoc. Prof. Dr. Sanlı Ateş 0000-0001-7829-4369

Abstract

Until 1970s, economic development and growth were used synonymously, and the level of development was measured by nominal measures. After 1990s, especially with increasing importance of sustainable development, important steps were made to ensure that development should be individual-centered and human-oriented, which led to the creation of "human development" concept. Human Development, as an indicator of individual's standard of living and welfare, is also seen as an important input for economic growth. On the other side, economic growth provides financial opportunities to increase the level of human development. This study undertakes the relationship between human development and economic growth with the data covering the period 1971-2019 in Turkey. In this context, in accordance with the United Nations methodology, the Human Development Index for Turkey (1971-2019) was created within the scope of this study. This index was used as a human development's indicator in Turkey. Method of the study is based on the conceptual framework discussed in Ranis et al., (2000) and also includes variables of public health and education expenditures, Gini index and investment rates. Data was obtained from the WB, UNESCO and TurkStat databases. Study aims to undertake two-way character of growth and human development relationship in a theoretical framework as well as modeling and testing it with the time series econometrics' tools. After the series are tested with unit root tests, the relationships between variables will be estimated by ARDL Bounds test, and the results will be interpreted according to the findings and also suggestions will be presented.

1 Giriş

1950'lerden sonra yaşanan teknolojik ilerlemelerin hız kazanması ve bilgiye dayalı gelişmeler, ülkeler arası ekonomik ve sosyal gelişmişlik farklılıklara yol açmıştır. Bu durum, ekonomik kalkınma ve büyüme konularına duyulan ilgiyi yeniden canlandırmıştır. Diğer yandan, 1970'lerde meydana gelen kriz ve ekonomik dengesizlikler güçlü ekonomileri dahi yoksulluk, işsizlik, gelir eşitsizliği gibi ekonomik sorunlarla karşı karşıya bırakmıştır. Bu durum, özdeş olarak kullanılan ekonomik kalkınma ve büyüme olguları üzerine tartışmaları gündeme getirmiştir ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) ile ölçülen ekonomik büyümenin ekonomik kalkınmayı ve bireylerin refah düzeylerini tam olarak yansıtmadığı öne sürülerek insan merkezli kalkınma anlayışı ön plana çıkarılmıştır. Bunun üzerine, 1990'da ülkelerin gelişmişliğinin ölçümünde ekonomik boyutun yanı sıra insani boyutun da dikkate alınmasıyla, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BM) tarafından İnsani Gelişme Yaklaşımı ortaya atılmıştır (Şanlısoy, 2019). BM, insani gelişmeyi, bireylerin tercihlerinin genişletilme süreci olarak ifade etmiştir (İGR, 1990).

İnsani gelişme, Amartya Sen'in (1985) geliştirdiği yapabilirlik yaklaşımına (capability approach) dayanmaktadır ve bireylerin istedikleri hayatı sürebilmeleri için çeşitli işlevler (functionings) kombinasyonuna sahip olmaları gerektiğini savunmaktadır. Bu işlevler, görebilmek, beslenebilmek, okuyabilmek, sağlıklı olmak gibi temel işlevlerin yanı sıra mutluluk, öz-saygı, toplumsal yaşama katılım gibi daha kompleks kazanımlar da olabilmektedir (Sen, 1992, 1985). Bu kapsam, bireyin arzu ettiği hayata sahip olması için gereken tüm yapabilirlikleri içermektedir. Ancak, bireyin tüm yapabilirliklerini kapsayan tek bir ölçütün geliştirilmesi mümkün olmadığı için, sağlık, eğitim ve iyi bir hayat standardına sahip olmak şeklindeki temel yapabilirlikleri dikkate alan insani gelişme ölçütü, İnsani Gelişme Endeksinde (İGE) vücut bulmuştur. İnsani Gelişme Endeksi, 1990'dan beri birçok ülke için gelirin yanı sıra sağlık ve eğitim boyutunu da içerecek şekilde ülkelerin insani bakımından gelişmişlik düzeylerini belirlemek amacıyla yıllık raporlarda yayımlanmaktadır.

İnsani gelişme, kalkınma sürecinin hem aracı hem de nihai amacı olarak görülmektedir. Kalkınmanın aracı olarak insani gelişme, bireylerin genel olarak, bilgi, beceri, yaratıcılık ve üretkenliğini arttırarak beşeri sermeyesinin oluşumuna katkı sağlamaktadır. İnsani gelişme, hem niceliksel hem niteliksel büyümeyi dikkate almaktadır ve bireylerin ekonomik büyümeye katılımını ve onların büyüyen gelirden yararlanmalarını önemsemektedir. Diğer ifadeyle, ekonomik koşullar ve bireylerin yaşam koşulları arasında bağlantı kurarak insani gelişme ile ekonomik büyümeyi bir araya getirmektedir (Griffin ve McKinley, 1994).

BM'ye göre gelişmekte olan ülkelerde insani gelişmeye yapılan yatırımlar sürdürülebilir büyüme sürecini olumlu etkilemektedir. Örneğin, insani gelişme düzeyini olumlu etkileyecek sosyal yatırımların yapılması emek verimliliğini artırdığı gibi, reel ücretleri de yükselten verimli bir döngü (virtuous circle) yaratmaktadır. Yani insani gelişmeye yapılan yatırımlar ekonomik büyümeyi güçlendirir, diğer yandan artan ve kararlı seyreden bir büyüme süreci de insani gelişmeye daha fazla yatırım yapılmasını sağlar. Söz konusu verimli döngü ekonomileri dengeli

ve sürdürebilir büyüme patikası ile ilerlemeyi sağlar. Eğitilmiş ve sağlıklı insanlar sermayeyi daha etkin kullanırlar ve bunun sonucu olarak verimlilik yükselir. Ayrıca ürün ve üretim süreçlerine ilişkin yeniliklerin (inovasyon) tasarlanma olasılıklarının da artabileceği söz konusudur (İGR, 1996).

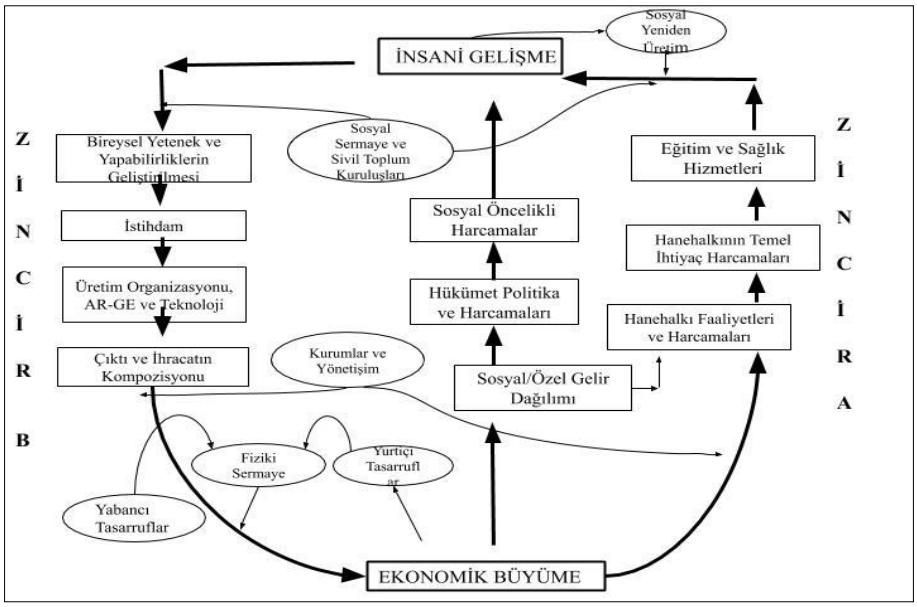
Dolayısıyla, insani gelişme, bireylerin beşeri sermaye düzeyini iyileştirmesi açısından ekonomik büyüme için bir girdi olarak görülmektedir. Diğer yandan da, ekonomik büyüme insani gelişme için maddi imkânları sunmakta ve insani gelişme düzeyinin iyileşmesini sağlamaktadır. Teorik olarak insani gelişme ve büyüme arasında iki yönlü ilişki bulunmaktadır: Bir yandan insani gelişme düzeyindeki iyileşmeler ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlarken, diğer yandan milli gelir artışları İG'yi güçlendirmektedir (Suri vd, 2011). Bunun yanında, iki yönlü karaktere sahip bu ilişkinin otomatik bir şekilde işlemediği de belirtilmektedir (İGR 1990; İGR 1996; Ranis vd. 2000; Ul Haq 1995). Ancak, ilişkinin uygun politika ve tespitlerle doğru bir şekilde oluşturulduğu takdirde, iki değişkenin karşılıklı olarak birbirini besleyici ve güçlendirici etkiye sahip olabileceği ileri sürülmektedir. Bunun dışında, bu ilişkileri pekiştirmede hükümet politikaları ve kamu sosyal programları gibi unsurların da önemli olduğu belirtilmektedir.

Bu araştırma, insani gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin iki yönlü karakterini Türkiye'nin 1971-2019 yıllar arası verilerinden yola çıkarak tespit etmeye çalışmaktadır. Araştırma, bu ilişkileri incelemede Ranis vd, (2000) çalışmasında ortaya koyulan kavramsal çerçeveye dayanmaktadır ve buna bağlı olarak, analiz kamu eğitim ve sağlık harcamaları, Gini katsayısı ve yatırım oranları değişkenlerini de içermektedir. Çalışmada, büyüme göstergesi olarak kişi başına reel GSYH verileri, insani gelişme göstergesi olarak da bu çalışmada oluşturulan İnsani Gelişme Endeksi alınmıştır. Yazında, bu konuyu ele alan çok sayıda araştırmaların olmasının yanı sıra, Türkiye özelinde yapılan araştırmaların sayıca az olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma yıllık verilerden oluştuğundan araştırma dönemi verilerin elverişliliğine göre geniş tutulmaya çalışılmıştır. İlgili araştırmanın, Türkiye örneğinde yapılan diğer araştırmalara ilave olarak yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışma altı ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümü oluşturan girişten sonra, ikinci bölümde, insani gelişme ve büyüme ilişkileri teorik çerçevede ele alınmaktadır ve üçüncü bölümde de bu konuda yapılan ampirik literatüre yer verilmektedir. Dördüncü bölümde, araştırmanın yöntemsel çerçevesi, model seçimi, veri seti ve metodoloji şeklindeki alt başlıklarıyla açıklanmaktadır. Bir sonraki, beşinci bölümde ise, araştırmanın analiz sonuçları ve bulgularına yer verilmiştir. Çalışma, altıncı bölümü oluşturan sonuç ve değerlendirmeler ile sona ermektedir.

2 İnsani Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

İnsani gelişme, insan faaliyetlerinin temel hedefi ve ekonomik büyüme de bu hedefe ulaşmak için çok önemli potansiyel bir araç olarak görülmektedir. Milli gelir artışı sonucu elde edilen kaynakların insani gelişme düzeyini arttıracak faaliyetlere tahsis edildiği zaman, ekonomik büyüme insani gelişme düzeyini iyileştireceği ileri sürülmektedir. Bunun yanında, insani gelişme bakımından elde edilen kazanımlar da büyümeyi artırmada önemli bir girdi olarak görülmektedir. Daha açık ifade etmek gerekirse, bireyin insani gelişme düzeyinin iyileştirilmesi, özellikle işgücünde gerçekleşen iyileşmeler ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Böylece iki değişken arasında çift yönlü ve birbirini besleyici ilişki söz konusu olabilmektedir. Şekil 1'de, bu ilişkiler açıklanmıştır: A zinciri – ekonomik büyümeden insani gelişmeye doğru (EB-İG) ilişkiyi; B zinciri -insani gelişmeden ekonomik büyümeye doğru (İG-EB) ilişkiyi betimlemektedir (Ranis vd, 2000).



Şekil 2.5. *Ekonomik Büyüme ve İnsani Gelişme ilişkisinin bağlantıları* ***Kaynak:*** *İnsani Gelişme Raporu, 1996*

Ekonomik büyüme insani gelişmeyi hükümet politikaları ve hane halkı harcamaları kolları aracılığıyla etkilemektedir. Bunun için, hükümet harcamalarının insani gelişmeye katkı sağlayacak sosyal sektörlere aktarılması ve politika eylemlerinin de bu doğrultuda yürütülmesi gerektiği gibi hane halkı harcamalarının da insani gelişmeye yönelik faaliyetlere tahsis edilmesi gerektiği ileri sürülmektedir. Bunun yanında, büyüme, bireylerin ihtiyaçlarını karşılamada maddi temeli genişletse de, bu ihtiyaçların nasıl karşılandığı, maddi kaynakların ve istihdam fırsatlarının toplum kesimleri arasında nasıl dağıtıldığının da önemli olduğu belirtilmektedir. Diğer ifadeyle, büyüme ve insani gelişme ilişkisinde milli gelirin dağılımı önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerek kamu gerekse özel tüketimden ayrılan ödenekten ne kadar fazlası insani gelişmeye yönelik tahsis edilirse, söz konusu bağlantının o kadar etkili olacağı ileri sürülmektedir. Buna ilaveten sivil toplum kuruluşların gelişmişlik düzeyi ve etkinlikleri de insani gelişme ve büyüme bağını güçlendirmektedir (Ranis vd, 2000; İGR, 1996).

Teorik anlamda ekonomik büyümeden insani gelişmeyi doğru pozitif ilişkinin olduğu kabul edilmekle beraber bu ilişkinin işlevselliği ve gücü birtakım önemli faktörlere göre değiştiği öne sürülmektedir. Ülkelerin ekonomik yapısı, kaynakların tahsisi, hükümet politikaları ve sosyal sermaye önemli faktörler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, yoksulluk sınırının altındaki nüfus oranının düşük olması, hükümet ve hanehalkı kaynaklarının daha çok sosyal öncelikli harcamalara ve İG geliştirici faaliyetle tahsisi, sosyal sermayenin yüksek katkısının olması, büyümenin yeni iş olanaklarının yaratması ve hükümetin ekonomik fırsatlar sunması gibi etkenler EG-İG bağlantısını daha da güçlendireceği öne sürülmektedir (İGR, 1996; Ranis vd, 2000)

Diğer taraftan, insani gelişme, büyümenin gerçekleşmesi için önemli bir etken olmakla beraber, bu etki otomatik olarak gerçekleşmemektedir. İnsani gelişme düzeyi büyük ölçüde iş gücü kalitesini ve bireylerin yenilikçi kapasitelerini belirler ve sağlık, eğitim ve beslenme gibi insanların temel ihtiyaçlarını karşılar. Buna göre, sağlıklı, iyi beslenmiş ve eğitilmiş kaliteli işgücü yenilikçi bakış açısıyla ekonomik olarak daha verimli çalışır ve büyümeye katkıda bulunur. Bunun yanında yabancı ve yerli tasarruf ve yatırımlar, teknoloji ve AR-Ge çalışmaları, siyasi ortam ve sosyal sermaye gibi başka önemli unsurlar da İG'nin büyümeyi teşvik etmesini desteklemektedir (Ranis vd, 2000). Ayrıca belirtilmesi gerekir ki, ülkelerin gelişmişlik düzeyi, ekonomik yapısı, ortamı ve diğer karakteristik özelliklerine göre bu bağlantının işlevselliği ve gücü değişiklikler gösterebilmektedir (Boozer vd, 2003).

Aynı zamanda, insani gelişmeye yapılan her yatırım ekonomik anlamda verimli olmayabilir. Örneğin, hasta bakımı veya emeklilik yaşındaki bireylerin eğitilmesi gibi faaliyetler insani gelişmeye katkı sağlayacağından kayda değer yatırımlar olarak görülmektedir, ancak bu yatırımlar ekonomik anlamda getiri sağlamamaktadır. Bunun yanında yönetim ve işgücünün kapasitesi ve organizasyonuna yapılan İG yatırımları yüksek ekonomik getiriler sağlamaktadır. Söz konusu yatırımlar, üst düzey teknoloji kullanımını, yabancı yatırımlar çekimini, sosyal ve özel kurumların güçlenmesini ve aynı zamanda finansal sistemin gelişmesini sağlayarak ekonomik performansı olumlu etkilemektedirler (İGR, 1996). Bu açıdan değerlendirildiğinde yatırımlar stratejik önem arz etmektedirler.

EB-İG bağlantısında (A zinciri) olduğu gibi İG-EB bağlantısında (B zinciri) da bu bağlantının işlevselliği ve gücü, yüksek yatırım oranları, gelirin daha eşit dağılımı, ekonomik politikaların uygunluğu ve istihdam fırsatlarının yaratılması gibi etkenlere bağlıdır (Ranis vd, 2000).

3 Literatür

İnsani gelişme ve ekonomik büyümenin iki yönlü ilişkisi teorik olarak ortaya konulduktan sonra, bu ilişkileri ampirik olarak ele alan çalışmalara yer verilmiştir. Literatürde, özel olarak insani gelişme ve büyüme konusuna odaklanan çalışmalar insani gelişme endeksinin yaygınlaşmaya başlamasından sonra yapıldığı gözlemlenmektedir. Türkiye örneğinde ise, bu konuda yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu gözlemlenmiştir ve aynı zamanda, insani gelişmeden daha çok, onun unsurları olan sağlık ve eğitimin büyümeyle olan ilişkileri ele alınmıştır. İnsani gelişme ve büyüme konusunu ampirik olarak ele alan seçilmiş araştırmalar bu bölümde kısaca özetlenmiştir.

İnsani gelişme ve büyüme konusu, ilk olarak hem teorik hem ampirik bakımdan 1996 yılında yaymlanan İnsani Gelişme Raporu'nda (İGR) ele alınmıştır. Raporda, seçilmiş ülkelerin verileri ile 1960-1992 dönem için EKK (En Küçük Kareler) yöntemiyle yatay kesit analizi yapılmıştır. İnsani gelişme göstergesi olarak yaşam beklentisi süresi ve çocuk ölüm oranları alınmıştır. Araştırmada, insani gelişme ve büyüme ilişkilerinin tespitinde, hükümet sosyal harcamaları, gelir dağılımı ve yutiçi yatırımlar da dikkate alınmıştır. Elde edilen sonuçlar, kişi başına GSYH ile yaşam beklentisi süresi ve bebek ölüm oranları arasında çift yönlü ilişkinin olduğunu göstermiştir. Kişi başına GSYH yaşam süresini olumlu etkilemekte ve bebek ölüm oranlarını düşürmektedir. Diğer yandan, ortalama yaşam süresindeki artışlar da kişi başına geliri artırmaktadır.

İnsani gelişme ve büyüme bağlantılarını aynı teorik çerçevede ele alan ve test eden bir diğer araştırma da Ranis vd, (2000) tarafından yapılmıştır. Yazarlar 1960-92 yılları için Afrika, Güney ve Doğu Asya, Latin Amerika ve Karayipler bölgelerinin seçili ülkelerinin verileri ile EKK yöntemi aracılığıyla ampirik analizler yapmışlardır. Bulgular, test edilen çift taraflı ilişkinin anlamlı ve güçlü olduğunu kanıtlamıştır. Buna göre, kişi başına GSYİH'deki artışlar insani gelişmeyi olumlu etkilemektedir; ortalama kişi başına GSYİH büyüme oranındaki yüzde 1 puanlık artış dönem boyunca beklenen yaşam süresi noksanlığını yüzde 3 puandan daha fazla azaltacağı

tahmin edilmiştir. Gelir dağılımı hariç tüm değişkenler beklenen sonuçlar verirken, daha eşit gelir dağılımının insani gelişmedeki iyileşmelere etki etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Dholakia (2003), Hindistan'nın bölgesel verileri (1980-2000) ile insani gelişme ve büyüme arasındaki pozitif ve iki yönlü ilişkinin olup olmadığını tespit etmek istemiştir. Yapılan yatay kesit analizi sonucu, İG ve büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Bununla beraber, insani gelişme göstergeleri bölgesel ekonomik gelişmişliği ortalama sekiz yıl gecikme ile ve büyüme de insani gelişmeyi ortalama iki yıl gecikme ile etkileyeceği tahmin edilmiştir. Araştırmada, büyüme yanlı politikalara önem verilmesi gerektiği savunulmuştur.

Ghosh (2006), da Hindistan'ın bölgesel verileri ile insani gelişme ve büyüme konusunu ele almış ve bu değişkenler arasında pozitif ve çift yönlü ilişki bulmuştur. Araştırma, insani gelişmede kamu harcamalarının önemini vurgulamış ve İG düzeyini artıran sağlık, eğitim, temiz suya erişim gibi faaliyetlere yatırımlar yapılması gerektiğini savunmuştur.

Suri vd, (2011), Afrika, Güney ve Doğu Asya, Latin Amerika ve Karayipler bölgelerinin 1960-2001 yıllar arası verileri ile yaptıkları araştırmasında İG ve büyüme ilişkilerinde insani gelişmeye öncelik verilmesi gerektiğini ve sürdürülebilir ekonomik büyüme yörüngesini (trajectory) belirlemede İG'nin önemli röle sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Shahbaz vd, (2011), seçilmiş Asya ülkeleri üzerine yaptığı çalışmasında, büyüme ve insani gelişme ilişkilerinin heterojen yapısını ortaya koymuştur. Sadece iki ülke, Güney Kore ve Singapur için büyüme İG arası nedensellik ilişki saptanmıştır. Bangladeş ve Filipinler için büyümeden İG'ye doğru ilişki bulunamamıştır. Buna göre, insani gelişmenin büyümeyi olumlu etkilediğini, fakat büyümenin insani gelişmeyi her zaman olumlu etkilemeyeceği sonucuna ulaşılmıştır.

Hafner ve Mayer-Foulkes (2013), yüksek gelir, yüksek insani gelişme ve düşük doğurganlık oranları üçlüsünün bir araya getirilmesini 'gelişmiş yaşam tarzı' olarak tanımlamışlar ve insani gelişme, büyüme ve doğurganlık arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Analiz bulguları, insani gelişmeden büyümeye doğru bir ilişkinin olmadığını gösterirken, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için uzun vadede ne insani gelişmedeki iyileşmelerin ne de doğurganlıktaki artışların geliri etkilediği gözlemlenmiştir.

Awad vd, (2014) ise, Sudan ekonomisi için büyüme ve insani gelişme bağlantılarını araştırmıştır. Yapılan ARDL sınır testi sonucu, İG ve büyüme arasındaki uzun dönem ve çift taraflı ilişki tespit edilmiştir

Uçan ve Koçak (2008), büyüme ve insani gelişme arasındaki pozitif ilişkiyi Türkiye ve seçilmiş yüksek gelirli ülke grubu örneğinde Pedroni eşbütünleşme testi ile doğrulamışlardır.

Bununla beraber, Balcı ve Özcan da (2019), OIC (Organization of İslamic Coopertion) ülkelerinin 2005-2017 dönemi verileri ile yaptıkları panel veri analizi sonucu insani gelişme ve büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin varlığını ve her iki değişken de pozitif yönde birbirinin nedeni olduğunu tespit etmişlerdir.

Mustafa vd, (2017), ele aldıkları araştırmasında, ekonomik büyüme, insani gelişme ve ticari açıklık arasındaki üç yönlü ilişkiyi gelişmekte olan Asya ekonomileri çerçevesinde araştırmışlardır. Sonuçlar, ticari açıklığın hem ekonomik büyüme hem de insani gelişme üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu, fakat ekonomik büyümenin örnek ülkelerde insani gelişme üzerinde olumlu bir etkide bulunmadığını göstermiştir. Buna karşın, insani gelişmenin büyümeyi pozitif etkilediği sonucu elde edilmiştir.

Aydın (2019) Türkiye örneğinde, 1990-2017 dönemi verileri üzerine Hacker- Hatemi J bootstrap nedensellik testi, ARDL eşbütünleşme, DOLS ve FMOLS yöntemleri ile insani gelişme ve büyüme ilişkisini araştırmıştır. Analiz sonucunda, değişkenler arası olumlu ve nedensel ilişki tespit edilmiştir. Bunun yanında, değişkenlerin uzun zamanda birlikte hareket ettikleri görülmüş ve İGE'de meydana gelecek 0,01 birimlik bir artışın ekonomik büyümeyi yaklaşık olarak %0.05 arttıracağı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular, Türkiye'de insani gelişmeye yönelik politikaların yürütülmesi büyümeye olumlu katkılar sağlayacağını göstermiştir.

Chikalipah ve Okafor (2019) ile Chikalipah ve Makina (2019), sırasıyla, Nijerya ve Zambiya ülkeleri örneğinde yaptıkları çalışmalarında, uzun vadede büyüme insani gelişmeyi etkilerken insani gelişme büyümeye etki etmediği sonucunu elde etmişlerdir. Bu sonuçlar, Afrika ülkelerindeki düşük insani gelişme ve beşeri sermaye düzeyleri ile ilişkilendirilmiştir.

Afrika ülkelerini ele alan bir diğer çalışma da Erdem ve Çelik (2019), tarafından yapılmıştır. Yapılan ARDL sınır testi bulguları, kısa vadede büyüme ve insani gelişme için pozitif ilişki tespit ederken, uzun vadede, bu değişkenler negatif bir ilişki içerisinde olduklarını göstermiştir.

Bozkurt ve Yanardağ (2020) ise, OECD ülkeleri örneğinde, Dumitrescu- Hurlin Granger Nedensellik testi sonucu büyüme ve insani gelişme değişkenleri arasında pozitif ve çift yönlü nedensel ilişki tespit etmişlerdir.

Yeter vd, (2021), insani gelişme ve büyüme arasındaki ilişkilerin iki yönlü karakterini gelişmekte olan lider ülkeler (EAGLE) örneğinde test etmek istemişlerdir. Analiz sonuçları, insani gelişme ve büyüme arasında çift yönlü ilişkinin olduğunu göstermiştir ancak büyümenin insani gelişme üzerindeki etkisinin sınırlı düzeyde kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

4 Yöntemsel çerçeve

4.1 Model seçimi

Bu araştırmada, insani gelişme ve büyüme arasındaki ilişki, Ranis vd, (2000) çalışmasında ele alınan kavramsal çerçeveden hareketle tespit edilmeye çalışılmaktadır. Çalışmada, büyümenin insani gelişmeyi güçlendirip elverişli ortamın yaratılması için temel kamu sosyal harcamaları, hane gelirinin kadınlar tarafından yönetilmesi ve gelir dağılımı unsurlarının önemi vurgulanmıştır. Hane gelirinin kadınlar tarafından yönetilmesinin nicel bir göstergesinin olmaması ve ölçüm zorluklarından dolayı modelde dikkate alınmamıştır. Buna göre İG-EB ilişkisi denklem (1)'deki fonksiyonel biçimde ifade edilebilmektedir;

$$HDI = F(PCGDP, GOV, GINI) \quad (1)$$

Diğer yandan EB-İG bağlantısında yüksek yatırım oranları, daha eşit gelir dağılımı ve ekonomik politikaların uygun bir şekilde ayarlanması unsurları önemlidir. Ekonomik politikaların uygunluğunun tanımlama ve ölçüm zorlukları nedeniyle ampirik olarak araştırılması mümkün olmamaktadır. Buna göre EB-İG banlantısı denklem (2)'deki fonksiyonel biçimi almaktadır;

$$PCGDP = F(HDI, I, GINI) \quad (2)$$

(1) ve (2) denklemlerinde: *PCGDP*, ekonomik büyümeyi; *HDI*, insani gelişmeyi; *GOV*, kamu eğitim ve sağlık harcama oranlarını; *GINI*, gelir dağılımını ve *I,* yatırım oranlarını ifade etmektedir.

(1) ve (2) denklemlerinden haraketle bu modellerin ekonometrik görünümünü (3) ve (4) denklemlerle ifade etmek mümkündür;

$$hdi_t = \beta_0 + \beta_1 lnpcgdp_t + \beta_2\, educ_t + \beta_3\, health_t - \beta_4 gini_t + u_{t1} \quad (3)$$

Denklem (3)'de: *hdi*, insani gelişme göstergesi olarak ilgili araştırma kapsamında oluşturulan İGE'yi; *lnpcgdp*, doğal logaritması alınmış kişi başına reel GSYH'yi; *educ ve health*, sırasıyla MEB ve Sağlık Bakanlığı harcamalarının bütçe paylarını; *gini*, Gini endeksini göstermektedir. β_0 sabiti, β_1, β_2, β_3 ve β_4 parametreleri ve ut_1 hata terimini ifade etmektedir. Bu model, veri eksikliği nedeniyle iki farklı spesifikasyon ile test edilmiştir (Gini endeksi verileri 1987 yılından sonraki yıllar için derlenebilmiştir). İlkinde (model 1), 1971-2019 dönemi için açıklayıcı değişken olarak *lnpcgdp*, *educ* ve *health* değişkenleri alınırken ikincisinde (model 2), 1987-2019 dönemi için bu açıklayıcı değişkenlere *gini* değişkeni dâhil edilerek tahmin edilmiştir.

$$lnpcgdp_t = \theta_0 + \theta_1 hdi_t + \theta_2\, invest_t - \theta_3\, gini_t + u_{t2} \quad (4)$$

Denklem (4)'te de: *invest*, gayri safi sermaye oluşumunu (GSYH'nin yüzdesi olarak) göstermekle beraber diğer tüm değişkenler denklem (3)'te ifade eildiği gibidir. θ_0 sabiti, θ_1, θ_2 ve θ_3 modelin parametrelerini ve u_{t2} de hata terimini ifade etmektedir. Yine bu denklem de, *gini* değişkenine ait veri eksikliği nedeniyle iki farklı spesifikasyon ile tahmin edilmiştir. İlkinde (model 3), açıklayıcı değişken *hdi* ve *invest* iken, ikincisinde (model 4) modele *gini* değişkeni dâhil edilerek tahmin edilmiştir.

4.2 Veri seti

Araştırmanın amacı doğrultusunda ele alınan modellerde yer alan değişkenlere ilişkin veriler ulusal ve uluslararası olmak üzere farklı kaynaklardan temin edilmiştir. Kişi başına GSYH ve yatırım oranları verileri Dünya Bankası veri tabanından, İnsani Gelişme Endeksine ilişkin veriler Dünya Bankası, PWT.10.0 ve UNESCO İstatistik Enstitüsü veri tabanlarından temin edilmiştir. MEB ve Sağlık Bakanlığı harcamaları bütçe payları T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü İstatistikleri Kuruluş itabiariyle Bütçe Harcamaları tablolarından alınmıştır. Gini endeksinin 1987-2019 dönemi için verileri de Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği Veritabanı (The Standardized World Income Inequality Database), SWIID 9.2 veri setinden derlenmiştir. Bununla birlikte, çalışmada insansani gelişme göstergesi olarak ele alınan İGE'nin oluşumunda, sağlık alt endeksi için doğuştan yaşam beklentisi süresi, gelir alt endeksi için kişi başına GSYH (SGP'ye göre 2017 sabit fiyatlarla) ve eğitim alt endeksi için okul yaşam beklentisi süresi (School Life Expactancy) esas alınmıştır. Doğuştan yaşam beklentisi verileri Dünya Bankası veritabanından, kişi başına GSYH (SGP'ye göre 2017 sabit fiyatlarla) PWT 10.0'dan (Penn Worl Table) ve okul yaşam beklentisi süresi verileri ise UNESCO İstatistik Enstitüsü veri tabanından temin edilmiştir. Gelir ve saglık verilerinin, 0 ve 1 arasında değişen endeks değerlerine dönüştürülmede BM metodolojisinde ele alınan uç değerler esas alınmıştır, egitim alt endeksinin oluşumunda minimum değeri 0 ve maksimum değeri de 23 olarak alınmıştır.

4.3 Metodoloji

Bu araştırmada ele aldığımız verilerin niteliği gereği zaman serisi çözümleme yöntemlerine başvurulmuştur. Zaman serisine dayalı ampirik analizlerde ise, bu serilerin durağan olduğu varsayılır. Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan ekonometrik testler ve uygulamalar güvenilir olmayan sonuçlar üretmekle beraber sahte regresyon sorununa yol açabilirler. Dolayısıyla uygulamaya geçilmeden önce ele alınan serilerin durağan olup olmadıklarının araştırılması gerekmektedir (Gujarati ve Porter, 2014). Bu araştırmada, serilerin durağan olup olmadıklarını tespit etmek için geleneksel Genelleştirilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testlerine başvurulmuştur.

Durağan olmayan seriler ile yapılan analizler güvenilir sonuçlar vermediğinden, uygulamada bu serilerin farkları alınarak regresyon modeline dâhil edilmektedirler. Ancak, serilerde fark alma işlemi değişkenlerin uzun dönem dengesi ve uzun dönem ilişkilerin araştırılmasında gereken önemli bilgilerin kaybına yol açtığından bu duruma çözüm olarak durağan olmayan serilerin seviye değerlerinin analiz edilmesini mümkün kılan eşbütünleşme testleri geliştirilmiştir (Karagöl vd, 2007). Eşbütünleşme, değişkenler arası uzun dönem ilişkisini tanımlamakla beraber bu değişkenler arası uzun ve kısa dönem ilişkilerini aynı çerçevede ele alınmasını mümkün kılmaktadır (Narayan ve Narayan, 2004).

Bu araştırmada, eşbütünleşmeye ARDL sınır testine başvurulmuştur. ARDL sınır testi Pesaran, Shin ve Smith (2001), tarafından geliştirilmiştir ve Otoregresif modeller (AR) ile dağıtılmış gecikme (DL) modellerinin birleşimi olarak karşımıza çıkmaktadır. ARDL yaklaşımının diğer eşbütünleşme testlerine göre birtakım üstünlükleri mevcuttur. Bunlardan biri, ARDL yaklaşımının değişkenlerin düzeyde veya birinci dereceden bütünleşik olup olmamalarına (diğer ifadeyle durağanlaşma mertebelerine) bakılmaksızın seviye ilişkilerinin araştırılabilmesidir. Ayrıca ARDL sınır testinin düşük sayıda gözlem içeren araştırmalarda da tutarlı ve etkili sonuçlar vermesi bu testin diğer bir avantajlı özelliği olarak karşımıza çıkmaktadır (Narayan ve Narayan, 2004; Narayan, 2004). Örneğin Narayan (2004), 31 gözlem, Narayan (2005) ise 43 ve 47 gözlem ile yaptıkları ARDL sınır testi uygulaması sonucu tutarlı sonuçlar elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırmada da, 49 ve 33 gözlemden oluşan veri seti ile analiz yapılmaktadır.

ARDL yönteminde, öncellikle koşullu hata düzeltme modeli oluşturulmakta (UECM) ve AIC (Akaike Information Criterion) ve SIC (Schwarz Information Criterion) gibi gecikme uzunluğu belirleme kriterlerine göre uygun gecikme uzunlukları belirlenmektedir. Oluşturulan model üzerine F Sınır testi uygulanmakta ve elde edilen F testi değeri Pesaran vd, (2001)'de verilen kritik değerler ile karşılaştırılarak değişkenler arasında eşbütünleşmenin olup olmadığına karar verilmektedir. Uygulanan F-testi sonucu ele alınan değişkenlerin eşbütünleşik oldukları belirlendikten sonra araştırma modellerinin uzun ve kısa dönem katsayılarının tahmin sürecine geçilmektedir (Narayan ve Smyth, 2006). Bu araştırmada ele alınan modellerin ARDL yaklaşımı kapsamında oluşturulan kısıtsız hata düzeltme görünümleri (5) ve (6) numaralı denklemlerde gösterilmiştir;

$$\Delta hdi_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{q1} \alpha_{1i}\, \Delta hdi_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \alpha_{2i}\, \Delta lnpcgdp_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3} \alpha_{3i}\, \Delta educ_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4} \alpha_{4i}\, \Delta health_{t-i} - \sum_{i=0}^{q5} \alpha_{5i}\, \Delta gini_{t-i} + \lambda_1 hdi_{t-1} + \lambda_2 lnpcgdp_{t-1} + \lambda_3 educ_{t-1} + \lambda_4 health_{t-1} - \lambda_5 gini_{t-1} + \epsilon_{2t} \quad (5)$$

$$\Delta lnpcgdp_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p1} \beta_{1i}\, \Delta lnpcgdp_{t-i} + \sum_{i=0}^{p2} \beta_{2i}\, \Delta hdi_{t-i} + \sum_{i=0}^{p3} \beta_{3i}\, \Delta invest_{t-i} - \sum_{i=0}^{p4} \beta_{4i}\, \Delta gini_{t-i} + \theta_1 lnpcgdp_{t-1} + \theta_2 hdi_{t-1} + \theta_3 invest_{t-1} + \theta_4 gini_{t-1} + \epsilon_{3t} \quad (6)$$

	ADF		**PP**		**KPSS**	
	Düzey Değerleri					
	Sabitli	***Sabitli + trendli***	***Sabitli***	***Sabitli + trendli***	***Sabitli***	***Sabitli + trendli***
hdi	2,283458	-0,833606	2.054615	-0.966737	0.902358	0.213332
lnpcgdp	0,332926	-1,987818	0.376774	-1.987818	0.913334	0.185993
invest	-2,485187	-3,947705**	-2.485187	-3.972497**	0.805476	0.054263*
educ	-3,005179**	-3,199923	-2.979611**	-3.185032	0.211766*	0.093693*
health	-3,676694*	-3,808121**	-2.460821	-2.509947	0.129791*	0.070067*
gini	-1,256975	-2,713912	-0.651580	-2.329698	0.504345	0.130832
	Birinci Fark Değerleri					
	Sabitli	***Sabitsiz + trendsiz***	***Sabitli***	***Sabitsiz + trendsiz***	***Sabitli***	***Sabitli ve trendli***
hdi	-5.687353*		-5.923503*	-2.998513*	0.401370**	0.050761*
lnpcgdp	-6.683246*	-5,034449*	-5.852077*	-4.603913*	0.100537*	0.039287*
invest	-	-	-	-	-	-
educ	-	-	-	-	-	-
health	-	-	-5.716443*	-5.760514*	-	-
gini	-2.158053	-2,076259**	-2.081397	-1.999151**	0.226878**	0.169829*

Not. *, ** ve *** ifadeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde serinin durağan olduğunu göstermektedir.

***Tablo 1**. ADF, PP ve KPSS birim kök testi sonuçları*

5 Ampirik Analiz ve Bulgular

Bu çalışmada, büyüme ve İG ilişkisi, verilerin temin edilebilirliğine göre 1971-2019 ve 1987-2019 yıllar arası olmak üzere iki farklı dönem için ve dört faklı model ile araştırılmaya çalışılmıştır. İlk olarak, ele alınan

değişkenlere birim kök analizi yapılmıştır. ADF, PP ve KPSS birim kök testleri sonuçlar tablo 1'de verilmiştir. Tabloya göre, *educ* serisi bütün testlere göre düzeyde durağanlık göstermiştir, *health* serisi ADF ve KPSS'ye göre düzeyde PP'ye göre birinci farkta durağan çıkmıştır. *Hdi*, *lnpcgdp* ve *gini* tüm test sonuçlarına göre birinci farkta durağan çıkmışlardır.

ARDL sınır testinin uygulanabilmesi için bütün değişkenler düzeyde veya birinci fakta durağan olmaları gerekmektedir. Diğer ifadeyle, değişkenler sıfırıncı ve/veya birinci dereceden bütünleşik olmaları gerekmektedir. Değişkenlerin bütünleşik dereceleri tablo 2'de açıkça görülmektedir.

	ADF		PP		KPSS	
hdi	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)
lnpcgdp	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)
invest	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
educ	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
health	I(0)	I(0)	I (1)	I (1)	I(0)	I(0)
gini	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)

Tablo 2. *Değişkenlerin bütünleşik dereceleri*

Yapılan birim kök testi sonuçları bütün serilerin sıfırıncı ve birinci dereceden bütünleşik olduklarını ortaya koymuştur. Buna göre, ARDL yöntemi çerçevesinde model tahmin sürecine geçilmiştir ve ARDL (1,2,2,2) ve ARDL (1,0,0,2,0) şeklindeki modeller tahmin edilmiştir. Bu modellere göre F testi ve tanısal test sonuçları tablo 3'de verilmiştir. F testi sonuçlarına göre ARDL (1, 2, 2, 2) modeli $\mathbf{F_{M1}}$ değeri **11.63169** olarak bulunmuştur ve bu değer bütün önem seviyelerinde üst sınır kritik değerlerinden büyüktür ve dolayısıyla eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir ve ele alınan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ARDL (1,2,2,2) ve ARDL (1,0,0,2,0) F Sinir Testi Sonuçlari*						
Ho =Eşbütünleşme yoktur		*α*	*MODEL 1 (n=49)*		*MODEL 2 (n=33)*	
F_{M1}= 11.63169	k =3		**I(0)**	**I(1)**	**I(0)**	**I(1)**
		0,01	4.188	5.328	4.28	5.84
F_{M2} = 18.42934	k =4	0,05	3.048	4.002	3.058	4.223
		0,10	2.538	3.398	2.525	3.56
Tanısal Test Sonuçları						
		MODEL 1 (n=49)		*MODEL 2 (n=33)*		
Otokorelasyon		F: 1.695719 (P= 0.1991)		F: 1.705628 (P= 0.1903)		
Model Spesifikasyonu		F: 0.373938 (P= 0.5449)		F: 0.093300 (P= 0.7629)		
Değişen varyans		F: 0.858601 (P= 0.5864)		F: 1.989885 (P= 0.1008)		
Normallik (JB)		JB: 1, 164723 (P=0.558578)		JB: 0,558767 (P=0.756250)		

Not. *Üst (I (1)) ve alt (I (0)) kritik değerleri Narayan (2005) tarafından üretilen n=50 ve n= 30 gözlem sayısı için verilen kritik değerleridir.

Tablo 3. *ARDL (1,2,2,2) ve ARDL (1,0,0,2,0) modelleri için F sınır testi ve tanısal testler sonuçları*

Aynı şekilde, ARDL (1,0,0,2,0) modeli için yapılan F testi sonucu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucunu vermiştir. Buna göre, insani gelişme endeksi ile kişi başına gelir, eğitim ve sağlık harcamaları ve gini endeksi değişkenleri uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler ve birbiriyle ilişkili oldukları ortaya konulmuştur. Eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu için uzun ve kısa dönem katsayı tahminlerine geçilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4 incelendiğinde, *lnpcgdp* değişkeninin anlamlı olduğu ve *educ, health* değişkenlerinin ise istatistiksel olarak anlamsız çıktığı izlenmiştir. Buna göre uzun dönemde kişi başına milli gelir insani gelişme endeksini olumlu yönde etkilemektedir ve kişi başına düşen gelirdeki %1 birimlik artış insani gelişme endeksinde yaklaşık 0,0039 birimlik artışa neden olmaktadır. 33 gözlemden oluşan ikinci modele göre uzun vadede kişi başına düşen gelirdeki %1 birimlik artış insani gelişme endeksini yaklaşık 0,0033 birim arttırmaktadır. Eğitim ve sağlık harcamaları değişkenlerinin katsayıları ikinci modelde de anlamsız olarak elde edilmiştir. Gini endeksinin işareti beklenen yönde çıkmıştır ancak istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Aynı zamanda, tablonun devamında, modellere ilişkin kısa dönem katsayı tahmin sonuçları ve hata düzeltme terimi (ecm) verilmiştir. Hata düzeltme katsayısının eksi işaretli ve anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını ve kısa vadede meydana gelen sapmaların uzun vadede tekrardan dengeye ulaşacağı anlamına gelmektedir. Buna göre, kısa vadede ortaya gelen sapmalar 11,2 yıl (1/0,089≅11,2) sonra düzelerek tekrardan uzun vade dengesine ulaşacağı öngörülmüştür. Diğer ifadeyle, kısa dönemde meydana gelen sapmaların her dönem yaklaşık %8,9'luk kısmı düzelerek uzun dönemde denge değerine geri ulaşmaktadır. Bunun yanı sıra, model 2'nin sonuçlarına göre kısa vadede oluşabilecek sapmaların uzun vade dengesine yaklaşık 7,7 yılda (1/0,13≅7,7) ulaşacağı tahmin edilmiştir.

Bağımlı değişken: ***hdi***	**Uzun Dönem katsayısı**	**Standart Hata**	**T İstatistiği**	**Olasılık (P)**
MODEL 1 (n=49)				
lnpcgdp	0.384718*	0.070339	5.469490	0.0000
educ	-0.005925	0.006453	-0.918223	0.3648
health	0.008083	0.013958	0.579104	0.5662
sabit	-2.592739*	0.536165	-4.835711	0.0000
MODEL 2 (n=33)				
lnpcgdp	0.327401*	0.088077	3.717206	0.0011
educ	-0.003239	0.003811	-0.849826	0.4042
health	0.003017	0.009952	0.303203	0.7645
gini	-0.015555	0.018335	-0.848379	0.4050
c	-1.501378	1.446415	-1.037999	0.3101
	Kısa Dönem katsayısı	**Standart Hata**	**T İstatistiği**	**Olasılık (P)**
MODEL 1 (n=49)				
Δ ***lnpcgdp***	0.059104*	0.015020	3.935026	0.0004
Δ ***lnpcgdp(-1)***	-0.027306***	0.015951	-1.711884	0.0958
Δ ***educ***	-0.000824***	0.000482	-1.708480	0.0964
Δ ***educ(-1)***	0.001048**	0.000482	2.176007	0.0364
Δ ***health***	0.000212	0.000745	0.284713	0.7775
Δ ***health(-1)***	-0.004414*	0.000756	-5.839569	0.0000
Ecm (-1)	-0.088660*	0.011013	-8.050164	0.0000
MODEL 2 (n=33)				
Δ ***health***	0.000251	0.000834	0.300516	0.7665
Δ ***health(-1)***	-0.004334	0.000836	-5.186137	0.0000
ecm (-1)	-0.125140	0.010786	-11.60234	0.0000

Not. *, ** ve *** ifadeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde serilerin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 4*. ARDL (1,2,2,2) ve ARDL (1,0,0,2,0) modelleri uzun ve kısa dönem katsayı tahmin sonuçları*

Analizin bir sonraki aşamasında İG-EB ilişkisinin araştırılmasına geçilmiştir ve insani gelişme, yatırım oranları ve Gini endeksinin kişi başına gelir değişkenine etkileri araştırılmıştır. Tablo 5'te, tahmin edilen ARDL(2,4,2) ve ARDL(1,0,0,0) modellerine uygulanan F Sınır testi ve tanısal testlerin sonuçları verilmiştir.

ARDL (2,4,2) ve ARDL(1,0,0,0) için F Sinir Testi Sonuçları*						
Ho =Eşbütünleşme yoktur		*α*	*MODEL 3 (n=49)*		*MODEL 4(n=33)*	
F_{M3}= 8,041	k =2		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
		0,01	5.92	7.197	6.38	7.73
F_{M4} = 41,961	k =3	0,05	4.083	5.207	4.568	5.795
		0,10	3.33	4.347	3.8	4.888
Tanısal Test Sonuçları						
		MODEL 3 (n=49)		*MODEL 4 (n=33)*		
Otokorelasyon		**F:** 2,293867 (P= 0.1172)		**F:** 0,529779 (P= 0.5955)		
Model Spesifikasyonu		**F:** 0,245596 (P= 0.6235)		**F:** 0.096324 (P= 0.7589)		
Değişen varyans		**F:** 1,480144 (P= 0.1895)		**F:** 1,142653 (P= 0.3633)		
Normallik (JB)		**JB:**0,461275 (P=0.794027)		**JB:** 1,341612 (P=0.511296)		

Not. *Üst (I (1)) ve alt (I (0)) kritik değerleri Narayan (2005) tarafından üretilen n=50 ve n= 30 gözlem sayısı için verilen kritik değerleridir

Tablo 5. *ARDL (2,4,2) ve ARDL (1,0,0,0) modelleri için F sınır testi ve tanısal testler sonuçları*

Tablo 5'teki F sınır testi sonuçlarına bakıldığında, model 3'ün F değeri **8, 041** olarak bulunmuştur ve bu değer bütün önem seviyelerinde üst sınır kritik değerlerinden büyüktür ve dolayısıyla eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir ve ele alınan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Aynı şekilde, model 4 için de F değeri **41, 961** olarak bulunmuştur ve bu değer de tüm önem seviyelerinde üst kritik değerlerinden büyük olduğu için sıfır hipotezi reddedilmektedir ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Buna göre, kişi başına gelir ile insani gelişme, yatırım oranları ve Gini endeksi değişkenleri uzun dönemde birlikte hareket ettikleri ve ilişkili oldukları ortaya konulmuştur.

Bağımlı değişken: ***lnpcgdp***	**Uzun Dönem katsayısı**	**Standart Hata**	**T İstatistiği**	**Olasılık (P)**
MODEL 3 (n=49)				
hdi	2.876302*	0.117603	24.45779	0.0000
invest	0.012957*	0.002542	5.096164	0.0000
MODEL 4 (n=33)				
hdi	1.749258*	0.357639	4.891132	0.0000
invest	0.024743*	0.003328	7.434071	0.0000
gini	0.031043**	0.011419	2.718466	0.0115
	Kısa Dönem katsayısı	**Standart Hata**	**T İstatistiği**	**Olasılık (P)**
MODEL 3 (n=49)				
sabit	4.317154	0.852511	5.064048	0.0000
Δ *lnpcgdp(-1)*	0.420596	0.133242	3.156636	0.0033
Δ *hdi*	1.857977	0.570617	3.256087	0.0026
Δ *hdi(-1)*	-1.231077	0.581792	-2.116011	0.0417
Δ *hdi(-2)*	-0.224530	0.547064	-0.410427	0.6841
Δ *hdi(-3)*	-1.426151	0.547068	-2.606902	0.0135
Δ *invest*	0.009772	0.001226	7.968931	0.0000
Δ *invest(-1)*	-0.003795	0.002078	-1.826333	0.0766
Ecm (-1)	**-0.650289****	0.128672	-5.053847	0.0000
MODEL 4 (n=33)				
Δ ***health***	3.421338	0.249019	13.73926	0.0000
Δ ***health(-1)***	0.006956	0.000553	12.57437	0.0000
ecm (-1)	**-0.608485****	0.044472	-13.68248	0.0000

Not. *, ** ve *** ifadeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde serilerin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

***Tablo 6**. ARDL (2,4,2) ve ARDL (1,0,0,0) modelleri uzun ve kısa dönem katsayı tahmin sonuçları*

Bununla birlikte, tablo 6'da bu modellere ilişkin uzun ve kısa vade katsayı tahminlerinin sonuçları verilmiştir. Tablo incelendiğinde, tüm katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, gini değişkeni hariç tüm değişkenlerin işaretlerinin beklenen yönde olduğu görülmektedir. Uzun dönemde insani gelişme endeksi ve yatırım oranları ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir. İnsani gelişme endeksindeki 100 baz puanlık artış kişi başına geliri %2,87 kadar arttırmaktadır. 33 gözlemden oluşan modele (model 4) göre uzun vadede insani gelişme endeksindeki 100 baz puanlık artış kişi başına gelirde %1,75'lik artışa neden olmaktadır. Aynı şekilde yatırım oranlarındaki 100 baz puanlık artış kişi başına gelirde %0,013'lük (model 3) ve %0,025'lik (model 4) artışa neden olmaktadır. Gini endeksinin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmakla beraber katsayı işareti beklenen yönde çıkmamıştır. Aynı zamanda, kısa vade tahminleri de yatırım oranları ve insani gelişmenin kısa vadede büyümeyi olumlu etkilediğini ortaya çıkarmıştır. İki modele de ait hata düzeltme terimleri negatif ve anlamlı çıkmıştır (-0,65 ve -0,61) buna göre model 2 ve model 3'te meydana gelen kısa vade dengesizliklerin her dönem, sırasıyla, yaklaşık %65'i ve %61'i düzelerek uzun dönem denge değerine geri ulaşılacağı tahmin edilmiştir. Tahmin edilen tüm modeller tanısal testleri geçmiştir ve CUSUM ve CUSUMSQ test sonuçları tahmin edilen katsayıların kararlı olduğunu göstermiştir.

6 Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, Türkiye örneğinde insani gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın temel amacı insani gelişme ile büyüme arasında olabilecek iki yönlü nedensel ilişkinin araştırılması idi. Bu doğrultuda, verilerin elverişliliği çerçevesinde 1971-2019 ve 1987-2019 yıllar arasını kapsayacak şekilde iki farklı dönem için dört farklı model ile söz konusu bağlantılar açıklanmaya çalışılmıştır. Bu ilişkilerin test edilmesinde eşbütünleşmeye ARDL sınır testi yaklaşımı uygulanmıştır ve sonuçlar elde edilmiştir.

Ampirik analiz bulgularına göre (model 1 ve model 2), insani gelişme endeksi ile kişi başına gelir, kamu sağlık ve eğitim harcamaları ve Gini katsayısı arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur ve değişkenler uzun dönemde birlikte hareket ettikleri tespit edilmiştir. Uzun dönem dinamiklerine göre, kişi başına gelir insani gelişmeyi uzun vadede olumlu etkilemektedir ve kişi başına gelirdeki %1 birimlik artış insani gelişme endeksini yaklaşık 0,0039 ve 0,0033 birim artırdığı tahmin edilmiştir. Kamu eğitim ve sağlık harcamaları değişkenlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ve bu durum ele alınan dönemler itibariyle kamu sağlık ve eğitim harcamalarının ülkenin insani gelişmişlik düzeyine olan etkileri önemli derecede olmadığını göstermektedir.

Bir sonraki aşamada, insani gelişme, yatırım oranları ve Gini katsayısının ekonomik büyümeye olan etkileri araştırılmıştır. Yine, bu değişkenler arasındaki ilişkiler 49 ve 33 gözlemden oluşan iki farklı model (model 3 ve model 4) kapsamında incelenmiştir. Öncellikle, ARDL yaklaşımı kapsamında F testi uygulanmıştır ve F testi

sonucu, kişi başına gelir, yatırım oranları ve Gini endeksi değişkenleri arasında %1 anlamlılık seviyesinde eşbütünleşme ilişkisinin olduğu ortaya konulmuştur.

Analiz sonuçları, uzun vadede insani gelişme endeksindeki 100 baz puanlık artış, kişi başına geliri %2,87 ve %1,75 kadar artırdığını göstermiştir. Yatırım oranlarındaki 100 baz puanlık artış kişi başına gelirde %0,013'lük (model 4'e göre %0,025'lik) artışa neden olmaktadır. Gini katsayısı ise %5 önem seviyesinde anlamlıdır, beklenenin aksine, pozitif işaretli elde edilmiştir. Buna göre, ele alınan dönem ve veri seti ışığında, gini endeksindeki artışlar kişi başına düşen gelirde meydana gelen artışlara neden olduğu söylenebilir. Diğer ifadeyle, Türkiye'de ekonomik büyümenin gelir eşitsizlikleri ile beraber gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

ARDL yaklaşımında temel denklemde eşbütünleşme ilişkisi bulunduktan sonra hata düzeltme modelinin tahmin edilmesiyle elde edilen Hata Düzeltme Teriminin (ECT-Error Correction Term) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması, modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenin uzun dönem nedeni olduğunu göstermektedir (Mert ve Çağlar, 2019, s. 339-360). Bu bilgiler ve elde edilen bulgular ışığında, insani gelişme endeksinin ekonomik büyüme ve büyümenin de insani gelişmenin uzun dönem nedeni olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmanın bulguları, Türkiye'de insani gelişme ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensel ilişkinin olduğunu göstermiştir. Tahmin sonuçları, Aydın (2019), Bozkurt ve Yanardağ (2020), Balcı ve Özcan (2019), Yeter vd, (2021) çalışmalarının sonuçlarla ile aynı çıkmıştır. Araştırma, bulgular ışığında, Türkiye'de insani gelişme ve ekonomik büyüme arasında nedensel bağlantılarının olduğunu, fakat bu bağlantıda kamu eğitim ve sağlık harcamaları etmenlerinin potansiyeli yeteri kadar kullanılmadığı ve bu bağlantıların güçlendirilmesinde kamu harcamalarına ve bunların tahsis edilme biçimine daha çok önem verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda, gerek İG-EB gerekse EB-İG bağlantısında gelir dağılımı unsuruna daha çok önem verilmesi gerekmektedir.

Bu bildiri metni, "İnsani Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye için Ampirik Bir İnceleme" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

Kaynakça

- Awad, A., Yussof, I., Ismail, R., & Sarmidi, T. (2014). "Economic growth and human development–what do time series data say for Sudan? ", *Middle East Development Journal*, **6**(2), 151-174.
- Aydın, M. (2019). "İnsani Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma", *Research Journal of Politics, Economics & Management/Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Arastirmalari Dergisi*, **7**(4).
- Balcı, E., & Özcan, S. (2019). "İnsani Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki İlişki: OIC ülkeleri üzerinde bir analiz", *Sakarya İktisat Dergisi*, **8**(3), 222-235.
- Boozer, M., Ranis, G., Stewart, F., & Suri, T. (2003). "Paths to success: the relationship between human development and economic growth", *Yale University Economic Growth Center Discussion Paper*, **(874)**.
- Bozkur, K., Yanardağ, M. Ö (2020). "Ekonomik Büyüme ve İnsani Gelişim İndeksi Arasındaki İlişki: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Analiz", https://www.researchgate.net
- Chikalipah, S., & Makina, D. (2019). "Economic growth and human development: Evidence from Zambia", *Sustainable Development*, **27**(6), 1023-1033.
- Chikalipah, S., & Okafor, G. (2019). "Dynamic linkage between economic growth and human development: time series evidence from Nigeria", *Journal of International Development*, **31**(1), 22-38.
- Dholakia, R. H. (2003). "Regional disparity in economic and human development in India", **Economic and Political Weekly**, 4166-4172.
- Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri, https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators
- Ghosh, M. (2006). "Economic growth and human development in Indian states", *Economic and Political Weekly*, 3321-3329
- Griffin, K., McKinley T. (1994). **Implementing a Human Development Strategy**. Palgrave Macmillan, London.
- Hafner, K. A., & Mayer-Foulkes, D. (2013). "Fertility, economic growth, and human development causal determinants of the developed lifestyle", *Journal of Macroeconomics*, **38**, 107-120
- Karagöl, E., Erbaykal, E., & Ertuğrul, H. M. (2007). "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ile Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, **8**(1), 72-80
- Narayan, P. (2004). "Reformulating critical values for the bounds F-statistics approach to cointegration: an application to the tourism demand model for Fiji", (Vol. 2, No. 04). Australia: Monash University.

- Narayan, P. K. (2005). "The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests", *Applied Economics*, **37**(17), 1979-1990
- Narayan, P. K., & Smyth, R. (2006). "What determines migration flows from low-income to high-income countries? An empirical investigation of Fiji–Us migration 1972–2001", *Contemporary Economic Policy*, **24**(2), 332-342.
- Narayan, S., & Narayan, P. K. (2004). "Determinants of demand for Fiji's exports: an empirical investigation", *The Developing Economies*, **42**(1), 95-112.
- Penn Worl Table, 2022, PWT 10.0, https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en
- Ranis, G., Stewart, F., & Ramirez, A. (2000). "Economic growth and human development", *World Development*, **28**(2), 197-219.
- Sen, A. (1985). "Well-being, agency and freedom: The Dewey lectures 1984", *The Journal Of Philosophy*, **82**(4), 169-221
- Sen, A. (1992). "Inequality reexamined". *Oxford University Press*.
- Shahbaz, M., Iqbal, A. And Butt, M.S. (2011) "Testing causality between human development and economic growth: a panel data approach", *Int. J. Education Economics and Development*, **2 (1)**, pp.90–102.
- Suri, T., Boozer, M. A., Ranis, G., & Stewart, F. (2011). "Paths to success: The relationship between human development and economic growth", *World Development*, **39**(4), 506-522
- Şanlısoy, S. (2019). "İnsani Gelişmişlik Endeksine Türk Cumhuriyetleri Örneğinde Eleştirel Bir Yaklaşım", *Journal of International Social Research*, **12**(62), 1580-1591
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2020. Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü İstatistikleri, https://www.hmb.gov.tr/kamu-mali-yonetim-ve-donusum-genel-mudurlugu-istatistikler
- The Standardized World Income Inequality Database, 2022. SWIID 9.2 dataset, https://dataverse.harvard.edu
- Uçan, O., & Koçak, E. (2018). "İnsani gelişme endeksi ile büyüme ilişkisi: Pedroni eşbütünleşme örneği", *Journal of Politics, Economy and Management*, **1**(2), 55–61
- Ul Haq, M. (1995). **Reflections on Human Development**. Oxford University Press, New York
- UNDP (1990). İnsani Gelişme Raporu 1990. New York
- UNDP (1996). İnsani Gelişme Raporu 1996. New York
- UNESCO İstatistik Enstitüsü Veri Tabanı 2022. Eğitim verileri, http://data.uis.unesco.org
- Yeter, F, Eroğlu, İ. & Kangal, N., (2021). "Ekonomik Büyüme ve İnsani Gelişme İlişkisi: EAGLE Ülkeleri için Uygulama", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, **13** (2): 184-211.

Kuşaklar Arası Farklılıkların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Avrasya Ülkeleri'nden Örnekler

The Impact of Generational Differences on Economic Growth: Examples from Eurasian Countries

Asst. Prof. Dr. Gözde Bozkurt 0000-0001-8413-1099
Prof. Dr. Volkan Öngel 0000-0001-8881-2465

Abstract

Changes in the population structure shape the sociocultural system and the countries' economies. Studies show that population growth and demographic changes significantly impact the economic development of nations. However, labor productivity is also an important factor affecting economic growth. Labor productivity refers to the increase in productivity resulting from the efforts and skills of employees and their interactions with other employees. At this point, generational transitions in the labor market stand out within the scope of labor productivity. Considering the technological change in the past three decades, the competencies and skills of the labor market have changed significantly with the emergence of generational differences among individuals involved in the workforce. It is also emphasized by many studies that there are various skill differences, such as technology aptitude, between generations born in the technological development process (digital natives) and generations born before the said process (digital immigrants). In this context, the study aims to investigate the effect of generational changes in the labor market of Eurasian countries on their economic growth. Using the labor force participation rate and economic growth data for 1989 and 2021, the effect of the transition between generations on economic growth was analyzed using unbalanced panel data analysis. According to the findings on economic development, while a statistically significant and positive effect of the ages within the scope of 2006-2012 and 2013-2021 was determined, no significant impact was found for the generations within the range of 1996-2005.

1 Giriş

Demografik değişim, her ülkede sosyokültürel yapının yanı sıra ülke ekonomilerini de etkilemektedir. Nitekim nüfus ekonomilerde önemli bir üretim faktörü olduğundan, iş gücünü oluşturan demografik değişim, ülkenin üretim kapasitesini etkileyecektir. Yapılan araştırmalar, nüfus artışının ve demografik değişimin ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Nüfus yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin açıklaması genellikle işgücü verimliliğinde ve işgücü arzındaki değişimle ilişkilendirilmektedir. Yaşlı toplumlarda doğurganlık oranının azalması, çalışan işgücü arzındaki azalmaları beraberinde getirmekte ve bu durum çalışan nüfusa bağımlılığı artırırken üretim miktarının da azalmasına neden olabilmektedir. Diğer yandan, işgücü verimliliği ekonomik büyümeyi etkileyebilecek önemli bir faktördür. İşgücü verimliliği, çalışanların çaba ve becerilerinin yanı sıra diğer çalışanlarla olan etkileşimlerinden kaynaklanan verim artışını ifade etmektedir. Özellikle işgücü verimliliği noktasında yapılan çalışmalar, genç işgücünün önemine vurgu yapmaktadır. Bazı araştırmalar, yaşlanan veya yaşlı toplumlarda ekonomik üretkenlikteki azalmanın, yüksek verimlilik potansiyeline sahip genç işgücü yerine yaşlı işgücünden kaynaklandığını belirtmektedir. Ancak, farklı işgücü grupları ve genç işgücü içindeki kuşak değişimlerinin ekonomi üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Son otuz yılda küresel ekonomideki dönüşüm ve teknolojik değişim göz önüne alındığında, işgücüne dâhil olan kuşaklar arasındaki farklılıklar belirginleşmektedir. Teknolojik gelişme sürecinde doğan kuşaklar (dijital yerliler) ile bu süreçten önce doğmuş kuşaklar (dijital göçmenler) arasında teknolojiye yatkınlık gibi çeşitli beceri farklılıkları olduğu pek çok çalışma tarafından vurgulanmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, Avrasya ülkelerinin işgücü piyasasındaki kuşak değişimlerinin ekonomik büyümeleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. 1989–2021 yılları arasındaki dönemde işgücüne katılım oranı ve ekonomik büyüme verileri kullanılarak kuşaklar arasındaki geçişin ekonomik büyümeye etkisi panel veri analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulguların, Avrasya ülkelerinin işgücü piyasasındaki kuşak değişimlerinin ülkelerin ekonomik büyümelerindeki etkisinin ölçülebilmesi, söz konusu ülkelerin gelecek projeksiyonlarını ve ilgili politikalarını şekillendirmede önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2 Kavramsal Çerçeve

Ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerinde nüfusun önemi büyüktür. Ancak nüfus yapısının ekonomik büyüme üzerindeki rolü hala tartışmalı bir konudur. Mevcut literatürde ekonomik büyüme ile nüfus arasındaki ilişki sıklıkla araştırılsa da, farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı çalışmalar, nüfus artışının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini gösterirken, bazıları ise olumsuz etkileri olduğunu ifade etmektedir (Karagöz, 2021). Ayrıca nüfusun demografik yapısının da ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bir ülkede farklı

dönemlerde doğan insanlar, istihdama katıldıkça sosyokültürel ve teknolojik kabiliyetlerinde farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu durum, ülkelerin demografik yapısını ve işgücü piyasasını değiştirerek ekonomik büyüme sürecini etkilemektedir. Demografik değişimin ülkelerin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisi, literatürde geniş çapta incelenen önemli bir konudur. Nüfus büyüklüğü ve demografik yapı, ekonomide önemli bir üretim faktörü olduğundan, üretim kapasitesi ve verimliliği üzerinde önemli etkilere sahiptir. Bloom ve Williamson (1998) tarafından yapılan bir çalışmada, nüfus artışının ekonomik büyümeyi etkilediği bulunmuştur. Lindh (1999) ise nüfusun yaş yapısının orta vadede büyüme, enflasyon ve diğer makroekonomik göstergelerle ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Kim (2016) ise OECD ülkelerindeki nüfus yapısının değişimi ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Düşen doğurganlık ve ölüm oranları, artan bağımlılık oranı (çalışma çağındaki bireylere bağımlı olan nüfusun oranı) ve azalan çalışan nüfus gibi nedenlerle gerçekleşen demografik değişimin, işgücü verimliliğini etkilediği çeşitli çalışmalarda ifade edilmiştir (Bawazir vd., 2020; Maestas vd., 2023). Dolayısıyla iş gücü verimliliğinin, ülkelerin ekonomik büyümesini etkileyen temel faktörlerden biri olduğu ifade edilebilmektedir.

OECD (2020) tarafından işgücü verimliliği, iki ana bileşen üzerinden açıklanmaktadır. Birincisi, bireylerin kendi çaba ve becerileriyle üretim süreçlerine katkıda bulunmasıdır. İkincisi ise diğer çalışanlarla etkileşimleridir. Demografik değişimle birlikte işgücü piyasasındaki kuşak farklılıkları, iş gücü verimliliğini ve dolayısıyla üretim verimliliğini etkileyebilecek unsurlardır. Nüfusun demografik yapısının değişmesi, işgücü yapısını da değiştireceğinden, iş yerlerinde çalışanlar arasında kuşak farklılıkları ortaya çıkacaktır. Bu durumda, çalışanlar arasındaki etkileşimler olumlu yönde gelişirse, çalışanların emek verimliliği artabilir, ancak olumsuz etkileşimler üretkenliği azaltabilecektir. Aynı şekilde, sonradan işgücüne katılan bir kuşağın, önceki kuşaktan daha yüksek veya daha düşük beceriye sahip olması, emek verimliliğini artırabilir veya azaltabilir (Harnphattananusorn ve Puttitanun, 2022). Çünkü her kuşağın doğduğu sosyokültürel ve teknolojik yapı farklı olduğundan, farklı kuşaklara mensup bireylerin çalışma şekli, inançları ve tutumları da farklılaşmaktadır. Bu nedenle, işgücü piyasasındaki kuşaklar arası geçişin hızlanması özellikle gençler ve yaşlılar arasında çatışmalara neden olabilir (Cismaru ve Iunius, 2020). Dolayısıyla, farklı kuşaklara mensup bireylerin işgücüne katılması, emek ve üretim verimliliğinde değişikliklere yol açacaktır. Gerçekten de literatürdeki bazı çalışmalar, farklı kuşaklar arasında ücretlerde, istihdamlarda, verimlilikte ve tutumlarda farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur (Alfonso ve Torrini, 2007; Pisani-Ferry, 2016; Carlin vd., 2019).

Kuşak kuramı ve kuşaklar arasındaki farklılıklar, antropoloji, sosyoloji ve psikoloji alanlarında sıkça tartışılan konulardır. Bu kurama göre, her kuşaktaki insanlar farklı tutum ve davranışlar sergilemektedir ve farklı değerlere, tercihlere ve düşüncelere sahiptir. Kuşaklar arasındaki farklılıklar sadece bireylerin doğdukları dönemle sınırlı değildir. Benzer veya farklı yaş gruplarındaki insanların düşünceleri, tutumları ve yetkinlikleri, tarihsel ve yaşamsal olaylarla da şekillenmektedir (Becton vd., 2014; Harnphattananusorn ve Puttitanun, 2022).

Kuşaklar	*Doğum Yılı*	*Kısaltma*
Sessiz Kuşak (Silent Generation)	1928-1945	*SS*
Baby Boomer	1946-1964	*BB*
X Kuşağı	1965-1980	*X*
Y Kuşağı	1981-1996	*Y*
Z Kuşağı	1997-2012	*Z*

Tablo 1. *Kuşaklar ve Doğum Yılları* ***Kaynak:*** *The Pew Research Center, (2019).*

Tablo 1'de kuşakların doğum yılı aralıkları ve sınıflandırılmaları verilmiştir. Her kuşağın kendi içinde farklılaşmasının temelinde, doğdukları döneme ilişkin sosyal, kültürel, siyasi ve ekonomik durumların değişkenlik göstermesi yer almaktadır. Bu durum, her kuşağın benzersiz deneyimler yaşamasına ve farklı değerlere, tutumlara ve beklentilere sahip olmasına yol açmaktadır. Sosyal olaylar, örneğin savaşlar, ekonomik krizler ve siyasi dönüşümler, kuşaklar üzerinde belirgin bir etkiye sahip olurken, teknolojik gelişmeler ve değişimler de kuşaklar arasında fark edilir bir etki yaratmaktadır. Bu faktörler, kuşakların düşünce tarzlarını, iletişim biçimlerini ve değer sistemlerini belirlemede önemli rol oynamaktadır.

Mevcut literatür incelendiğinde, nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi (Kelly, 1988; Temple, 1999; Bucci, 2008; Song, 2013), demografik yapıdaki değişikliklerin ekonomik büyümeye etkisi (Subramanian, 2017; Jirasevijinda, 2018; Cismaru ve Iunius, 2020) ve nüfus yaşının ekonomik büyümeye etkisi (Gómez ve Hernánadez de Cos, 2008; Fent vd., 2008; Zhang vd., 2015) üzerinde yoğunlaşıldığını görülmektedir. Ancak, mevcut çalışmalarda kuşak farklılıklarının ve kuşaklar arası geçişkenliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ihmal edilmiştir. Nüfusun farklılıklarını hesaba katan bazı çalışmalar bulunmakla birlikte, farklı kuşaklara mensup bireylerin işgücüne katılımının ekonomik verimlilik üzerindeki etkisine odaklanan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu konuda yapılan araştırmalar genellikle örgütsel düzeyde ele alınmış ve işyerlerinde kuşak farklılıklarından kaynaklanan çatışmaları azaltmaya yönelik öneriler sunmuştur (Subramanian, 2017; Jirasevijinda, 2018; Cismaru ve Iunius, 2020). Pisani-Ferry (2016) ve Carlin vd. (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda ise farklı kuşaklara mensup bireylerin kazançları, istihdamları ve verimlilikleri üzerinde durulmuştur.

Mevcut literatür incelendiğinde söz konusu değişkenler özelinde yapılan çalışmaların oldukça az olduğu tespit edilmiştir. Harnphattananusorn ve Puttitanun (2021) tarafından yapılan çalışmada, Tayland'ın ekonomik büyümesi üzerinde kuşakların karışımının etkisi incelenmiş ve kuşakların yoğun bir şekilde karışması durumunda ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkiler olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Harnphattananusorn ve Puttitanun (2022) tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise işgücündeki kuşak farklılıklarının OECD ülkeleri özelinde ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Araştırma, 1979-2019 dönemini kapsayan süreçte 37 OECD ülkesinin verilerini kullanarak kuşak farklılıklarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin bir ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlı olduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlar, gelişmiş ülkelerde kuşak farklılığının ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu, ancak gelişmekte olan ülkelerde ise ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır. Yapılan literatür incelemesi, belirtilen değişkenler üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle mevcut literatürde Avrasya ülkeleri kapsamında yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla çalışma sonucunda elde edilen bulguların literatüre katkı sağlamasının yanı sıra dijital dönüşüm çağında söz konusu ülkelerin ihtiyaç duyacağı işgücünün yetiştirilmesine ve geliştirilmesine yönelik politikaların oluşturulması sürecine ışık tutması beklenmektedir.

3 Metodoloji

Birimlerin herhangi birinde meydana gelen şoka karşılık tüm birimlerin aynı düzeyde etkilenmesi yani birimlerin birbirinden bağımsızlığı Pesaran (2004) CD testi ile incelenmiştir. Breusch ve Pagan (1980) testinin geliştirilmiş hali olan Pesaran CD_{LM} testi, yatay kesit kalıntıları arasındaki korelasyon katsayılarının toplamına dayandırılmaktadır.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^{N} \hat{\rho}_{ij} \qquad (N > T) \tag{1}$$

Yatay kesitler arasında ilişkinin olmadığını gösteren H_0 hipotezi altında bu test istatistiği standart normal dağılım göstermektedir ($CD \sim N(0,1)$) (Pesaran, 2004: 9). Test sonucunda temel hipotezin reddedilmemesi durumunda birinci nesil, reddedilmesi durumunda da yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testleri kullanılmaktadır. İkinci nesil panel birim kök testlerinde ise, panel içerisindeki serilerden birisinde ortaya çıkan şoktan, seri içerisindeki birimlerin her birinin farklı şekilde etkileneceğini varsayılmaktadır. Birinci nesil panel birim kök testlerinde seri içerisinde yer alan herhangi birimde ortaya çıkan bir şoktan serideki birimlerin tamamının eşit oranda etkileneceği varsayılmaktadır. LLC testi dengeli panel verileri gerektirirken; IPS, Fisher ADF ve Pesaran birim kök testleri dengesiz paneller için de kullanılabilmektedir (Baltagi, 2005:245; Tian vd., 2020:19; Sezgin, 2022:14;). Birim kök testlerinin uygulanmasında serilerin dengeli-dengesiz veri durumlarına göre farklılaşmaya dikkat edilmesi gerekmektedir (Greene, 2010:348). Bu durum dikkate alınarak Fisher ADF ve Pesaran testleri uygulanmıştır.

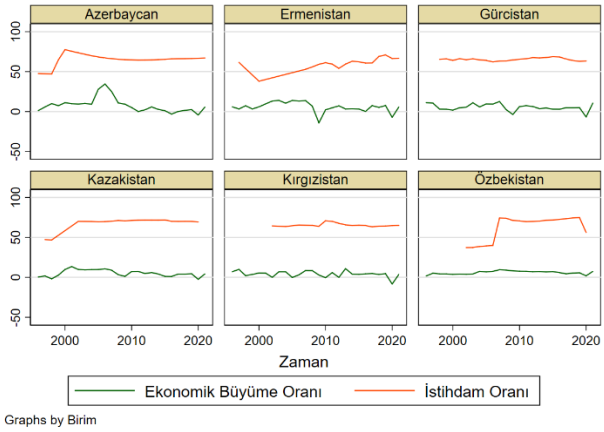
3.1 Veri Seti

Çalışmada Avrasya ülkelerine ait Dünya Bankası'ndan 1996-2021 yıllarını kapsayan Tablo 2'de tanımlayıcı istatistikleri verilen değişkenlerle dengesiz panel veri seti ele alınmıştır.

Değişken	*Kısaltma*	Grup	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	Gözlem Sayısı
Ekonomik Büyüme Oranı	*EB*	Azerbaycan	3.980323	12.53169	-23.1	34.5	26
		Ermenistan	3.219032	10.91493	-41.8	14	26
		Gürcistan	0.4333333	12.4186	-44.9	12.58	26
		Kazakistan	2.870968	6.676686	-12.6	13.5	26
		Kırgızistan	1.604242	7.316468	-20.09	10.92	26
		Özbekistan	4.212424	4.348475	-11.2	9.47	26
İstihdam Oranı	*İO*	Azerbaycan	64.55429	7.721746	47.1	77.6	21
		Ermenistan	60.11	7.471344	38.06	70.9	21
		Gürcistan	65.32522	1.796271	62.2	68.78	21
		Kazakistan	68.32333	7.131937	46.79	71.85	21
		Kırgızistan	65.50333	2.063224	63.22	70.85	21
		Özbekistan	62.50421	15.25225	37.3	74.86	21

Tablo 2. *Tanımlayıcı İstatistikler*

Dengesiz paneldeki eksik veriler Little'ın MCAR testiyle incelenmiş olup ($X^2 = 21.5908,\ p - value = 0.0000$), veri setinde sistematik örüntüler şeklinde kayıp veri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Little'ın MCAR testi varsayımı, veri kümesinin MCAR (MissingCompletely at Random) yapısına sahip olmasıdır. Çünkü bu durumda değişkenlerde gözlenemeyen durumlar tamamen rassal, bir değişkendeki eksik verilerin diğer değişkenlerle ilgisiz olmasından dolayı sonuçlar yansız olacaktır (Little ve Rubin, 2002). Bu durumun giderilmesi için örüntülerin oluşmasına neden olan ülkeler (Tacikistan ve Afganistan) araştırma örnekleminden çıkarılmıştır.



Şekil 1. *Serilerin Zaman Yolu Grafikleri (1996-2021)*

Ülkelere göre zaman grafikleri verilen serilerden oluşan panel veri modeli, sabit ve rassal etkili olarak tahmin edilerek testler sonucunda kullanılacak son model elde edilmiştir. Ayrıca kuşaklar arası farklılıkların incelenmesi için üç adet kuşak kuklası tanımlanmıştır. 1996-2005 dönemi için D1 (SK+BB+X+Y), 2006-2012 dönemi için D2 (BB+X+Y) ve 2013-2021 dönemi için D3 (BB+X+Y+Z) kuklası tanımlanmıştır.

4 Bulgular

Serilerin durağanlığının tespit edilmesinden önce yatay kesit bağımlılığı Pesaran (2004) testiyle sınanarak sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Değişkenler	**CD-test**	***p-değeri***	**Korelasyon**	**Karar** H_0 *: Yatay kesit bağımlılığı yoktur*
İO	7.37	0.000	0.373	H_0 *red*
EB	0.54	0.588	0.026	H_0 *reddedilemez*

Tablo 3. *Yatay Kesit Bağımlılığı*

Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılığı testine göre; ekonomik büyüme oranı serisinde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmezken, istihdam oranı serisinde tespit edilmiştir. Dengesiz panel veri setinde yatay kesit bağımlılığının olduğu seri için ikinci nesil birim kök analizlerinden Pesaran (2003) CADF, yatay kesit bağımlılığı olmayan seri için de birinci nesil birim kök testlerinden Fisher ADF testi uygulanarak sonuçları toplu olarak Tablo 4'te verilmiştir.

Değişkenler	**Sabit Terim + Trend** ***(İkinci Nesil)***		**Sabit Terim + Trend** ***(Birinci Nesil)***				**Karar** H_0 *: Birim kök vardır*	**Sonuç**
	Z-bar	*p-değeri*	X^2	*p-value*	*Z-stat*	*p-değeri*		
EB			52.22	0.000	*-4.57*	*0.000*	H_0 *reddedilemez*	$I(1)$
İO	-1.130	0.129					H_0 *red*	$I(0)$

Tablo 4. *Panel Birim Kök Testleri (Dengesiz)*

Fisher ADF testi sonucuna göre istihdam oranı serisi düzey halinde birim kök içermediği; Pesaran (2003) testi sonucuna göre ekonomik büyüme oranı serisinin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Analize bu aşamadan sonra serilerin durağan halleriyle devam edilmiştir. Öncelikle sabit etkili model tahmini gerçekleştirilerek birim etkinin varlığı F-testi ile incelenmiştir ($F(5, 113) = 0.11;\ Prob > F = 0.9909$). F-testine göre modelde birim etkisi mevcut değildir. İlgili serilerle rassal etkili model tahmini de gerçekleştirilerek Hausman testi uygulanmıştır ($X^2 = 0.04,\ p - value = 0.9982$). Test sonucuna göre; katsayılar arasındaki farkın sistematik olması nedeniyle rassal etkili modelin kullanılması gerekliliğini ifade eden sıfır hipotezi reddedilmemiştir. Rassal etkili modele ait Wald test istatistiği incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($X^2 = 19.56,\ p - value = 0.0002$). Ayrıca katsayılar için yapılan z-testi sonuçlarına bakıldığında, katsayıların %5 hata payı ile istatistiksel olarak anlamlı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Tahmin edilen modele ait tanısal testler incelendiğinde; dengesiz panel veri setlerinde güçlü sonuç veren Pesaran (2004) testine göre modelde yatay kesit bağımlılığı söz konusudur ($Test\ İstatistiği: 6.502; Prob = 0.0000$). Modelde sabit varyans varsayımı Levene-Brown ve Forsythe testi ile sınanmış olup, değişen varyans olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($W0 = 4.36;\ Pr > F = 0.0011,\ W50 = 4.15; Pr > F = 0.00016, W10 = 4.30; Pr > F = 0.0012$). Ayrıca model için yapılan Benzerlik Oranı

(LR) testi sonucuna göre modelde otokorelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($Test\ İstatistiği: 4.48; Prob = 0.0342$). Tanısal testler sonucunda modelde hem değişen varyans hem de otokorelasyon konusu olduğundan, bunların her ikisine de dirençli olan Arellano, Froot & Roger robust tahminci kullanılarak model yeniden tahmin edilerek sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Değişkenler		Katsayı	Robust Std. Hata
İO		0.1457	0.0212
D2		4.6648	1.7415
D3		3.7058	1.7777
Sabit Terim		-2.5898	0.5961
R^2	*Grup içi*	0.1277	
	Gruplar arası	0.2539	
	Toplam	0.1356	
Wald Test		0.0145	

Not: P>|z| değerleri %5 anlamlılık düzeyine göre değerlendirilerek, yalnızca istatistiksel olarak anlamlı değişkenler verilmiştir.

Tablo 5. *Arellano, Froot & Roger Robust Panel Veri Modeli (Dengesiz)*

İstatistiksel olarak anlamsız tespit edilen değişken olması durumunda model sonuçlarını yorumlamak çok doğru olmayacağından, bu değişken çıkartılarak model yeniden tahmin edilmiştir. Robust model sonuçları incelendiğinde; Wald test sonucuna göre modelin de genel olarak anlamlı ve tüm katsayıların da istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak 1996-2005 dönemi için D1 kuklasının istatistiksel olarak anlamsız tespit edilmesinden dolayı model dışı bırakılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; Avrasya ülkelerinde istihdam oranındaki 1 birimlik artışın ekonomik büyüme oranını 0.1457 birim arttırdığı, 2006-2012 dönemi için tanımlanan D2 değişkeninin 4.6648 birim ve 2013-2021 dönemi için tanımlanan D3 değişkenin ise 3.7058 birim arttırdığı gözlenmiştir. Ayrıca istihdam oranının ekonomik büyüme üzerinde beklendiği üzere istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi tespit edilmiştir.

5 Sonuç ve Değerlendirme

Çalışmanın amacı, Avrasya ülkelerinin işgücü piyasasındaki kuşak değişimlerinin ekonomik büyümeleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda, 1989–2021 yılları arasındaki dönemde işgücüne katılım oranı ve ekonomik büyüme verileri kullanılarak kuşaklar arasındaki geçişin ekonomik büyümeye etkisi dengesiz panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre; ekonomik büyüme üzerinde 2006-2012, 2013-2021 kapsamındaki kuşakların istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi tespit edilirken, 1996-2005 kapsamındaki kuşakların ise anlamlı etkisi bulunamamıştır. En yüksek etkinin ise 2006-2012 dönemi için tanımlanan kuşağa (BB+X+Y) ait olduğu görülürken, 2013-2021 dönemi için tanımlanan (BB+X+Y+Z) kuşağın da etkisinin benzer şekilde yüksek olduğu saptanmıştır. Buradan hareketle, BB, X ve Y kuşaklarının ve kuşaklar arası geçişin etkisinin Avrasya ekonomilerinde oldukça yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Çalışma kapsamında ele alınan Avrasya ülkelerinde genç nüfus yaşlı nüfustan daha fazla olmakla birlikte bu durumun da ekonomi üzerinde belirleyici olduğu görülmektedir. Genç nüfusun, işgücüne katılım oranı ve yenilikçi fikir geliştirme gibi yönleriyle ekonomik büyümeye katkı sağlayacağı aşikârdır. Bununla birlikte, yaşlı nüfusun da ekonomi üzerindeki etkisinin göz ardı edilemeyeceği görülmüştür. Avrasya ülkelerinde yaşlı nüfusun deneyim ve birikimleri ekonomik kararlar üzerinde belirgindir. Her kuşağın çalışma gücü, tüketim alışkanlıkları ve teknolojiye adaptasyon süreleri farklıdır. Genellikle daha deneyimli çalışanlardan oluşan X kuşağı, orta yaşta daha yüksek bir satın alma gücüne sahip olmaktadır. Bu durumun da tüketim harcamalarına ve ekonomik büyümeye katkısı olacaktır. Y kuşağı ise dijital teknoloji ve internetin yaygınlaşmasıyla büyüdüğünden teknolojiye hızlı adaptasyon sağlayabilmektedir. Dolayısıyla Y kuşağının yenilikçi düşünce ve girişimcilik eğilimleri yüksektir. Bu durum da yeni iş fırsatları yaratılması sonucu ekonomik büyümeye olumlu yansıyacaktır. Son olarak Z kuşağı, dijital çağın tam ortasında büyümesi sebebiyle oldukça yüksek dijital beceriye ve teknoloji aşinalığına sahiptir. Bu durum da hızlı bilgi akışı ve dijital içerik üretme konusunda etkili olmalarını sağlamaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde; her kuşağın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin farklı olduğunu söylemek mümkündür. X ve Y kuşağındaki bireylerin birikimleriyle genç nesillere rehberlik etmesi, kuşaklar arası bilgi transferinin sağlanması ve Z kuşağının teknolojik becerisinin birleştirilmesi, kuşaklar arası işbirliği ve iletişimin güçlendirilmesiyle birlikte sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması olası gözükmektedir. Buradan hareketle, işgücü piyasalarında kuşaklararası yaşanan çatışmaların ortaya konularak çözüm yollarının irdelenmesi ve bütüncül yaklaşımla politika oluşturulmasının fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

X ve Y kuşaklarının Avrasya ülkelerinin ekonomik büyümesi üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Ancak sosyoekonomik koşullar, politikalar ve demografik yapının da dikkate alınması gerekmektedir. Dolayısıyla farklı dönem aralığında farklı faktörlerin farklı tekniklerle incelenmesi sonucu sonuçların farklılaşabileceği ihtimali göz ardı edilmemelidir. Ayrıca bu çalışmada literatürden farklı olarak dengesiz panel veri yaklaşımı kullanılarak,

özellikle Avrasya ülkelerinin istatistiksel veri kaynağının sınırlı olmasına karşın uygulanabilecek yaklaşım olduğu gösterilerek katkı sağlanmıştır.

Kaynakça

- Alfonso, R., Torrini, R. (2007). *The generation gap: Relative earnings of young and old workers in Italy.* Bank of Italy Economic Working. Paper, (639).
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data.* England: John Wiley & Sons Ltd.
- Bawazir, A. A. A., Aslam, M. & Osman, A. F. B. (2020). Demographic change and economic growth: empirical evidence from the Middle East. *Economic Change and Restructuring, 53,* 429-450.
- Becton, J. B., Walker, H. J. & Jones-Farmer, A. (2014). Generational differences in workplace behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 44*(3): 175-189.
- Bloom, D. E., Canning, D. & Sevilla, J. P. (2001). *Economic growth and the demographic transition.* (No. w8685), Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Breusch, T.S., Pagan, A.R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model spesification in econometrics. *The Review of Economic Studies, 47*(1): 239-253.
- Bucci, A. (2008). Population growth in a model of economic growth with human capital accumulation and horizontal R&D. *Journal of Macroeconomics, 30*(3): 1124-1147.
- Carlin, B., Olafsson, A. & Pagel, M. (2019). Generational differences in managing personal finances. *In AEA Papers and Proceedings, 109:* 54-59.
- Cismaru, L., Iunius, R. (2019). Bridging the generational gap in the hospitality industry: Reverse mentoring—an innovative talent management practice for present and future generations of employees. *Sustainability, 12*(1): 263.
- Fent, T., Mahlberg, B. & Prskawetz, A. (2008). *The Silver Market Phenomenon: Business Opportunities in an Era of Demographic Change.* (1th ed.), Springer. Doi: 10.1007/978-3-540-75331-5
- Gómez, R., Hernández de Cos, P. (2008). The importance of being mature: the effect of demographic maturation on global per capita GDP. *Journal of population economics, 21:* 589-608.
- Greene, W. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data.* London: MIT Press.
- Harnphattananusorn, S., Puttitanun, T. (2021). Generation gap and its impact on economic growth. *Heliyon, 7*(6): e07160.
- Harnphattananusorn, S., Puttitanun, T. (2022). Generation mix and GDP growth in OECD countries. *Heliyon, 8*(9): e10508.
- Jirasevijinda, T. (2018). Bridging the generation gap in the workplace: how I learned to stop worrying and love working with the millennial generation. *Journal of Communication in Healthcare, 11*(2): 83-86.
- Karagöz, H. (2021). Nüfus yaşlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: OECD ülkeleri örneği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20*(42): 1544-1565.
- Kelley, A. C. (1988). Economic consequences of population change in the Third World. *Journal of Economic Literature, 26*(4): 1685-1728.
- Kim, J. (2016). *The effects of demographic change on GDP growth in OECD economies* (No. 2016-09-28). Board of Governors of the Federal Reserve System (US).
- Lindh, T. (1999). *Medium-term forecasts of potential GDP and Inflation using age structure information* (No. 99). Sveriges Riksbank Working Paper Series.
- Little R. J. A., Rubin, D.R. (2002). *Statistical analysis with missing data.* (2th ed.), New York: Wiley.
- Maestas, N., Mullen, K. J. & Powell, D. (2023). The effect of population aging on economic growth, the labor force, and productivity. *American Economic Journal: Macroeconomics, 15*(2): 306-332.
- Pesaran M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *IZA Discussion Paper* No:1240.
- Pesaran, H. M. (2003). *A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence.* Mimeo, University of Southern California.
- Pisani-Ferry J. (2016). How Do We Bridge the Generation gap?. https://www.weforum.org/agenda/2016/02/how-do-we-bridge-the-generation-gap/.
- Sezgin, V. (2022). Exploring a scientific research methodology in social sciences: steps for analyzing non-stationary heterogeneous panel data. *AYBU Business Journal, 2*(1): 10-22.

- Song, S. (2013). *Demographic changes and economic growth: Empirical evidence from Asia. Honors Projects,* Paper No. 121. http://digitalcommons.iwu.edu/econ_honproj/121. Accessed 09 October 2015.
- Subramanian, K. R. (2017). The generation gap and employee relationship. International *Journal of Engineering and Management Research (IJEMR), 7*(6): 59-67.
- Temple, J. (1999). The new growth evidence. *Journal of economic Literature, 37*(1): 112-156.
- The Pew Research Center. (2019). *19 striking findings from 2019.* https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/12/13/19-striking-findings-from-2019/ (Erişim Tarihi: 15.06.2023).
- Tian, X.-L., Bélaïd, F. & Ahmad, N. (2021). Exploring the nexus between tourism development and environmental quality: Role of Renewable energy consumption and Income. *Structural Change and Economic Dynamics, 56:* 53-63.
- Zhang, H., Zhang, H. & Zhang, J. (2015). Demographic age structure and economic development: Evidence from Chinese provinces. *Journal of Comparative Economics, 43*(1): 170-185.

Ekonomik Özgürlükler ve Büyüme İlişkisi: MIKTA Ülkeleri Örneği

The Relationship Between Economic Freedoms and Growth: The Case of MIKTA Countries

Dr. Fatih Volkan Ayyıldız 0000-0001-5991-3574

Abstract

The economic freedom index measures whether the factors that enable the realization of economic activities prevent or help the realization of these activities. In the literature, there is a dominant view that countries that are less exposed to restrictions in economic activities will have higher economic growth tendencies. Despite this, discussions about the direction of the relationship between economic freedoms and economic growth variables continue. In this study, it is aimed to measure whether there is a relationship between economic freedoms and growth in the sample of countries in the period of 1995-2021 and to measure the direction of a possible causality between the variables. In the study, data on economic growth were obtained from UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), and data on economic freedoms were obtained from the Heritage Foundation website. For the purpose, cross-section dependency test, unit root tests, homogeneity test, panel cointegration test, long-term coefficient estimation test and causality tests were performed respectively. As a result of the estimation of the long-term coefficients with the random coefficients model (RCM), it was found that a 1% increase in economic freedoms increased economic growth by 0.6% in MIKTA (Mexico, Indonesia, South Korea, Türkiye and Australia) countries. According to the results of the Dumitrescu-Hurlin (2012) panel causality test, it was found that there is bidirectional causality between economic freedom and growth variables. Therefore, it is recommended that policy makers include policies that expand and encourage property rights, judiciary, government integrity, financial health, government expenditures, business, labor, trade, investment and financial freedoms.

1 Giriş

Beetham, ekonomik özgürlükler kavramını sürdürülebilir bir yaşamın temel öğesi olarak ifade etmiştir (Beetham,1995). Gorga (1999)'ya göre ekonomik özgürlüklerin gerçekleşebilmesi için i) iktisadi faaliyetlerde bulunan bireylerin bu faaliyetler için gereken bilgi birikimine sahip olması ii) bu haklarla ilgili mevzuatın bilinmesi iii) ekonomik hakların yasalar içinde belirgin biçimde yer alması şeklinde belirtilen bu üç ön koşulun sağlanması gereklidir.

Heritage Vakfı'nın 2006 yılındaki raporunda ekonomik özgürlükler, baskıcı ve kısıtlayıcı bir yönetim yokluğunda iktisadi faaliyetlerin gerçekleşmesi olarak ifade edilmiştir (Beach ve Miles, 2006: 55-76). 2020 yılındaki Fraser Enstitüsü (Fraser,2020) raporuna göre ise kişisel mülkiyetlerin korunduğu, piyasalarda mobiletinin sağlandığı, mübadelenin kontrolünün piyasa güçlerince yapıldığı yani liberal ekonomik sistemin hâkim olduğu bir yapının ekonomik özgürlüklerin anahtarı olduğu ifade edilmiştir.

Ekonomik özgürlükler kavramı denildiğinde bu kavramla ilişkili olan sözleşme serbestliği ve mülkiyet hakları kavramları ön plana çıkmaktadır. Mülkiyet hakları özellikle az gelişmiş ülkelerde hukuki boşluklar nedeniyle en fazla ihlal edilen hak türlerinden biridir. Bu tür bir mağduriyetle karşılaşan bireyler genellikle sahip oldukları varlıkları kiralama, satma veya miras yoluyla ailelerine bırakmayı tercih ettiklerinden bu durum piyasa işleyişini bozmaktadır. Oysaki bu haklarının garanti altında olduğunu bilen bireyler güvenle daha fazla mal ediniminde ya da daha fazla yatırım yapma eğilimde olabileceklerdir. Bir diğer unsur ise sözleşme serbestliği esasen mülkiyet hakkının tamamlayıcı bir parçasıdır. Bireysel talep sonucu iktisadi liberalizmin yansıması olarak sözleşme serbestliğidir. Sözleşme serbestliği özel hukuk düzenlemeleriyle güvence altına alınmıştır. Sözleşme serbestliği esasen klasik iktisadın öncülüğünde yaptığı ve liberal ekonominin de piyasa işleyişine engellerin ortadan kaldırılması savıyla örtüşen hukuki bir unsurdur. Bu durum halen günümüzdeki temel hukuki haklardan biridir.

Heritage Vakfı tarafından ekonomik özgürlüklerin ölçülmesine dair yapılan endeks çalışmalarında 184 ülkeyi içeren ve mülkiyet haklarından finansal özgürlüğe kadar 12 farklı bileşenin dikkate alındığı bir hesaplama yapılmıştır. Hesaplamada dikkate alınan değişkenler; finansal özgürlük, yatırım özgürlüğü, ticaret özgürlüğü, parasal özgürlük, emek özgürlüğü, işletme özgürlüğü, mali düzen, kamu harcamaları, vergi yükü, hukuki etkinlik, kamu bütünlüğü ve mülkiyet haklarıdır. Bu değişkenlerin her biri için ayrı endeks oluşturulmuştur. Bu 12 farklı değişkene ait endekslerin ortalaması ise ekonomik özgürlükler endeksini vermektedir.

Bu çalışmanın planı şu şekildedir; giriş kısmında temel kavramlar üzerinde durulmuştur, literatür kısmında konuyla ilgili çalışmalara değinilmiştir, analiz kısmında MIKTA ülkeleri örnekleminden hareketle panel zaman serisi analizi yapılmıştır, sonuç kısmında ise analiz kısmındaki bulgulardan hareketle değerlendirmeler yapılmıştır.

2 Literatür

Ekonomik özgürlükler ve büyüme ilişkisini konu edinen güncel çalışmalar aşağıda Tablo 1'de kronolojik olarak tasnif edilerek verilmiştir.

Yazar (Yıl)	Örneklem	Dönem	Yöntem	Sonuç
De Haan ve Sturm (2000)	80 ülke	1975-1990	Panel veri analizi	Ekonomik özgürlüklerdeki artış büyümeyi teşvik ediyor.
Bengoa ve Sanchez-Robles (2003)	18 Latin Amerika ülkesi	1970-1999	Panel veri analizi	Ekonomik özgürlükler yabancı sermaye girişinin belirleyicilerindendir. Yabancı sermaye ile büyüme arasında pozitif bir korelasyon vardır.
Gwartney vd. (2004)	99 ülke	1980-2000	Panel veri analizi	Büyüme ve ekonomik özgürlükler arasındaki ilişki anlamlı değildir.
Ashby ve Sobel (2008)	ABD	1980-2003	Regresyon analizi	Ekonomik özgürlükler değişkeni yüksek gelir grupları, yüksek gelirlerin büyümesi ve gelir eşitsizliğinin giderilmesinde önemli bir parametredir.
Azman-Saini vd. (2010)	85 ülke	1975-2004	Panel GMM	Doğrudan yabancı sermayenin iktisadi büyüme üzerinde tek başına anlamlı etkisi yoktur. Büyüme üzerinde yabancı sermayenin etkili olabilmesi ekonomik özgürlüklerin genişletilmesiyle mümkündür.
Williamson ve Mathers (2011)	141 ülke	1970-2004	Panel veri analizi	Ekonomik özgürlükler arttıkça iktisadi büyüme artmaktadır.
Erdal ve Yenipazarlı (2013)	Türkiye	1970-2006	ARDL	Türkiye için yeni bir ekonomik özgürlükler endeksi önermişlerdir. Bu doğrultuda oluşturulacak endeksteki ekonomik özgürlükler büyümeyi artırmaktadır.
Akıncı vd. (2014)	144 ülke	1995-2012	Panel veri analizi	Ekonomik özgürlükler iktisadi büyümenin nedenidir.
Güney (2017)	Türkiye ve BRICS ülkeleri	1990-2014	Genelleştiril-miş en küçük kareler	Ekonomi özgürlükler iktisadi kalkınmayı destekler. Ekonomik özgürlükleri oluşturan parametrelerden biri olan hukuki yapı kalkınmayı en çok etkileyen faktördür.
Birol ve Demirgil (2020)	BRICS ülkeleri	1995-2018	Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik	Değişkenler arsında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Fakat ekonomik özgürlüklerin iktisadi büyümeye etkisi istatistiki olarak anlamsızdır.
Göcen (2021)	D-8 ülkeleri	1996-2019	Bootstrap panel nedensellik	7 ülkede ekonomik özgürlüklerden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Bangladeş'te ise değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Mahmood vd. (2022)	41 Asya Pasifik ülkesi	1998-2018	SVAR analizi	Ekonomik özgürlükler, kişi başına enerji kullanımı, beşerî sermaye ve karbon yoğunluğundaki artış büyümeyi artırmaktadır.
Künü vd. (2023)	E-7 Ülkeleri	2004-2021	Panel nedensellik	Büyümeden ekonomik özgürlüklere doğru nedensellik yoktur. Endonezya'da ekonomik özgürlüklerden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik vardır.

Tablo 1. *Literatür* ***Kaynak:*** *Yazar tarafından oluşturulmuştur.*

3 Ekonometrik Analiz

Çalışmanın analiz kısmında MIKTA ülkeleri örneklemi 1995-2021 dönemi için öncelikle yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır, ardından sırasıyla değişkenlere ait birim kök testleri, eşbütünleşme testi, katsayı tahmini ve nedensellik testi uygulanmıştır. Ekonomik özgürlükler değişkeni Heritage (2023) resmi internet sitesinden, büyüme değişkeni ise UNCTAD (2023) resmi sitesinden alınmıştır.

Test	İstatistik	Olasılık Değeri
LM	62.95	0.0000
LM adj	33.91	0.0000
LM CD	5.803	0.0000

Tablo 2. *Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları*

Çıktıda üç farklı yatay kesit bağımlığı testi bulunmaktadır. Bresuh &Pagan (1980) LM testi N<T durumunda, Pesaran (2004) CD testi hem N<T hem de T<N olduğu durumda geçerli iken Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen LM adj testi ise N<T durumunda geçerlidir. Yatay kesit bağımlığı testlerinde temel hipotez "Kesitler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur" hipotezi reddedilmektedir. Çalışmadaki örneklemde N=5, T=27 boyutunda bir panel olduğundan yatay kesit bağımlılığı testlerine bakıldığında (olasılık değerleri 0,05'in altında) panelde yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın bu aşamasında bu durumu dikkate alan birim kök testlerinden olan CIPS testine geçilmiştir. Büyüme ve ekonomik özgürlükler değişkenleri için sabitli modelde Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş CIPS testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Değişken (G) CIPS=-3,39	**%1 Anlamlılık Düzeyi**	**%5 Anlamlılık Düzeyi**	**%10 Anlamlılık Düzeyi**
Kritik Değerler	-2,21	-2,33	-2,57
Değişken (Ef) CIPS=-2,66	%1 Anlamlılık Düzeyi	%5 Anlamlılık Düzeyi	%10 Anlamlılık Düzeyi
Kritik Değerler	-2,21	-2,33	-2,57

Tablo 3. *CIPS Testi Sonuçları*

Değişkenlerin hesaplanan kritik CIPS değerleri (-3,39 ve -2,66) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerine göre sayı doğrusu dikkate alındığında sayı doğrusunun solunda kaldığından ötürü Ho temel hipotezi olan "birim kök vardır" reddedilmektedir. Değişkenler düzey değerleriyle durağandır. Birim kök testinden sonra değişkenlerin eğim katsayının homojen olup olmadığına dair Swamy S testi (1970) gerçekleştirilmiştir. Swamy S testi sonuçları tablo 4'te verilmiştir.

chi2(8) = 560.95	Prob < chi2 = 0.0000

Tablo 4. *Swamy S Homojenlik Testi Sonuçları*

Swamy S testi sonucuna göre Prob <chi2 = 0.0000 olduğundan Ho hipotezi "Eğim katsayıları homojendir" kabul edilmektedir. Bu aşamada değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisini sınamak için Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testi gerçekleştirilmiştir. Gecikme uzunluğu Akaiki bilgi kriterine göre 0-1 aralığında alınmış ve 1 olarak belirlenmiştir. Bu testte ait bulgular tablo 5 'de verilmiştir.

İstatistik	**Değer**	**Z-değeri**	**P-değeri**
Gt	-3.247	-3.658	0.000
Ga	-12.460	-2.170	0.015
Pt	-5.577	-2.251	0.012
Pa	-8.846	-2.188	0.014

Tablo 5. *Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları*

Westerlund panel eşbütünleşme testinde 4 farklı istatistik türü vardır. Bu testler, birimlerin hata düzeltmesine sahip olup olmadığından hareket ederek eşbütünleşme ilişkisine karar vermektedir. Bu test, eğim katsayılarının homojen olduğu panellerde de kullanılabilen bir istatistik türüdür. Eşbütünleşme sınamasında temel hipotez "eşbütünleşme yoktur". Hesaplanan bütün p-değerleri (0.000, 0.015, 0.0102,0.014) kritik değerden (0.05) küçük olduğu için temel hipotez reddedilmektedir. Dolayısıyla panelde değişkenler arasında "eşbütünleşme ilişkisi vardır" bulgusuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın bu aşamasında eğim katsayıların homojen olduğu ve panelde yatay kesit bağımlığının dikkate alındığında uzun dönemli ilişkiyi tahmin etmek için Swamy (1970) tarafından geliştirilen RCM (Tesadüfü Katsayılar Modeli) uygulanmıştır. RCM'ye ait sınama sonuçları tablo 6'da verilmiştir

G(Büyüme)	**Katsayı**	**Standart Hata**	**Z Değeri**	**P>|z|**	**[%95 Güven Aralığı]**	
Ef (Ekonomik özgürlükler	0.6021	0.3309	2.03	0.041	0.23623	0.13206
Sabit	1.1518	0.3938	2.58	0.010	0.24333	1.87036

Tablo 6. *RCM Modeli Uzun Dönem Katsayı Tahmini*

Çalışmanın bu aşamasında ekonomik özgürlükler ile büyüme arasındaki olası nedensellik ilişkisini ve değişkenler arasındaki muhtemel bir ilişkinin yönünü test etmek için Dumitrescu & Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi uygulanmıştır. Tablo7'de nedensellik test sonuçları verilmiştir.

Nedensellik Yönü Ef→G	**W-bar İstatistiği**	**Z-bar İstatistiği**	**Z-bar tilde İstatistiği**
Gecikme Uzunluğu=2	6.1696	4.6618 (Olasılık değeri= 0.0000)	3.4969 (Olasılık değeri=0.0000)
Nedensellik Yönü G→Ef	W-bar İstatistiği	Z-bar İstatistiği	Z-bar tilde İstatistiği
Gecikme Uzunluğu=6	26.8381	13.4509 (Olasılık değeri = 0.0000)	4.4396(Olasılık değeri=0.0000)

Tablo 6. *Panel Nedensellik Test Sonuçları*

Test sonuçlarına göre MIKTA ülkelerinde 1995-2021 döneminde ekonomik özgürlükler ve büyüme değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Bu durum büyüme ve ekonomik özgürlükler değişkenlerini etkileyebilecek birçok parametre olmasına karşın değişkenlerin birbirlerine karşı duyarlılıklarını ortaya koymuştur

4 Sonuç

Bu çalışmada MIKTA ülkelerinde 1995-2021 döneminde ekonomik özgürlükler ve büyüme arsındaki ilişkiyi tespit etmek için ekonometrik sınamalar gerçekleştirilmiştir. Ekonomik özgürlükler ile büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu, ekonomik özgürlüklerdeki %1'lik bir artışın söz konusu dönemde MIKTA ülkelerinde %0.6 oranında büyümeyi arttırdığı ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Çalışmada çift yönlü nedensellik ilişkisi çıkması, kurumların büyümeyi etkiyebilmesinin belli bir süreç gerektirdiği ve kurumsal olarak özgürlüklerin artması için büyümenin destekleyici unsurunun belirgin bir biçimde çıkmasının eşgüdümlü olarak hareketle mümkün olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Dolayısıyla daha yüksek ferah düzeyine erişebilmek için ülkelerin ekonomik özgürlüklerini artırmasının gerekliliği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda özgürlükleri artırıcı politikalara konusunda daha duyarlı olunması, bu politikaları destekleyici politikaların hayata geçirilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır. Özgürlüklerin sadece finansal ya da mali olarak değil bütün kurumların ruhuna işleyecek şekilde genişletilmesiyle insana verilen değerin artmasından hareketle kurumsal kalitenin de artırılmasının pozitif dışsallıklar sağlayacağını ifade etmek mümkündür. İktisadi kalkınmanın yapı taşı olan "yapısal değişim" böylelikle mümkün kılınabilecektir. Çalışmada çift yönlü nedensellik ilişkisi çıkması kurumların iktisadi büyümeyi etkiyebilmesinin belli bir süreç gerektirdiği ve kurumsal olarak özgürlüklerin artması için büyümeyle eşgüdümlü olarak hareket edilmesinin gerekliliğinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akıncı, M., Akıncı, G. Y., & Yılmaz, Ö. (2014). Ekonomik özgürlüklerin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri: Bir panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 81-96.
- Ashby, N. J., & Sobel, R. S. (2008). Income inequality and economic freedom in the US states. Public Choice, 134, 329-346.
- Azman-Saini, W. N. W., Baharumshah, A. Z., & Law, S. H. (2010). Foreign direct investment, economic freedom and economic growth: International evidence. Economic Modelling, 27(5), 1079-1089.
- Beach, W. W., & Miles, M. A. (2006). Explaining the factors of the index of economic freedom. *Index Of Economic Freedom*, 55-76
- Beetham, D. (1995). What future for economic and social rights? *Political Studies*, *43*(1), 41-60.
- Bengoa, M., & Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: new evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy*, 19(3), 529-545.
- Birol, Y. E., & Demirgil, B. (2020). Ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme ilişkisi: 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, 239– 253.
- De Haan, J., & Sturm, J. E. (2000). On the relationship between economic freedom and economic growth. *European Journal Of Political Economy,* 16(2), 215-241.
- Dumitrescu, E. I& Hurlin, C. (2012). Testing for granger non-causality in heterogeneous panels. E*conomic Modelling*, 29(4), 1450-1460.

- Erdal, F., & Yenipazarli, A. (2013). Which economic freedoms contribute income per capita? Are results sensitive to the indicators and the estimation methods? *Emerging Markets Finance And Trade*, 49, 130-147.
- Fraser Institute (2020). Annual Report 2020 *Available from*: https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/uploaded/annual-report-2020.pdf [Accessed 4 May 2023]
- Gorga, C. (1999). Toward the definition of economic rights. *Journal of Markets & Morality*,2(19), 88-101.
- Göcen S. (2021). Gelişen ülkelerde ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme ilişkisi: Bootstrap panel granger nedensellik testi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(3), 865-878.
- Güney, T. (2017). Türkiye ve BRICS ülkelerinde ekonomik özgürlüğün ekonomik büyüme üzerine etkisi. *International Review Of Economics And Management*, 5(2), 30-47.
- Gwartney JD, Holcombe RG, Lawson RA (2004) Economic freedom, institutional quality and cross-country differences in income and growth. *Cato J* ,24(3) ,205–233.
- Heritage (2023) Index of economic freedom, *Available from*: https://www.heritage.org/index/ [Accessed 10 May 2023]
- Mahmood, M. T., Shahab, S., & Shahbaz, M. (2022). The relevance of economic freedom for energy, environment, and economic growth in Asia-Pacific region. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(4), 5396-5405.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal Of Applied Econometrics,* 22(2), 265-312.
- 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.
- Künü, S, Aydın, F. F. & Levent, C. (2023) Ekonomik özgürlükler, ekonomik büyüme ve sanayileşme ilişkisi: E-7 ülkeleri üzerine ekonometrik bir uygulama. *Erciyes Akademi*,37(1),192-206.
- Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica: Journal Of The Econometric Society,* 311-323.
- UNCTAD (2023) Gross domestic product: Total and per capita, current and constant 2015 prices annual, *Available from* https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=96 [Accessed 12 May 2023]
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin Of Economics And statistics*, 69(6), 709-748.
- Williamson, C. R., & Mathers, R. L. (2011). Economic freedom, culture, and growth. *Public Choice*, 148, 313-335.

Pazarlama İstihbaratı Verilerine Dayalı Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Hedef Pazar Seçimi ve Potansiyel Müşterilerin Tespiti

Target Market Selection and Detection of Potential Customers with Multi-Criteria Decision-Making Methods Based on Marketing Intelligence

Research assistant Hilal Memiş Kamacı 0000-0003-0567-1404
Prof. Dr. Mustafa Kemal Yilmaz 0000-0002-6906-5414

Abstract

The importance of desk research and therefore electronic databases, which have an important place in the management of foreign trade operations, needs more emphasis than in previous periods. This study makes a ranking among alternative markets by using the data obtained from marketing intelligence sources and a methodology for solving decision problems arising in the selection of target market for Turkish iron & steel exporters, and the TOPSIS method, which is one of the multi-criteria decision-making methods. The criteria used in the evaluation of alternative markets included in the study were determined by making use of the literature of international trade theories and the marketing intelligence resources presented within the scope of the study. In addition, a face-to-face interview was made with an iron & steel company exporting the product with the code 7210 in Samsun in the target market selection, and the existing criteria were submitted for approval and the different proposed criteria were included in the analysis. The AHP method was used to determine the criteria weights with the interviewed firm. According to the results of the research, in which 31 different alternatives were listed in the context of a total of 15 criteria; In the ranking of target market alternatives for Turkish iron & steel companies exporting the product with GTIP code 7210, Spain ranks first, Czech ranks second and Belgium ranks third. In line with these results, the research focuses on the top three alternative markets and identifies six different potential customers with three different methods.

1 Giriş

Bu çalışma, kuruluşların dış ticaret operasyonlarını yönetirken organizasyonlarının altyapı hazırlık sürecinden dış ticaret mevzuat ve teamüllerine, ürün, pazar ve müşteri profili araştırmalarından pazara giriş stratejilerine, dış ticaret iş akışında oldukça önemli bir yere sahip olan vesaik konusundan çeşitli ödeme yöntemlerine kadar ihtiyaç duydukları bilgilere ve duyulan bilgi ihtiyacına yanıt verebilecek pazarlama istihbaratı kaynaklarına odaklanmaktadır. Tüm Dünya ekonomilerini etkisi altına alan Covid-19 pandemi sürecinde dış ticaret operasyonlarının, ülkelerin aldığı tedbirlerden olumsuz etkilenmemesinin mümkün olmadığı görülmüştür. Bu sebeple, günümüz dış ticaret operasyonlarının yönetilmesinde önemli bir yere sahip olan masa başı araştırmaların ve dolayısıyla elektronik veri tabanlarının önemi önceki dönemlere kıyasla daha fazla vurguya ihtiyaç duymaktadır.

Dünya pazarlarında artan küreselleşme, entegrasyon ve rekabet; kuruluşların ihracat operasyonlarına yönelmesinde doğrudan bir etkiye sahiptir (Keegan, 1998; Kotabe ve Helsen, 1998; Leonidou ve Katsikeas, 2010). İhracat, atıl işletme kapasitesinin kullanılması, üretim verimliliğinin arttırılması, organizasyonda teknolojik altyapının, kalite ve hizmet standartlarının iyileştirilmesi gibi çeşitli konularda kuruluşlara rekabet avantajı yaratmaktadır. Ayrıca sağladığı ekonomik faydalarla yeniden yatırım ve büyüme için önemli bir finansal destek ve birden çok pazarda faaliyet gösteren firmalar için çeşitlendirilerek dağıtılan riski ifade etmektedir (Onkvisit ve Shaw, 1997; Czinkota ve Ronkainen, 1998).

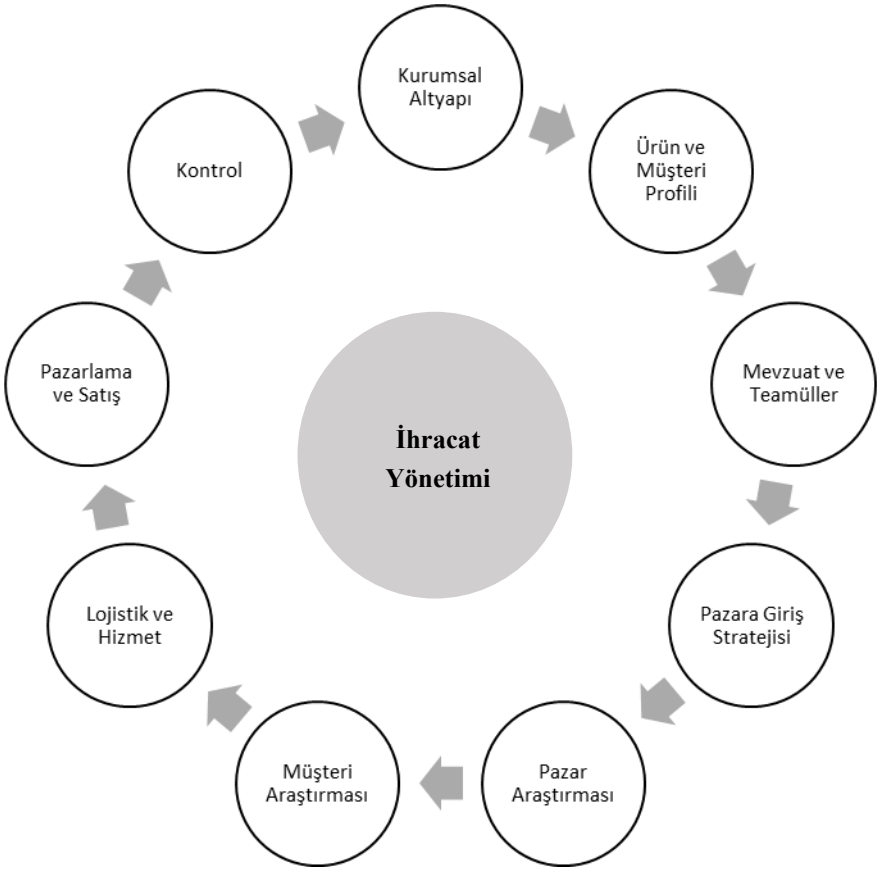
Uluslararası pazarlarda faaliyet göstermeye ve rekabet avantajı elde etmeye gayret eden tüm ticari kuruluşlar, farkında olarak ya da olmayarak pazarlama istihbaratı kaynaklarından faydalanmaktadırlar (Glueck ve Jauch, 1994). Doğu'nun Batı uygulamalarına ayak uydurma formlarından biri haline gelen ve sürdürülebilir bir rekabet avantajı sağlayarak kuruluşların varlıklarını devam ettirmesine imkân veren istihbarat kaynakları; uluslararası ticaret vasıtasıyla ülkelerin dış ticaretten ve özellikle ihracattan elde ettikleri gelirlerin artmasında ve buna bağlı ekonomik refah seviyesi, istihdam oranları ve kalkınma gibi konularda pozitif değer yaratılmasında doğrudan etkilidir (Czinkota, 1994; Fehringer vd., 2006).

Bu çalışma, ihracatçı kuruluşlara operasyonel süreçlerde karşılaştıkları sorunlardan; hedef pazar seçimi ve potansiyel müşterilerin tespiti gibi konularda sistematik ve bilimsel bir yaklaşım sunmayı hedeflemektedir. Bu sayede uluslararası pazarların karmaşık yapısıyla mücadele etmek zorunda kalan firmaların ihracat süreçlerinde iyileşmeye ve gelişmeye katkı sağlanmış olunacaktır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmacıların daha önce teorik bir çalışma olarak ele aldıkları ihracat yönetimi ve pazarlama istihbaratı kaynakları konularındaki çalışmasından

(Memiş Kamacı, 2022) faydalanılmış ve önceki çalışmaya ampirik destek sağlamak için çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSİS ve AHP kullanılmıştır. TOPSİS yönteminin uygulanmasından önce tespit edilen kriter ağırlıklarının belirlenmesi için Samsun'da faaliyet gösteren bir firma yardımıyla AHP yöntemi uygulanarak kriter ağırlıkları belirlenmiştir. Çalışmada AHP sonuçlarına ve TOPSİS yöntemi ile elde edilen alternatif pazarların sıralamasına yer verilmektedir. Ayrıca belirlenen hedef pazarlarda birbirinden farklı yöntemlerle potansiyel müşteri firmalar tespit edilmiştir.

2 İhracat Yönetimi

İhracat yönetimine dair mevcut literatür ihracatçı firmalar için ihracat operasyonlarının yürütülmesinde birbirini izleyen ya da eş zamanlı süreç adımları önermektedir. Örneğin ihracat başarısını bir süreç olarak tanımlayan Darling ve Seristo (2004) başarılı Avrupa ihracatçı firmaları ile yaptıkları araştırmada; işletme yöneticilerine, ihracat başarısı için önemli on kritik adım tanımlamışlardır: (1) pazar fırsatını analiz etmek; (2) ürün potansiyelini değerlendirmek; (3) pazara giriş stratejisini oluşturmak; (4) kesin bir taahhütte bulunmak; (5) gerekli kaynakları tahsis etmek; (6) teknik sorunları belirlemek; (7) stratejik pazarlama planı geliştirmek; (8) operasyon ekibini organize etmek; (9) pazarlama stratejisini uygulamak; ve (10) işlemleri değerlendirmek ve kontrol etmek. Geçmiş literatürde tespit edilen kritik başarı adımlarını araştırmaya entegre ederek (Darling & Seristo, 2004), sektör uzmanları tarafından paylaşılan uygulama bilgilerini inceleyerek (Akın, 2020) ve ihracat literatürünü yeniden gözden geçirerek ihracat yönetimi ile ilgili dokuz aşamadan oluşan bütünleştirici bir yönetim çerçevesi Şekil 1'de sunulmaktadır (Memiş Kamacı vd., 2022). Sunulan yönetim çerçevesinde sıralanan adımlar bir ihracat planlama sürecindeki farklı aşamalar olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, belirli bir uluslararası pazara başarılı bir entegrasyon için kuruluşlar tarafından dikkatle ele alınması ve analiz edilmesi gereken dokuz farklı adım birbiriyle ilişkili konular olarak değerlendirildiğinde ihracat başarısı için daha önemli bir perspektif sağlayacaktır (Barrett, 1995).



Şekil 1. *İhracat yönetim çerçevesi* ***Kaynak:*** *(Memiş Kamacı vd., 2022)*

Kurumsal altyapı, ihracatçı firmaların organizasyonel yeterliliğini ve ihracat süreçlerini yönetmeye hazır olup olmadıklarını ifade eder. Müşteri yönelimleri, ürün standartları, satış sonrası hizmetler ve ilgili diğer ihracat konuları ihracat başarısını etkiyen faktörler arasında sıralanmaktadır. Mevzuat ve teamüller; kuruluşların ihracat faaliyetlerini yürütme şekillerini, paydaşlarıyla kuracak oldukları formel ve enformel ilişkiyi ve bunun yapısını, vesaik gereksinimlerini ve ihracat işlemlerinin teknik-sistematik yönünü ifade etmektedir. Dördüncü adım bir kuruluşun ihracata dayalı pazara giriş, sözleşmeye dayalı pazara giriş ve yatırıma dayalı pazara giriş stratejilerini değerlendirmesi gereken aşamayı temsil etmektedir. Pazar araştırmasıyla başlayan segmentasyonun ilerletilmesini

ifade eden müşteri araştırması, çekici pazarlardan hedef müşterilerin tespit edilmesine yönelik çabaların tümüdür. Uluslararası pazarlarda başarıyı optimize etmek için firmaların ihtiyaç duyduğu hizmetlere ve bu ihtiyaçların karşılanması için faydalanabileceği paydaşlara karar verme süreci lojistik ve hizmet başlıklı adımında ele alınmaktadır. İhracat yönetiminde önemli bir diğer adım ihracat pazarlamasına ve finansal performansa katkısı olan pazarlama ve satış stratejilerinin değerlendirildiği aşamadır. Son olarak, bir kuruluş ihracat hedeflerine ulaşmak için ne kadar iyi bir plan yapmış olursa olsun, başarılı sonuçlar elde edebileceğinden emin olmak için sürekli bir kontrol mekanizmasını etkili kullanmak zorundadır. Şekil 1'in bir döngü ile temsil edilmesinde süreklilik metaforundan faydalanılmış ve gerçekte süreci oluşturan aşamaların gerekli durumlarda eş zamanlı olarak yürütülmesi ve kontrolün tüm süreci hâkim bir unsur olduğunun vurgulanması sağlanılmıştır (Memiş Kamacı vd., 2022).

3 Pazarlama İstihbaratı

Pazarlama istihbaratı, pazarlamaya dair önemli bilgilerinin derlenmesini ifade etmektedir. Toplanan bilgiler firmalar tarafından kullanılmak üzere dikkatle süzülmektedir (Cacciolatti ve Fearne, 2013). Diğer bir tanıma göre; elde edilen bilginin amaçlar doğrultusunda kullanılıp kullanılamayacağına odaklanmaktadır ve eğer elde edilen bilgi, amaçları gerçekleştirmede faydalı ise istihbarat niteliği kazanmaktadır (Calof ve Skinner, 1998).

Uluslararası pazarlama ve pazar araştırmalarında önemli bir faktör olarak karşımıza çıkan masa başı araştırmaların ve dolayısıyla elektronik veri tabanlarının önemi önceki dönemlere kıyasla daha fazla vurguya ihtiyaç duymaktadır. Masa başı araştırma imkanları sayesinde hali hazırda mevcut istihbarat bilgisine (pazarlama ya da pazar araştırması raporları, ticari istatistikler, yasal düzenlemeler, gümrük süreçleri, tarife uygulamaları vb.) ulaşmak mümkündür. Bu gibi istihbari bilgilere ulaşmak için tercih edilen kanallar çok yaygın olmamakla beraber (Bell J. D., 1994) Ticaret Odaları, bankalar ya da finansal kurumlar veya özel kuruluşlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Bell J., 1996).

Yap ve Rashid (2011) tarafından yürütülen bir çalışmada pazarlama istihbaratı kaynaklarının kategorize edildiği görülmektedir. Araştırmacılar, pazarlama istihbaratı kaynaklarını iç ve dış kaynaklar olarak kategorize etmektedirler ve her bir kategori altında alt kategoriler açıklamışlardır. Farklı bir çalışmada ise T.C Ticaret Bakanlığı, Ticaret ve Sanayi Odaları, İhracatçı Birlikleri, dış ticaret uzmanları, ihracatçı-ithalatçı firma sahipleri, gümrük müşavirleri, lojistik servis sağlayıcıları ve kamu çalışanlarınca tavsiye edilen elektronik veri tabanları ve servis edilen faydalı linkler incelenerek bunların 11 farklı kategori oluşturduğu tespit edilmiştir ve daha sonra önceki literatürün değerlendirmesi ve tespit edilen kategorilerin işlevleri göz önünde bulundurularak yeni bir sınıflandırma önerilmiştir (Ek 1) (Memiş Kamacı vd., 2022).

4 Türk Demir & Çelik İhracatçıları için Hedef Pazar Seçimi ve Potansiyel Müşterilerin Tespiti

Uluslararası pazarlarda faaliyet göstermeye ve rekabet avantajı elde etmeye gayret eden tüm ticari kuruluşlar, farkında olarak ya da olmayarak pazarlama istihbaratı kaynaklarından faydalanmaktadırlar (Glueck ve Jauch, 1994). Yapılan araştırmalar, Tablo 1'de sunulan çevrimiçi istihbarat kaynaklarından yalnızca birkaçını ele alan vaka çalışmalarında pazarlama istihbaratı kaynaklarının sistematik bir pazar analizi için ürün/pazar endeksi (ABD & Rusya karılaştırması) oluşturmadaki katkısını (Iazzi vd., 2015) ve hedef pazarın ve hedef müşterilerin tespiti yoluyla ürünlerin (saf zeytinyağı) daha karlı ihracatının mümkün olduğunu (Mete, 2015) göstermektedir. Mevcut ulusal literatürün çok kriterli karar verme yöntemleriyle hedef pazar seçimine yöneldiği çalışmaların genellikle iç pazarları değerlendirdiği görülmektedir (Yılmaz vd., 2017; Eş ve Eren, 2021). Ünal ve Çetin (2019) tarafından çok kriterli karar verme yöntemleri ile gübre üreticileri için uluslararası pazar araştırması alanında bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Ancak çalışmada alternatiflerin belirlenme yöntemi ve kullanılan kriterler ile birlikte uygulanan analiz yöntemi ve araştırma için seçilen sektör yürütülen çalışmadan faklıdır.

Bu çalışma, bir kuruluşun ihracat yönetimi boyunca atacağı tüm adımlar yerine hedef pazar seçimi ve potansiyel müşterilerin tespit edilmesi gibi süreç adımları içerisinde daha teknik bir alana odaklanmakta ve örnek bir uyulama ile farklı bir bakış açısı kazandırmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda uygulamaya yönelik adımlara geçmeden önce, bir ihracat yönetim planının kritik adımlarından bazılarının genel geçer varsayımlara dayandırıldığı ve gerçekleştirilen uygulama için bir zemin hazırlandığı göz önünde bulundurulmalıdır. Söz konusu varsayımlar ve uygulamaya yönelik adımlar aşağıda sırasıyla ele alınmaktadır.

Kuruluşun ihracat yönetim sürecinin başlangıcı olan ve stratejik planlama için durum analizi, üretim standartlarına uygunluk, nitelikli insan kaynağı, bütçe ve pazarlama yeteneklerinin gözden geçirilmesi gibi aşamaları temsil eden kurumsal altyapı çalışmalarının tamamlandığı varsayılmıştır. TİM (Türkiye İhracatçılar Meclisi) 2021 yılı Aralık ayı ve 2022 yılı Nisan ayı verilerine göre Türkiye'nin ihracat rakamları sıralamasında ilk sırada yer alan sektör; demir, demir dışı metaller, adi metaller ve demir çelik mamulleri alt grubu ile çelik sektörüdür. Bu doğrultuda ilk olarak T.C. Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü (2018) tarafından hazırlanan Demir-Çelik, Demir-Çelikten Eşya Sektör Raporu'nda yer verilen 67, 72 ve 73 GTİP kodlu ilgili kategoriler ITC (International Trade Centre) 2021 yılı verilerine göre Türkiye'nin toplam ihracat değeri açısından

karşılaştırılmıştır. Değerlendirme sonucunda 72 GTİP kategorisi 17,075,722 bin ABD doları toplam ihracat değeri ile seçilen ana kategori olarak belirlenmiştir (67 GTİP = 6.914 bin ABD doları, 73 GTİP = 8,802,347 bin ABD doları). Ancak hedef pazar seçimi ve potansiyel müşterilerin belirlenebilmesi için takip edilecek analiz sürecinde ihtiyaç duyulan verilere erişim sağlanabilmesi açısından 72 GTİP kodlu "Demir & Çelik" kategorisi içerisinde yer alan alt ürün grupları sırasıyla toplam ithalat değerleri, Türkiye'nin toplam ihracat değerleri ve pazar büyüme oranları gibi kriterlerin yanı sıra, analize dahil edilebilir kriter çeşitlerine vurgu yapmak amacıyla kesintisiz birim fiyat verilerine ulaşılabilir olma ve hedef pazarlar için değişken gümrük tarifesi oranlarının varlığı açısından da değerlendirilmiş ve analiz için en uygun GTİP kodu 7210 ile "demir veya alaşımsız çelikten yassı hadde mamulleri, genişliği, 600 mm veya daha fazla olanlar (kaplanmış olanlar)" alt ürün grubu olarak tespit edilmiştir (2021 ITC verilerine göre: toplam ithalat değeri = 69,226,487 bin ABD doları, Türkiye'nin toplam ihracat değeri = 2,860,385 bin ABD doları ve toplam pazar büyüme oranı = %4). İhracat yönetim planının önemli aşamalarından biri müşteri profilinin belirlenmesidir. 72 GTİP kategorisini ele alan bakanlık raporunun sanayiye yönelik ürün ve alt ürün grupları içeriğiyle hazırlanmış olması göz önünde bulundurularak; müşteri profili demir & çelik sektöründe faaliyet gösteren endüstriyel alıcılar olarak belirlenmiştir. İşletmenin pazara giriş stratejisinin doğrudan ihracat olduğu varsayılmıştır.

Çalışmanın odak noktalarından biri Türk demir & çelik ihracatçıları için hedef pazar seçiminin pazarlama istihbaratı verilerine dayalı olarak gerçekleştirilmesidir. Çok kriterli karar verme yöntemleri birden farklı kriterle karakterize edilen sonlu sayıdaki alternatifler arasından en uygun olanı seçme ve değerlendirmede karar vericilere destek olan yöntemlere verilen isimdir (Yoon ve Hwang, 1985). Wang (2009)'a göre çok kriterli karar verme yöntemleri; (1) Temel Yöntemler (ağırlıklandırılmış toplama ve çarpım yöntemleri), (2) Bir Değerli Birleştirilmiş Kriter Yöntemleri (AHP, TOPSIS, gri ilişki yöntemi, bulanık mantıkla birleşik çok kriterli karar verme yöntemleri) ve (3) Üstünlüğe Göre Sıralama Yöntemleri (ELECTRE, PROMETHEE) olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Çalışmada bir değerli birleştirilmiş kriter yöntemlerinden faydalanılarak en iyi alternatif için pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak olan alternatiflerin sıralanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda ilk olarak çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS ve karar almada birey ya da grup önceliklerini dikkate alarak nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendirmeye olanak sağlayan AHP (Partovi, 1994) yöntemleri ile örnek bir uygulama gerçekleştirilerek hedef pazar seçimi sorununa yönelik bir çözüm yolu takip edilmiştir. TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solutions) yönteminde amaç; alternatifler arasından en iyi alternatif için pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak olanı belirlemektir. Yöntemin altında yatan temel mantık, alternatifler için belirlenen pozitif kriterlere en yakın alternatifin tespit edilebilmesi ve böylece çözümün fayda kriterleri maksimize edilirken maliyet kriterlerinin de minimize edilmesidir (Benitez vd., 2007). Sonuç olarak yapılan sıralama sonrasında alternatifler arasında pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak olan alternatif ilk sırada yer almaktadır (Wang ve Elhag, 2006). Hwang ve Yoon tarafından 1981yılında geliştirilen TOPSIS yönteminin (Lin vd., 2008), çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde farklı alanlarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Hava yolu şirketlerinin finansal performansının değerlendirilmesi (Wang Y. J., 2008), sermaye yönetiminde örgütsel performansın değerlendirilmesi (Lin vd., 2008), sürdürülebilir enerji çalışmalarında çok kriterli karar verme (Wang vd., 2009), bankacılık sektörünün hizmet kalitesinin değerlendirilmesi (Pal ve Choudhury, 2009), veri madenciliği çalışmaları (Dashti vd., 2010), üretim firmalarının kredibilitesinin değerlendirilmesi (İç ve Yurdakul, 2010) ve uluslararası hedef pazar seçimi (Ünal ve Çetin, 2019) yöntemin kullanıldığı çalışmalardan bazılarıdır.

TOPSIS yönteminin uygulanmasında bir dizi adım takip edilmektedir. Bu adımlar sırasıyla (Olson D., 2004; Lin vd., 2008; Rao, 2008);

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması (A): Karar matrisinin satırlarında alternatifler sütunlarında ise değerlendirme kriterleri yer alır. Matriste yer alan *Xij*, A matrisindeki *i* alternatifinin *j* kriterine göre gerçek değerini göstermektedir.

$$A=\begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & & X_{1n} \\ X_{21} & & & \\ & & X_{ij} & \\ X_{m1} & & & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Adım 2: Karar Matrisinin Normalleştirilmesi (R): Karar matrisinde yer alan değerlerin karşılaştırılabilir bir forma dönüşmesi için her kritere ait değerler o kriterlerin kareleri toplamının karekköküne bölünerek normalleştirilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^{n} {x_{ij}}^2}} \quad (2)$$

Adım 3: Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması (V): Normalleştirilmiş karar matrisinde yer alan tüm değerler her bir kriter için önceden belirlenmiş kriter ağırlıklarıyla çarpılarak yeni bir matris oluşturulur. (ω = kriter ağırlıkları)

$$v_{ij} = (\omega_{ij} * r_{ij}) \quad (3)$$

Adım 4: Pozitif (A^*) ve Negatif (A^-) İdeal Çözümlerin Oluşturulması: İdeal çözümler 4 ve 5 numaralı eşitlikler kullanarak hesaplanmaktadır. Her iki formülde de J fayda (maksimizasyon), J' ise maliyet (minimizasyon) değerini göstermektedir.

$$A^{*}=[(maxv_{ij} \mid j \epsilon J),(minv_{ij} \mid j \epsilon J')] \quad (4)$$

$$A^{-}=[(minv_{ij} \mid j \epsilon J),(maxv_{ij} \mid j \epsilon J')] \quad (5)$$

Adım 5: Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması (S*, S-): Pozitif ve negatif ideal seçenekler için ayrı ayrı uzaklıklar hesaplanır.

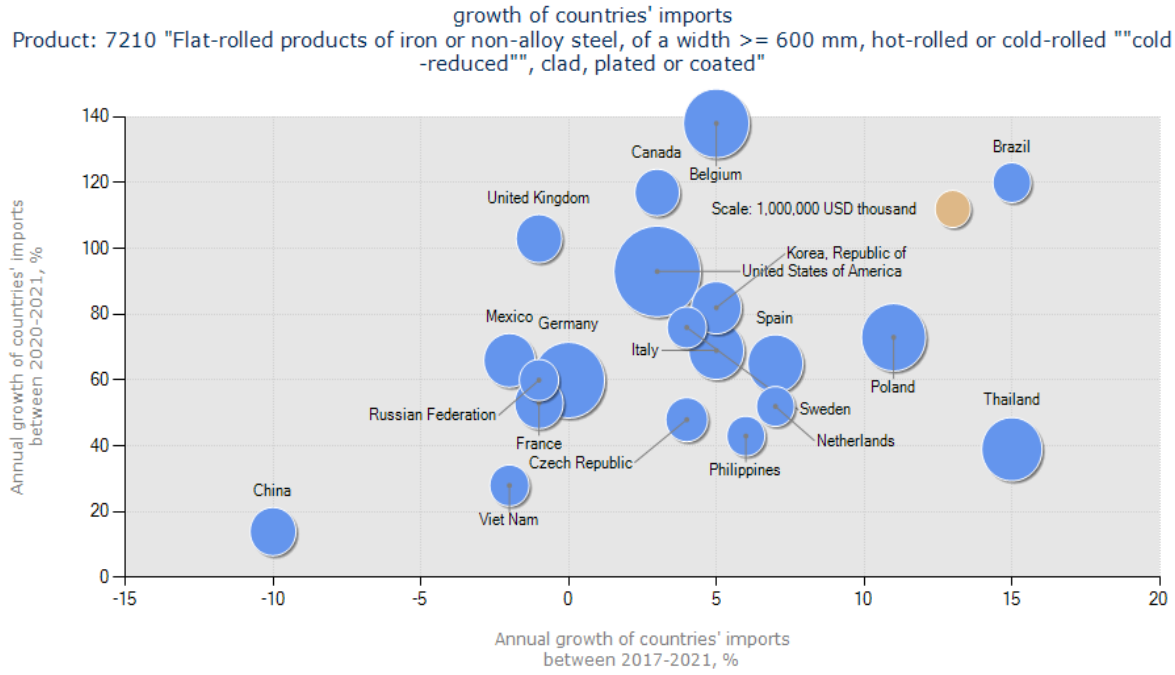
$$S_i^{*}= \sqrt{\sum_{j=1}^{n}(V_{ij} - V_i^{*})^2} \quad (6)$$

$$S_i^{-}= \sqrt{\sum_{j=1}^{n}(V_{ij} - V_i^{-})^2} \quad (7)$$

Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması (C_i^{*}): Bu adımda (8) numaralı eşitlikten faydalanarak tüm alternatiflerin ideal çözüme göreli yakınlığı hesaplanmaktadır. $0 \leq C_i^{*} \leq 1$ ve değer i alternatifinin başarısını göstermektedir, değer1'e yaklaşıkça alternatifin daha başarılı olduğu kabul edilir.

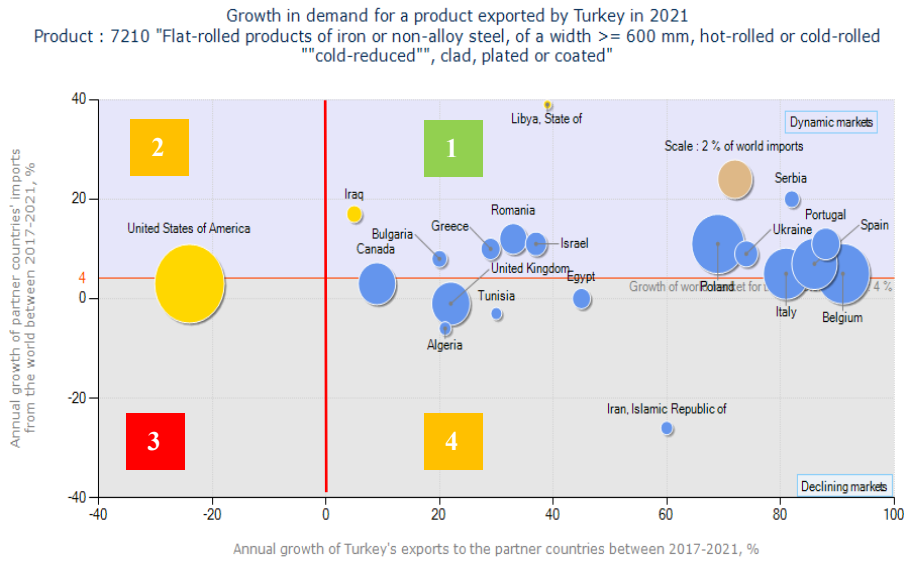
$$C_i^{*}=\frac{S_i^{-}}{S_i^{*}+S_i^{-}} \quad (8)$$

Adım 7: Yakınlık Değerlerinin Sıralanması: Son olarak tüm alternatifler ideal çözüme göreli yakınlık değerine göre sıralanır. Sonuçlar sırasıyla şu şekildedir:



Grafik 1. *Ülkelerin ithalat büyüme oranları (ITC, 2021) – 7210*

Şekil 2. *Grafik 1'den kesit*



Grafik 2. *Ülkelerin Türkiye'den ithalat büyüme oranları (ITC, 2021) – 7210*

Grafik 1 soldan sağa doğru pazarların son 5 yıl içerisindeki ithalat büyüme oranlarını, aşağıdan yukarıya doğru ise son 1 yıl içerisindeki ithalat büyüme oranlarını dikkate almaktadır ve son 1 yıl içerisinde büyüme göstermeyen ülkeler hariç tutulmuştur. Örneğin Grafik 1'den alınan bir kesit Belçika'nın son 5 yılda %5, son 1 yılda ise %138'lik bir büyüme ile son 1 yılın en büyük büyüme oranına sahip ithalat pazarı olduğunu göstermektedir (Şekil 2).

Bu doğrultuda ön değerlendirme aşamasında analizde yer verilecek 20 alternatif potansiyel pazar; Brezilya, Tayland, Polonya, Belçika, Kanada, İspanya, Hollanda, İsveç, Filipinler, Kore, Amerika, İtalya, Çek, İngiltere, Almanya, Fransa, Rusya, Meksika, Vietnam ve Çin olarak tespit edilmiştir. Bir sonraki aşamada ITC Trade Map verilerine göre 7210 GTİP kodlu ürün için 2017-2021 (son 5 yıllık) yılları arasında ithalatını Türkiye'den (Dünya ithalatına kıyasla daha fazla) arttıran pazarlar belirlenmiştir.

Grafik 2'de yer alan veriler detaylı olarak incelendiğinde yatay eksende yer alan ilk çizginin 0'ın üzerinde tespit edildiği görülmektedir. Bu çizgi ITC'nin grafik üzerine yerleştirdiği ve 7210 GTİP kodlu ürün için Dünya pazarının büyüme oranını açıkladığı çizgidir. Seçilen ürün için Dünya pazarının son 5 yıldaki büyüme oranı %4'tür. Grafik 2'ye x ve y eksenleri, manuel olarak 1., 2., 3. ve 4. bölgelerin oluşturularak açıklanması amacı ile eklenmiştir. Grafik soldan sağa doğru son 5 yıl içerisinde ithalatını Türkiye'den arttıran ülkeleri, aşağıdan yukarı doğru ise son 5 yıl içerisinde ithalatını Dünya'da arttıran ülkeleri değerlendirmektedir. Bu doğrultuda, 1. bölge her iki kriter açısından pozitif (+,+), 2. bölge Türkiye'den ithalat oranı azalan ancak Dünya'da artan (-,+), 3. bölge her iki kriter için negatif (-,-) ve son olarak 4. bölge Türkiye'den ithalat oranı artan ancak Dünya'da azalan (+,-) pazarları temsil etmektedir. Bu değerlendirme sonrasında ithalatını Türkiye'den arttıran ülkelerin yer aldığı 1. ve 4. bölge sınırları içerisinde bulunan ve ilk değerlendirme aşamasında tespit edilenlerden farklı olan pazarlar, karar matrisine eklenmek üzere alternatif pazarlar olarak seçilmiştir. Sırbistan, Portekiz, Ukrayna, İran, Mısır, Libya, İsrail, Romanya, Tunus, Yunanistan, Cezayir, Bulgaristan ve Irak karar matrisine eklenen 13 farklı ülke olarak tespit edilmiştir.

Kod	Alternatifler	Kod	Alternatifler	Kod	Alternatifler
A1	Almanya	A11	Hollanda	A21	Meksika
A2	Amerika	A12	Irak	A22	Mısır
A3	Belçika	A13	İran	A23	Polonya
A4	İngiltere	A14	İspanya	A24	Portekiz
A5	Brezilya	A15	İsrail	A25	Romanya
A6	Bulgaristan	A16	İsveç	A26	Rusya
A7	Cezayir	A17	İtalya	A27	Sırbistan
A8	Çek	A18	Kanada	A28	Tayland
A9	Çin	A19	Kore	A29	Tunus
A10	Fransa	A20	Libya	A30	Ukrayna
				A31	Yunanistan

Tablo 2. *Karar matrisi alternatifleri*

Türkiye'den ithalat oranı son 5 yıl içerisinde %24 azalan ve 3. Bölgede yer alan Amerika, Dünya ithalatında %3'lük büyümeyi koruyor olması sebebiyle analizden çıkarılmamıştır. Diğer taraftan; Filipinler ve Vietnam seçili

ürün için Dünya ithalatçıları ilk 20 listesinde yer alan pazarlar olmasına karşın, Türkiye ile son 5 yıl için kayda değer bir ticari işlem gerçekleşmediği için ITC veri tabanında ilgili ülkelere dair seçili ürün konusunda istatistikler bulunmamaktadır ve iki ülke bu sebeple analizden çıkarılmışlardır. Açıklanan değerlendirmeler sonrasında karar matrisinde yer alan toplam alternatif pazar sayısı 31 olarak belirlenmiştir. Tablo 2'de analizde değerlendirilen alternatif pazarlar yer almaktadır.

Karar matrisi oluşturmanın ikinci önemli unsuru, alternatiflerin değerlendirilmesinde kullanılacak olan kriterlerin tespit edilmesidir. Kriterlerin belirlenmesi aşamasında literatürden teorik olarak faydalanmanın ve Tablo 1'de sunulan pazarlama istihbaratı kaynaklarını kullanmasının yanı sıra, Samsun ilinde ve demir & çelik sektöründe faaliyet gösteren, 7210 GTİP kodlu ürünü tanıyan, seçilen ürün ve benzeri ürün gruplarına dair aktif ihracat işlemleri gerçekleştiren bir firma yetkilisinin sektör tecrübesinden faydalanılmış, belirlenen kriterler için onayı alınmış, dahil edilmesi firma yetkilisi tarafından önerilen kriterler analize dahil edilmiştir (kriter ağırlıklarının belirlenmesinde aynı firma ile AHP yöntemi uygulanmıştır). Tablo 3 analizde kullanılan kriterleri ve kriterlere ilişkin değerlerin temin edildiği kaynakları özetlemektedir.

Kod	Kriteler	Kaynak	Değer
C1	2017-2021 yılları arasında TR ihracatındaki artış	ITC, 2021	(%)
C2	2021 yılı TR ihracatındaki payı	ITC, 2021	(%)
C3	2017-2021 yılları arasında ithalat artışı	ITC, 2021	(%)
C4	TR için lojistik performansı	Kolayihracat, 2022	0-5
C5	TR ile ikili ticaret anlaşmalarının varlığı**	Kolayihracat, 2022	0-5
C6	TR için iş yapma kolaylığı**	Kolayihracat, 2022	0-5
C7	2021 yılı Dünya ithalatındaki payı	ITC, 2021	(%)
C8	TR'den ihracatta gümrük tarifesi*	ITC, 2021	(%)
C9	Pazarın yoğunluğu*	ITC, 2021	(%)
C10	2021 yılı Türkiye ihracatının birim değeri	ITC, 2021	(USD/birim)
C11	TR ile vizesiz geçişin varlığı**	Kolayihracat, 2022	0-1
C12	Suç endeksi*	Numbeo, 2022	Tamsayı
C13	Ekonomik büyüme oranı	Ticaret Bakanlığı, 2022	(%)
C14	"Doing Business" sıralaması*	Worldbank, 2022	1-190
C15	Yaşam kalitesi endeksi	Numbeo, 2022	Tamsayı

*maliyet kriterleri (fayda & maliyet), **ihracatçı firma tarafından önerilen kriterler

Tablo 3. *Karar matrisi kriterleri*

Tespit edilmiş olan 12 farklı kriter, ihracatçı firmanın değerlendirmesine sunularak kendi operasyon süreçlerinde hedef pazar seçimi için anlamlı olup olmadıkları sorgulanmıştır. Bunun dışında önerebilecekleri farklı kriterler olup olmadığı sorusu yöneltilmiştir. Tüm kriterlerin analiz için onaylanmasına ek olarak, Kolay İhracat Platformu kullanıcısı olan firma, platform üzerinde dikkate aldıkları farklı kriterler olduğunu ve bunların da analize dahil edilmesinin hedef pazar seçimi için önemli olduğunu belirtmiştir. Söz konusu kriterler; Türkiye için hedef pazarda iş yapma kolaylığı (tüm ülkeler için 0-5 aralığında puanlama yapılmaktadır), ikili ticari anlaşmaların olup olmadığı (serbest ticaret anlaşması, bölgesel ticaret anlaşması, çifte vergilendirmeyi önleme anlaşması, tercihli ticaret anlaşması ve yatırımların karşılıklı teşviki ve korunması anlaşması olmak üzere 5 farklı kategoride anlaşma, taraflar arasında yürürlükte olan anlaşma sayısı baz alınarak 0-5 aralığında puanlandırılmıştır) ve son olarak hedef pazara vizesiz geçiş olup olmadığı (yok=0, var=1 şeklinde puanlandırılmıştır) şeklindedir. Bu doğrultuda, alternatif pazarların değerlendirilmesi ve 31 farklı ülkenin hedef pazar seçimi için belirlenen ürün bazında en anlamlı şekilde sıralanabilmesi için 11 tane fayda (max. olması istenilen), 4 tane maliyet (min. olması istenilen) olmak üzere toplam 15 farklı kriter tespit edilmiştir. Çalışmada TOPSIS yönteminin ilk adımı olan karar matrisine (A) satır ve sütunlardaki genişlik sebebiyle yer verilememiştir.

Karar matrisinin oluşturulmasından sonra (2) numaralı formül kullanılarak normalleştirilmiş karar matrisi (R) hesaplanmıştır. TOPSIS yönteminin 3. adımında, normalleştirilmiş karar matrisindeki her bir değerin kriter ağırlıkları ile çarpılması sonucu elde edilen ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi (V) hesaplanmaktadır. Kriterlerin ağırlıklandırılmasında AHP (Analytical Hierarchy Process) yönteminden faydalanılmıştır (Liu vd., 2020). Kriterlerin önem derecelerini tespit etmek üzere hazırlanan ikili karşılaştırma matrisi ile görüşme yapılan ihracatçı firma yetkilisinden kriterleri birbirlerine kıyasla önem derecesine göre puanlandırması istenmiştir (1=Eşit derecede önemli, 3=Biraz önemli, 5=Önemli, 7=Çok önemli, 9=Son derece önemli, 2,4,6 ve 8= Ara değerler). AHP yönteminin uygulanması ve karşılaştırma matrisi sonuçlarının hesaplanması ile elde edilen kriter ağırlıkları Tablo 4'teki gibidir.

AHP sonuçlarının tutarlılığının kontrol edilmesi için tutarlılık oranının (CR=CI/RI) 0.1'in altında olması gerekmektedir. Hesaplanan tutarlılık indeksi (CI) ve rassal tutarlılık indeksi (RI) tablo değerine göre tutarlılık oranı

(0.06648794/1.59= 0.04181631) 0.1'den küçük ve anlamlıdır (Chan vd., 2006). Tablo 4'te yer alan sonuçlar incelendiğinde "2017-2021 yılları arasında TR ihracatındaki artış (%)" kriterinin 15 kriter arasında en yüksek ağırlığa sahip olduğu ve 7210 GTİP kodlu ürün ihracatçısı firmanın değerlendirmesine göre "Yaşam kalitesi endeksi" kriterinin en düşük kriter ağırlığına sahip olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında ele alınan kriterlerin seçilen ürün bağlamında ve kriter ağırlıklarının yalnızca bir firma değerlendirmesine göre tespit edildiği unutulmamalıdır. Mevcut kriterler ve önem ağırlıkları farklı bir sektör, ürün ve değerlendirme yapan katılımcılar söz konusu olduğunda farklılık gösterecektir.

TOPSIS yönteminin 4. adımı pozitif (A*) ve negatif (A^-) ideal çözümlerin oluşturulmasıdır. (4) ve (5) numaralı formüller kullanılarak hesaplanan değerler Tablo 5'te yer almaktadır.

Kod	Kriterler	Kriter Ağırlıkları
C1	2017-2021 yılları arasında TR ihracatındaki artış (%)	0.21515642
C2	2021 yılı TR ihracatındaki payı (%)	0.16521640
C3	2017-2021 yılları arasında ithalat artışı (%)	0.12849621
C4	TR için lojistik performansı	0.10922307
C5	TR ile ikili ticaret anlaşmalarının varlığı**	0.08088796
C6	TR için iş yapma kolaylığı**	0.06749649
C7	2021 yılı Dünya ithalatındaki payı (%)	0.05196739
C8	TR'den ihracatta gümrük tarifesi (%)*	0.04079458
C9	Pazarın yoğunluğu*	0.03563700
C10	2021 yılı Türkiye ihracatının birim değeri (USD/birim)	0.02721540
C11	TR ile vizesiz geçişin varlığı**	0.02353546
C12	Suç endeksi*	0.01683116
C13	Ekonomik büyüme oranı (%)	0.01518147
C14	"Doing Business" sıralaması*	0.01263599
C15	Yaşam kalitesi endeksi	0.00972493

*maliyet kriterleri (fayda & maliyet), **ihracatçı firma tarafından önerilen kriterler

Tablo 4. *AHP sonuçları*

Kod	A^*	A^-	Kod	A^*	A^-
C1	0.1496	-0.0356	C9	0.0016	0.0168
C2	0.1292	0.0000	C10	0.0076	0.0038
C3	0.0750	-0.0500	C11	0.0089	0.0000
C4	0.0273	0.0136	C12	0.0018	0.0047
C5	0.0177	0.0000	C13	0.0035	-0.0129
C6	0.0147	0.0000	C14	0.0001	0.0055
C7	0.0279	0.0003	C15	0.0024	0.0009
C8	0.0000	0.0268			

Tablo 5. *Pozitif (A^*) ve negatif (A^-) ideal çözümler*

Kod	Si^*	Si^-	Ci^*	Kod	Si^*	Si^-	Ci^*
A1	0.18717521	0.09771783	0.34299831	A17	0.15100970	0.11732957	0.43724338
A2	0.19752986	0.08786007	0.30785974	A18	0.20053128	0.07979734	0.28465642
A3	0.14604218	0.12253828	0.45624420	A19	0.23087187	0.07274341	0.23959073
A4	0.19115147	0.08328109	0.30346651	A20	0.18347994	0.14105705	0.43464090
A5	0.20625141	0.08932603	0.30220856	A21	0.24027165	0.06013187	0.20017032
A6	0.19000293	0.09134837	0.32467725	A22	0.19064236	0.08706749	0.31351964
A7	0.21000122	0.06391900	0.23334897	A23	0.17169845	0.11206936	0.39493330
A8	0.14724968	0.19841118	0.57400533	A24	0.15101230	0.12267177	0.44822399
A9	0.20672562	0.07299754	0.26096352	A25	0.17487525	0.10363666	0.37210854
A10	0.21422893	0.07207653	0.25174696	A26	0.21715411	0.06537997	0.23140562
A11	0.18516803	0.10111934	0.35320922	A27	0.16911451	0.12572915	0.42642650
A12	0.19965988	0.09423135	0.32063342	A28	0.20392177	0.09414172	0.31584452
A13	0.21598908	0.07416478	0.25560503	A29	0.20088691	0.07803877	0.27978337
A14	0.12125260	0.17155018	0.58588986	A30	0.16904191	0.10884159	0.39168065
A15	0.18832834	0.09899364	0.34453904	A31	0.18075440	0.09835709	0.35239356
A16	0.18568759	0.09994766	0.34991361				

Tablo 6. *Uzaklık değerlerinin (Si^*, Si^-) ve yakınlığın hesaplanması (Ci^*)*

Tablo 5'te yer alan $\boldsymbol{A}^*$ve $\boldsymbol{A}^-$ ideal çözüm değerleri ve (6) ile (7) numaralı formüller kullanılarak ilk olarak uzaklık değerleri ($Si^*,\ Si^-$) ve daha sonra (8) numaralı eşitlik yardımıyla tüm alternatiflerin ideal çözüme göreli yakınlığı (Ci^*) hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 6'deki gibidir.

Tablo 6 alternatiflerin her biri için ideal çözüme yakınlık sonuçlarını sunmaktadır. Yöntemin son adımı, hesaplanan yakınlık değerlerinin alternatifleri sıralamak için kullanılmasıdır. Tablo 7 yöntemin sonuçlarını sunan son tablodur ve alternatifler arasındaki sıralamayı açıklamaktadır.

Sıra No	Kod	Ülke	$\boldsymbol{Ci^*}$	Sıra No	Kod	Ülke	$\boldsymbol{Ci^*}$
1	A14	İspanya	0.585890	17	A12	Irak	0.320633
2	A8	Çek	0.574005	18	A28	Tayland	0.315845
3	A3	Belçika	0.456244	19	A22	Mısır	0.313520
4	A24	Portekiz	0.448224	20	A2	Amerika	0.307860
5	A17	İtalya	0.437243	21	A4	İngiltere	0.303467
6	A20	Libya	0.434641	22	A5	Brezilya	0.302209
7	A27	Sırbistan	0.426426	23	A18	Kanada	0.284656
8	A23	Polonya	0.394933	24	A29	Tunus	0.279783
9	A30	Ukrayna	0.391681	25	A9	Çin	0.260964
10	A25	Romanya	0.372109	26	A13	İran	0.255605
11	A11	Hollanda	0.353209	27	A10	Fransa	0.251747
12	A31	Yunanistan	0.352394	28	A19	Kore	0.239591
13	A16	İsveç	0.349914	29	A7	Cezayir	0.233349
14	A15	İsrail	0.344539	30	A26	Rusya	0.231406
15	A1	Almanya	0.342998	31	A21	Meksika	0.200170
16	A6	Bulgaristan	0.324677				

Tablo 7. *Yakınlık değerlerine (Ci^*) göre alternatiflerin sıralaması*

Tablo 7'de Almanya (A1)'dan Yunanistan (A31)'a toplam 31 alternatif pazara yönelik yapılan değerlendirme sonuçları yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde; ilk sırada İspanya (A14), ikinci sırada Çek (A8), üçüncü sırada Belçika (A3) ve dördüncü sırada ise Portekiz (A24), diğer taraftan sırasıyla Meksika (A21), Rusya (A26), Cezayir (A7) ve Kore (A1) pazarları listenin son sıralarında yer almaktadırlar. Tablo Türkiye'de demir & çelik sektöründe faaliyet gösteren ihracatçı bir işletme için 7210 GTİP kodlu ürüne yönelik hedef pazar seçimi kararlarında karşılaşılan problemlerin çözümünde kullanılabilecek nicel verilere dayalı rasyonel bir sonuç ortaya koymaktadır. Diğer taraftan mevcut sonuçların yalnızca seçilen ürün için değerlendirilebileceği unutulmamalıdır.

Çalışmanın odak noktalarından bir diğeri seçilen hedef pazarlarda potansiyel müşterilerin tespit edilmesidir. Pazarlama istihbaratı kaynaklarının sunulduğu Tablo 1'de yer alan üç farklı kategori (işlem bilgileri, firma veritabanları ve alım-satım kaynakları) odaklanılan bir pazarda farklı yöntemlerle potansiyel müşterilerin tespit edilmesini sağlamaktadır. Tablo 8 her bir kategoride çalışmak için seçilen kaynakları ve hedef pazar sıralamasında ilk üç sırada yer alan ülkelerden tespit edilen potansiyel müşteri bilgilerini özetlemektedir.

Tablo 8'da İspanya pazarı için bitmiş ithalat ve ihracat işlemlerini ülke, sektör, firma ve ürün bazında değerlendirmeyi sağlayan ve ihracat operasyonlarında kuruluşun proaktif bir strateji yürütmesine olanak sağlayan pazarlama istihbaratı kaynaklarından işlem bilgileri kategorisi içinde yer alan En.52wmb kaynağı üzerinden yapılan araştırma sonucunda tespit edilen üç faklı firma sunulmaktadır. Potansiyel müşterilerin tespiti için Çek pazarında yapılan araştırmada firma veritabanları kategorisinden Kompass kullanılmıştır. Bu sayede Çek Cumhuriyeti'nde kendisini veritabanına tespit edilen ürünün ithalatçısı olarak tanımlamış olan iki farklı potansiyel müşteri tespit edilmiştir. Son olarak firmaların taleplerini yayınladığı ve aynı ayda pek çok tedarikçiden kaynak aracılığıyla teklif alabildiği B2B alım-satım kaynaklarından Go4worldbusiness üzerinden ilgili ürüne yönelik Belçika'dan bir alıcı tarafından yayınlanmış 20 Nisan 2022 tarihli bir talep tespiti yapılmıştır. Aramanın yapıldığı 11 Haziran 2022 tarihi itibari ile teklif gönderimi için kalan sürenin 38 gün olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, hedef pazarların tespit edilmesinin ardından ilk üç sırada yer alan alternatiflerin her biri için farklı bir kaynak aracılığıyla toplam altı farklı potansiyel müşteri tespiti yapılarak bulgular tablolaştırılmıştır.

5 Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma ihracatçı kuruluşlar için adım adım takip edebilecekleri dokuz aşamalı bir ihracat yönetim çerçevesi sunmakta ve mevcut ihracat literatürüne teorik bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca çalışma, ihracatçı kuruluşlara pazarlama istihbaratı kaynaklarında tutarlı bir mantığa dayalı bir sınıflandırma ve her kategori için tespit edilmiş bir kaynak havuzu sunmaktadır. Tablo 1'de yer alan kaynaklar sayesinde küçük ve orta ölçekli ihracatçı ya da dış pazara açılma niyetindeki kuruluşların faydasına sunulan istihbarat kaynak havuzunun, kuruluşların dış pazarlar

için yürütecekleri pazarlama araştırmalarında önemli bir zaman ve maliyet tasarrufu yaratacağı değerlendirilmektedir.

Ülke	Kaynak	Potansiyel Müşteriler
İspanya	İşlem Bilgileri (En.52wmb., 2022)	**Envases Comeca Sa** Spain 7210120000 Buyer, Rank75 **7210120000 Accounts For 60.13%** The company totally has 454 in the past 2 years, among them, 7210120000's account for 60.13% **273 Transactions Related To 7210120000** The company totally has 454 transactions related to 7210120000 in the past 2 years, the latest transaction data is 2021-09-10.
		Europa Imp Exp Ltd. Spain 72104900 Buyer, Rank61 **72104900 Accounts For 100%** The company totally has 18 in the past 2 years, among them, 72104900's account for 100% **18 Transactions Related To 72104900** The company totally has 18 transactions related to 72104900 in the past 2 years, the latest transaction data is 2021-05-29.
		Gutser S.A. Spain 72104900 Buyer, Rank80 **72104900 Accounts For 26.91%** The company totally has 1338 in the past 2 years, among them, 72104900's account for 26.91% **360 Transactions Related To 72104900** The company totally has 1338 transactions related to 72104900 in the past 2 years, the latest transaction data is 2021-04-29.
Çek	Firma Veritabanları (Kompass, 2022)	KRÁLOVOPOLSKÁ STEEL, s.r.o., KPS Brno - Czech Republic Trading with metallurgical materials: - rods, section steel, steel quadrangular hollow profiles - steel sheets, heavy sheets, rolled materials - steel tubes, seamless tubes, welded tubes - concrete reinforcing steel, steel for kari nets, concrete reinforcements - tool steels and high-speed cutting s... To the page
		Swiss Steel s.r.o. Kladno - Czech Republic Wholesaler of metallurgical materials Cutting of metal bars up to the diameter of 700 mm, sheets, plates, or blocks, of tool steel Milling (machining of semi-finished products) Machin processing of materials in a protective nitrogen atmosphere Pro... To the page
Belçika	Alım-satım Kaynakları (Go4worldbusiness., 2022)	Wanted : Hot Rolled Steel Plates **Buyer From Antwerpen, Belgium** The buyer is interested to receive quotations for the following RFQ - Product N S355PO - 3200 x 2000 X 5 - 30 ton S355PO - 4000x2000X 15 - 16 ton Zincor- 1.5 - 10 Ton Galva- 3000x1500X 2 - 20 Ton Galva- 3000 x 1500 X 310 Ton Gal X 1.5 - 11Ton DC01 3000 x 1500 X 1.5 - 17Ton S235PO 2500 x 1250 X 2 - 6To PO3000 x 1500 X 2 - 35 Ton Packaging Terms : Standard Quantity Required : Terms : CIF Destination Port : Antwerpen, Belgium Payment Terms : L/C Look

Tablo 8. *Potansiyel müşteri tespitleri*

Çalışmada ortaya konan teorik çerçevenin pratik araştırma sonuçlarını ele almak üzere 7210 GTİP kodlu "demir veya alaşımsız çelikten yassı hadde mamulleri, genişliği, 600 mm veya daha fazla olanlar (kaplanmış olanlar)" alt ürün grubuna yönelik bir örnek uygulama gerçekleştirilmiştir. Söz konusu ürün için hedef pazar seçimine ve potansiyel müşterilerin tespit edilmesine odaklanan bu çalışmada Tablo 1'de yer alan pazarlama istihbaratı kaynaklarını kullanılarak hedef pazar alternatifleri ve değerlendirme kriterleri belirlenmiştir. Araştırma, pazarlama

istihbaratı kaynaklarından elden edilen ikincil verilerin yanı sıra Samsun ilinde demir & çelik sektöründe faaliyet gösteren bir ihracatçı firma yetkilisi ile yapılan görüşme sonucunda temin edilen birincil verileri de analiz sürecine dahil etmektedir.

Bu araştırmada hedef pazar alternatiflerinin sıralanmasında çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca elde edilen birincil veriler ile nihai kriterlere ait önem ağırlıkları AHP yöntemi uygulanarak tespit edilmiştir. Elde edilen AHP sonuçlarına göre; 15 farklı kriter arasında hedef pazara Türkiye'nin son 5 yıldaki ihracat artış oranı en yüksek önem ağırlığına sahipken, 2021 yılında hedef pazarın Türkiye ihracatındaki payı ikinci sırada önemli kabul edilen kriter olarak değerlendirilmiştir. Diğer taraftan; hedef pazarın yaşam kalitesi endeks sonucu ve "Doing Business" raporundaki sıralaması önem ağırlığı en düşük kriterler olarak tespit edilmiştir. Çalışmada toplam 31 alternatif pazar, 15 farklı kriter bağlamında değerlendirilmiş ve yapılan sıralama sonucunda 7210 GTİP kodlu ürün için hedef pazar alternatifleri sıralamasında ilk sırada İspanya, ikinci sırada Çek Cumhuriyeti ve üçüncü sırada Belçika tespit edilmiştir. Bununla birlikte sıralama sonuçlarına göre; Meksika, Rusya ve Cezayir pazarları söz konusu ürün için en olumsuz sonuçlara işaret etmektedir. Araştırmanın ikinci odak konusu olan potansiyel müşterilerin tespiti için ilk üç sırada yer alan alternatif pazarlara yönelik bir araştırma süreci takip edilmiştir ve her bir alternatif pazar için oluşturulma mantığı birbirinden farklı olan pazarlama istihbaratı kategorilerinden işlem bilgileri, firma veri tabanları ve alım-satım kaynakları kullanılarak toplam altı farklı potansiyel müşteri belirlenmiştir.

Bu çalışma, pazarlama istihbaratı verilerine dayalı çok kriterli karar verme yöntemleri aracılığıyla hedef pazarların belirlenmesini amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda ortaya konan kriter listesi örnek bir uygulama olarak tasarlanmış ve mümkün olan ölçüde analize çeşitli kriterlerin dahil edilmesi sağlanmıştır. Çalışma kapsamında ele alınan alternatiflerin ve kriterlerin seçilen ürün bağlamında belirlendiği ve kriter ağırlıklarının yalnızca bir firma değerlendirmesine göre tespit edildiği unutulmamalıdır. Mevcut kriterler ve önem ağırlıkları farklı bir sektör, ürün ve değerlendirme yapan katılımcılar söz konusu olduğunda değişiklik gösterecektir.

Gelecek araştırmaların benzer bir yaklaşımla Türkiye'nin ekonomik kalkınma hedefleri için kritik sektörlere odaklanması ihracatçı kuruluşlara önemli içgörüler sunulmasını sağlayacaktır. Ayrıca çalışmaya dahil edilen katılımcı firma sayısının arttırılması kollektif sonuçlar elde edilmesine katkı sunacaktır. Diğer taraftan ihracat yönetim çerçevesinin diğer adımlarına yönelik ampirik çalışmaların yürütülmesi ihracat literatürüne katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Akın, H. (2020, Temmuz 13). BAİB İhracat Koçluğu Eğitim Programı: KOBİ'ler için ihracata giriş eğitimi, Antalya. Aralık 3, 2021 tarihinde https://www.youtube.com/watch?v=G-GoW5trotk adresinden alındı.
- Barrett, A. (1995). "It's a small (business) world", *Business Week*, **17**, p. 96-101.
- Bell, J. (1996). "Improving export marketing intelligence and planning with the aid of a teaching company scheme", *Marketing Intelligence & Planning*, **14(5)**, p. 31-38.
- Bell, J. D. (1994). "The role of Government in small-firm internationalisation: A comparative study of export promotion in Finland, Ireland and Norway, with specific reference to the computer software industry", Unpublished PhD dissertation, University of Strathclyde.
- Benitez, J. M., Martin, J. C., & Roman, C. (2007). "Using fuzzy number for measuring quality of service in the hotel industry", *Tourism Management*, **28(2)**, p. 544–555.
- Cacciolatti, L. A., & Fearne, A. (2013). "Marketing intelligence in SMEs: Implications for the industry and policy makers", *Marketing Intelligence & Planning*, **31(1)**, p. 4-26.
- Calof, J. L., & Skinner, B. (1998). "Competitive intelligence for government officers: A brave new world. Optimum", **28(2)**, p. 38-42.
- Chan, F. T., Chan, H. K., Lau, H. C., & Ip, R. W. (2006). "An AHP approach in benchmarking logistics performance of the postal industry", *Benchmarking: An International Journal*, **13(6)**, p. 636-661.
- Czinkota, M. R. (1994). "Executive insights: A national export assistance policy for new and growing businesses", *Journal of International Marketing*, **2(1)**, p. 91-101.
- Czinkota, M. R., & Ronkainen, I. A. (1998). **International Marketing**. The Dryden Press, Harcourt College Publishers, Chicago, IL, USA.
- Darling, J. R., & Seristo, H. T. (2004). "Key steps for success in export markets", *European Business Review*, **16(1)**, p. 28-43.
- Dashti, Z., Pedram, M. M., & Shanbehzadeh, J. (2010). A multi-criteria decision making based method for ranking sequential patterns. In Proceedings of the International MultiConference of Enginners and Computer Scientists, (s. 611-614).
- En.52wmb. (2022). Mayıs 25, 2022 tarihinde https://en.52wmb.com/ adresinden alındı.

- Eş, A., & Eren, D. (2021). "Mutfak turizmi hedef pazarlarının çok kriterli karar verme yöntemiyle belirlenmesi", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, **20(78)**, p. 1204-1224.
- Fehringer, D., Hohhof, B., & Johnson, T. (2006). "State of the art competitive intelligence", Competitive Intelligence Foundation Research Report: Virginia.
- Glueck, W., & Jauch, L. (1994). **Business Policy and Management**. McGraw-Hill, New York.
- Go4worldbusiness. (2022). Haziran 11, 2022 tarihinden https://www.go4worldbusiness.com/ adresinden alındı.
- Iazzi, A., Trio, O., Pandurino, A., & Caione, A. (2015). "The evaluation of market attractiveness through the marketing intelligence approach: A tool for the SMEs", *International Journal of Markets and Business Systems*, **1(2)**, p. 92-107.
- ITC. (2021). Seçilen ürün için ithalatçı listesi. Mayıs 23, 2022 tarihinde https://www.trademap.org adresinden alındı.
- ITC. (2021). Türkiye'nin ihraç ettiği bir ürün için ithalat pazarlarının listesi. Mayıs 23, 2022 tarihinde https://www.trademap.org adresinden alındı.
- ITC. (2021). Türkiye'nin 2021 yılında ihraç ettiği ürün için ticaret göstergeleri. Mayıs 23, 2022 tarihinde https://www.trademap.org adresinden alındı.
- ITC. (2021). Uluslararası iş geliştirme için ticaret istatistikleri. Mayıs 23, 2022 tarihinde https://www.trademap.org adresinden alındı.
- İç, Y. T., & Yurdakul, M. (2010). "Development of a quick credibility scoring decision support system using fuzzy TOPSIS", *Expert Systems with Applications*, **37(1)**, p. 567-574.
- İGEME. (2018). Sanayi ve Hizmetler: Demir-Çelik, Demir-Çelikten Eşya Sektör Raporu. Mayıs 21, 2022 tarihinde T.C. Ticaret Bakanlığı: https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Demi_Celik_Demir_Celikten_Esya.pdf adresinden alındı.
- Keegan, W. J. (1998). **Global Marketing Management**. Prentice Hall, New Jersey, USA.
- Kolayihracat. (2022). Kolay ihracat platformu. Mayıs 20, 2022 tarihinde https://www.kolayihracat.gov.tr/ adresinden alındı.
- Kompass. (2022). Mayıs 25, 2022 tarihinde www.kompass.com adresinden alındı.
- Kotabe, M., & Helsen, K. (1998). **Global Marketing Management**. John Wiley & Sons Inc, New York, USA.
- Leonidou, L. C., & Katsikeas, C. S. (2010). "Integrative assessment of exporting research articles in business journals during the period 1960–2007", *Journal of Business Research*, **63(8)**, p. 879-887.
- Liu, Y., Eckert, C. M., & Earl, C. (2020). "A review of fuzzy AHP methods for decision-making with subjective judgements", *Expert Systems with Applications*, **161**, 113738.
- Lin, C. T., Tsai, P. H., & Cheng, R. W. (2008). "Financial service of wealth management banking: Balanced scorecard approach", *Journal of Social Sciences*, **4(4)**, p. 255-263.
- Memiş Kamacı, H., Yılmaz, M. K., & Durmaz, A. (2022). "İhracatta ulusal ve uluslararası pazarlama istihbaratı kaynakları- elektronik veritabanları ve faydalı linkler", *InTraders International Trade Academic Journal,* **5(1)**, p. 68-96.
- Mete, M. (2015). "Türkiye'nin daha karlı zeytinyağı ihracatı yapabilmesi için ticari istihbarat ve hedef pazar seçiminin önemi: Örnek bir uygulama", *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, **14(2)**, p. 371-386.
- Numbeo. (2022). Crime. Mayıs 20, 2022 tarihinde https://www.numbeo.com/crime/ adresinden alındı.
- Numbeo. (2022). Quality of life. Mayıs 20, 2022 tarihinde https://www.numbeo.com/quality-of-life/ adresinden alındı.
- Olson, D. (2004). "Comparison of weights in TOPSIS models", Mathematical and Computer Modelling, **40(7-8)**, p. 721-727.
- Onkvisit, S., & Shaw, J. J. (1997). **International Marketing: Analysis And Strategy**. MacMillan Publishing Company, USA.
- Pal, M. N., & Choudhury, K. (2009). "Exploring the dimensionality of service quality: An application of topsis in the Indian banking industry", *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, **26(1)**, p. 115-133.
- Rao, R. V. (2008). "Evaluation of environmentally conscious manufacturing programs using multiple attribute decision-making methods", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*, **222(3)**, p. 441-451.

- Partovi, F. Y. (1994). "Determining what to benchmark: An analytic hierarchy process approach", *International Journal of Operations & Production Management*, **14(6)**, p. 25-39.
- Ticaret Bakanlığı. (2022). Ülkeler ve pazar bilgileri. Mayıs 21, 2022 tarihinde https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati adresinden alındı.
- TİM. (2021, Aralık). İhracat Rakamları. Mayıs 19, 2022 tarihinde Türkiye İhracatçılar Meclisi: https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari adresinden alındı.
- TİM. (2022, Nisan). İhracat Rakamları. Mayıs 19, 2022 tarihinde Türkiye İhracatçılar Meclisi: https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari adresinden alındı.
- Ünal, Z., & Çetin, E. İ. (2019). "Gübre üreticisinin hedef pazar seçiminde bütünleşik AHP-TOPSIS yöntemi", *Mediterranean Agricultural Sciences*, **32(3)**, p. 357-364.
- Wang, J. J., Jing, Y. Y., Zhang, C. F., & Zhao, J. H. (2009). "Review on multi-criteria decision analysis aid in sustainable energy decision-making", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, **13(9)**, p. 2263-2278.
- Wang, Y. J. (2008). "Applying FMCDM to evaluate financial performance of domestic airlines in Taiwan", *Expert Systems with Applications*, **34(3)**, p. 1837-1845.
- Wang, Y. J. (2009). "Combining grey relation analysis with FMCGDM to evaluate financial performance of Taiwan container lines", *Expert Systems with Applications*, **36(2)**, p. 2424-2432.
- Wang, Y. M., & Elhag, T. M. (2006). "Fuzzy TOPSİS method based on alpha level sets with an application to bridge risk assessment", *Expert Systems With Applications*, **31(2)**, p. 309-319.
- Worldbank. (2022). Doing Business Report. Mayıs 20, 2022 tarihinde https://archive.doingbusiness.org/en/doingbusiness adresinden alındı.
- Yap, C. S., & Rashid, M. Z. (2011). "Acquisition and strategic use of competitive intelligence", *Malaysian Journal of Library & Information Science*, **16(1)**, p. 125-136.
- Yılmaz, K., Öztürk, Y., & Burdurlu, E. (2017). "Çok ölçütlü karar verme yaklaşımı ile mobilya işletmeleri için hedef pazar seçimi", *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, **6(3)**, p. 744-756.
- Yoon, K., & Hwang, C. L. (1985). "Manufacturing plant location analysis by multiple attribute decision making: Part I-single plant strategy", *International Journal of Production Research*, **23(2)**, p. 345-359.

KATEGORİ	KAYNAKLAR
Ulusal İstihbarat Kaynakları	Ticaret Bakanlığı www.ticaret.gov.tr Gümrük mevzuatı www.mevzuat.net Resmî Gazete www.resmigazete.gov.tr TUİK www.tuik.gov.tr TİM www.tim.org.tr TOBB www.tobb.org.tr DEİK www.deik.org.tr UND www.und.org.tr KOSGEB www.kosgeb.gov.tr EXIMBANK www.eximbank.gov.tr
Uluslararası İstihbarat Kaynakları	www.trade.gov www.heritage.org www.chamber-international.com www.countryhelp.co.za www.globaledge.msu.edu www.globaltrade.net www.trademap.org www.comtrade.un.org www.exportgenius.in www.indexmundi.com www.numbeo.com www.marinetraffic.com
Rapor Kaynakları	www.doingbusiness.org www.dandb.com www.eiu.com www.globaldata.com www.mintel.com www.statista.com
İşlem Bilgileri	www.importgenius.com www.tendata.com www.en.52wmb.com www.tradesns.com www.manifestdb.com www.zauba.com www.sicex.com www.panjiva.com www.datamyne.com www.usaimportdata.com
Firma Veritabanları	www.2gis.ae www.google.com/maps www.kompass.com www.europages.com www.made-in-china.com www.retail-index.com www.all.biz www.rusimpex.ru www.thomasnet.com www.een.ec.europa.eu
Alım-satım, Fuar ve İhale Kaynakları	www.alibaba.com www.go4worldbusiness.com www.tradekey.com www.ecplaza.net www.europe.bloombiz.com www.eventseye.com www.fuartakip.com www.ticaret.gov.tr www.ted.europa.eu
Kilit Pozisyon Kişilere Ulaşım	www.zoominfo.com www.rocketreach.co www.linkedin.com www.getemail.io

Ek 1. *İhracatta ulusal ve uluslararası pazarlama istihbaratı kaynakları* ***Kaynak:*** *(Memiş Kamacı vd., 2022)*

Geçiş Dönemlerinde Bulgaristan'da Kooperatifçilik
Cooperatives In Bulgaria in Transitional Periods

Teaching assistant Meliha Çetin ORCID:0000-0002-3493

Abstract

During the 19th and 20th centuries, Bulgaria experienced constitutionalism and socialist rule, and after the collapse of the international bipolar system, it passed to a democratic parliamentary regime. Bulgaria has been an agricultural country since its inception. For this reason, the understanding of land ownership and cooperatives has always remained on the agenda. After leaving the Ottoman rule and becoming an independent state, land reform had to be made in Bulgaria. In the time of the kingdom, landed property was the same as in capitalist societies. In this period, with the initiative of both the Farmers' Union and the Bulgarian socialists, the cooperative efforts started.

After the Second World War, the administration in Bulgaria passed into the hands of the socialists, and the new constitution made in 1947 limited land ownership. The administration encouraged small and medium-sized landed peasants to unite in cooperatives. This incentive mostly aimed at integrating cooperatives into the state structure.

In 1990, the transition from the socialist regime to the democratic republic and liberal-capitalist economic system was adopted. In this period, the retroactive distribution of lands to their owners was very painful, and small and scattered parcels became a problem again. The lack and inadequacy of the laws and the absence of the entrepreneurial spirit have put cooperatives in a difficult situation. The amendment of the Land Ownership Law in Bulgaria (1991, 1992, 1995) led to the privatization of lands. Today, the liberal economic system shows much less interest in cooperatives than the socialist system.

1 Giriş

Sovyetler Birliği, Doğu Avrupa ve Bulgaristan'da komünizmin çöküşünün üzerinden otuz yıldan fazla zaman geçmiştir. İktisatçıların Bulgaristan'daki komünist ekonominin kuruluşundan önceki ve sonraki dönemlere ilgisi zamanla artmıştır. Kooperatifçiliğin önemsendiği ekonomik biçimlere olan yaklaşım, yaşanan krizler sonrasında araştırılmaya değer görülmüştür. Tarihsel ve teorik bağlamda kooperatifler, uyarlanabilir ve farklı ideolojilere bağımlı olmuştur. Kooperatifler, Balkanlar'da ve Bulgaristan kırsalında her zaman önemli rol oynamışlardır.

İlk kurumsal süreç, Bulgarların derin geleneklerinin orijinal bir devamı sayılan tarımsal kooperatif uygulamalarının ve kapitalizm öncesi kolektif toprak işleme dönemindeki kamulaştırma ile başlamıştır. (Lavaleye, 1888).

Osmanlı İmparatorluğu yıllarında gayri resmi ve kendiliğinden bir kurum olarak ortaya çıkan kolektif tarım çiftlikleri uygulaması devlet tarafından kademeli olarak resmileştirilmiştir. (Bücher, 1901).

Resmileştirme süreci, Mithat Paşa'nın reformları ile başlatılmış, parasal ekonomi ve piyasa ilişkileri tarıma uyarlanmış, karşılıklı yardım fonları hayata geçirilmiştir. Bununla birlikte, kendiliğinden kolektif tarımsal kurumları "kuşatan" devlet süreçlerinin hızlanması, Bulgaristan'ın bağımsızlığını kazanmasından sonra ulusal kapitalizmin ortaya çıkmasıyla ilişkilendirilmiştir. Tarım çiftlikleri çevresel, tarımsal ve yabancı sermayeye bağımlı olmuşlardır. (Tsvetelina ve, Nikolay 2019)

Bu arka plana karşı, gelişmiş ülkelerin kooperatif uygulamalarına ilişkin çözüm, devlet ve bankalar tarafından hızla yerel seçkinlerin ekonomik ve siyasi çıkarlarına tabi kılınmıştır. Bulgaristan'da 1930'ların başında, yapılan düzenlemeler ve devlet kredileri aracılığıyla devlet kooperatif sektörüne tamamen müdahale etmeye başlamıştır. (Nenovsky,2019a) İkinci Dünya Savaşı ve ardından Bulgaristan'da komünist rejimin kurulması, kooperatif sektörünün eski yapısı ve uygulamalarını miras almış, tarımda Sovyet uygulamalarının transferiyle devletleştirme kurumsal bir hal almıştır. Bu uygulamalar, açıklamasını sosyalizmin ekonomi politiğinde bulan sosyalist planlı ekonomi çerçevesinde kooperatif sektörünün rolüne ilişkin Sovyet komünist ideolojisi tarafından motive edilmiştir. Sovyet Kolhoz ve Sovkhoz pratiği Bulgaristan'da, sırasıyla işçi kooperatifi tarım çiftlikleri ve devlet tarım çiftlikleri haline getirilmiştir. Genel olarak, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Bulgaristan'daki kooperatifler ve kooperatif mülkiyeti, devlet teşebbüsleriyle aynı ekonomik koşullar, düzenlemeler ve mekanizmalar altında gelişmiştir Yetkililer, kooperatiflere sosyal ve demokratik özlerinden mahrum bırakan ağır düzenleme ve kontrol uygulamışlardır. Bu çerçevede birçok kooperatif şubesi kamulaştırılmış, geri kalanı devletin ve belediyelerin politik ve ekonomik yönetimi altına alınmıştır. (Nenovsky, 2019b)

1980'lerin sonunda, tarımda durgunluk ve kriz başladığında Bulgaristan siyasal iktidarı, SSCB'deki "Yeniden Yapılanma" politikasını taklit etmiş, kooperatif sektörünün serbestleştirilmesi için girişimlerde bulunmuştur. Komünizmin çöküşünden sonra, kapitalizmin yeniden ortaya çıkışı, yine özel sermaye birikiminin ana faktörü olduğunu kanıtlayan devletle ilişkilendirilmiş ve kooperatif sektörü alternatif bir kapitalizm biçimi olarak göz ardı edilmiştir. Bu çalışmada, Bulgaristan'daki kooperatifçiliğin Krallık ve Komünizm dönemlerinde uygulanışı ile dönüşümü ve Demokrasi yıllarına geçişte karşılaştığı zorluklar ele alınmaya çalışılmıştır. (Nenovsky, 2019c)

2 Krallıktan Sosyalist Döneme Geçişte Bulgaristan'da Kooperatifçilik

Tarımsal kredi kooperatifleri, bağımsızlıktan sonra İkinci Dünya Savaşı'na kadar Bulgaristan'da en yaygın ve popüler kooperatifler olmuştur. Bunların ortaya çıkışı, Osmanlı İmparatorluğu döneminden itibaren Bulgarlar arasında karşılıklı yardımlaşma ve dayanışma sayesindedir. (Nenovsky,2019d) Bu dönemde, tarımda kolektif emeğin bilinen en eski dernekleri (zadruga) kendiliğinden ortaya çıkmış ve birçok Balkan ülkesine yayılmıştır. (Todorova,1929) Kooperatifler, öncelikle köylerde kredi ve tasarruf dernekleri olarak ortaya çıkmışlardır. Zamanla çiftçilere tüketim malları ve makinelerin tedarik etme ve kredi verme faaliyetlerini geliştirerek çok hizmetli kooperatifler haline gelmişlerdir. Kooperatifler ayrıca kırsal nüfus arasında kültürel, eğitimsel ve tamamlayıcı faaliyetlerde bulunmuşlardır. Bulgar köylerinin geri kalmışlığı, çiftçilerin yoksulluğu, sefaleti, tarım kooperatiflerinin genişlemesi ve çok hizmetli kooperatiflere dönüşmesi için koşullar yaratmıştır. Bu arada kooperatifler, çorbacı denilen ve tefecilik yapan tüccarlar ile zengin insanlara karşı mücadelede çiftçilere geniş destek sağlamışlardır. (Nenovsky, 2019e)

Bu konuda tipik bir örnek, 1890'da Mirkovo köyünde kurulan tasarruf ve kredi tarım kooperatifi "Oralo" olmuştur. Bu kooperatif, Raiffeisen tasarruf ve kredi dernekleri ilkelerine dayanan Bulgaristan ve Balkanlar'daki ilk tarımsal kredi kooperatifiydi. Bu kredi kooperatifinin sosyal misyonu ve niteliği, tüzüğünde açıklığa kavuşturulmuştur. Kooperatif, gönüllü üyelik, üyelerinin eşit haklar ve yükümlülükleri, özerk yönetişim ile karakterize edilmiştir. Sermaye, üyelerine ait olmuş, üyelerine ucuz ve erişilebilir kredi sağlamıştır. (Pavlov,1970a) İlk tarım kooperatifinden elde edilen deneyim, 19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında kırsal tasarruf ve kredi dernekleri kurmak için de kullanılmıştır. (Nenovsky, 2019f)

Bağımsızlığın ilanından sonra Bulgar yetkililer, tarım kredi kooperatiflerinin ülkenin kalkınmasındaki önemli rolünü kabul etmişler ve bunları tarım fonlarına dönüştürmek için kamu hizmetine ait *zemedelski kasi* adı verilen kredi fonlarının temel işlevlerini korumuşlardır. Tarım fonları, Osmanlı Devleti zamanında Tuna vilayetini yöneten Mithat Paşa'nın kurduğu ve kamu yararı gözeten kredi fonlarının halefleri olarak görülmüştür. (Pamuk 2017) Bu fonlar, 1860'tan 1878 yılındaki Bulgaristan Prensliğinin kuruluşuna kadar yerel düzeyde kredi ve tasarruf kurumları şeklinde çalışmıştır. (Bakırcıeva,2009)

Devletin tarım kooperatiflerinin faaliyetlerine müdahalesi, kullandıkları fonların kredileriyle giderek artmıştır. 1903'te Bulgar Ziraat Bankası (BAB), kooperatiflerin yerel desteği ile çiftçilere piyasa ilkelerine dayalı ucuz ve erişilebilir krediler sağlayan tek devlet bankası olarak kurulmuştur. Banka ayrıca devlete borç verme hakkına da sahip olmuştur. (Nenovsky, 2019g)

1907 yılında ilk Kooperatif Yasasının kabul edilmesi ve Bulgaristan Tarım Kooperatifleri Genel Birliğinin kurulması, ülkedeki kooperatif hareketinin gelişmesine katkıda bulunmuştur. (Palazov,2005b) Sayıları hızla artan kırsal tarım kooperatifleri, bağımsızlıktan sonra kooperatiflerin ana bölümünü temsil etmiştir. Birinci Dünya Savaşı'nın bitiminden 1929'daki Büyük Buhran'a kadar kooperatif üye sayılarında da gelişme gözlenmiştir. (Nenovsky, 2019h)

Siyasi bağlamda, 1919-1923 döneminde Bulgaristan, özellikle kırsal kesimde kooperatif hareketinden güçlü bir şekilde yana olan Bulgar Köylü Partisi (Bulgırski Zemedelski Naroden Sıyuz; BZNS) tarafından yönetilmiştir. Kooperatifler, kendisini mülkçü mücadeleden yana ilan eden ve köylüleri ülkede iktidara getirmeyi amaçlayan Başbakan Aleksandır Stamboliyski'nin önem verdiği kuruluşlar olmuştur. Stamboliyski'ye göre kooperatifler, tüm köylülerin sorunlarının çözümü ve tarımsal kalkınma araçlarıydı. (Stamboliyski, 1990a) Partinin tarım politikasının temel taşı, *trudova sobstvenost* denilen *"kişinin kendi emeğine dayalı mülkiyet"* kavramıydı. Sadece sahipleri bu mülkü doğrudan ailelerinin ihtiyaçlarını karşılamak için kullanmıştır. Kendi emeğine dayanan Mülkiyet Yasası, onu işleyen topraksız insanlara ve küçük çiftçilere arazi sağlamıştır. Hükümet, tüm Bulgar çiftçileri ulusal bir kooperatif ağında birleştirmeyi amaçlamıştır. Bu dönemde, Bulgaristan Ulusal Bankası, Bulgaristan Ziraat Bankası ve Bulgaristan Merkez Kooperatif Bankası kooperatiflere kredi verme şartlarını ve koşullarını kolaylaştırmıştır. Bu arada Sofya yönetimi devlet tahıl satışı için ulusal bir kooperatif kurmuştur. Üreticilerden ürün satın almak kırsal kooperatiflerin münhasır hakkı haline getirilmiştir. Yine Bulgaristan Ulusal Bankası (BNB) ve BAB tarafından finanse edilen özerk bir devlet işletmesi olan Konsorsiyum 1919 yılında kurulmuş. (Nenovsky, 2019ı) 1920'de, devlet tarafından işletilen bir kooperatif tekeli haline gelmiştir. (Deyanova,1935) Fakat tarım reformunun uygulanmasına rağmen, Bulgaristan'daki toprak yoğunluğuna ilişkin önemli bir değişiklik olmamıştır. Ülkede 1926 yılı itibarıyla 5-10 hektar arasında toprağa sahip küçük çiftlikler ağırlıklı hale gelmiştir. (Berov 1989)

1923'ten sonra Bulgaristan'ın ekonomi politikası, üretimi ve silahlanmayı teşvik eden güdümlü ve yönetilen ekonomi fikrine inanmaya başlamıştır. Devlet kontrolünün en büyük savunucusu, devletin bir yönetici ve hükümdar olarak hareket etmesi ve yeni bir sosyal düzenin kurulmasına ve yaratılmasına katkıda bulunması gerektiğine inanan önde gelen Bulgar ekonomist ve Başbakan Aleksandır Tsankov olmuştur. (Tsankov,1942) Tsankov'a göre, yönetilen ekonomide kooperatif, amacı kapitalist ekonomik sistemde daha fazla sosyal adalet sağlamak olan bir girişim biçimiydi. Hem Tsankov hem de Andrey Liyapchev'in hükümetleri yerli sanayinin tanıtımına odaklanmıştır. Köy Kooperatifleri Birliği'nin kurucularından ve Tarım Kooperatifleri Genel Birliği Yönetim Kurulu üyesi olan Liyapchev, 1923-1926 döneminde Halk Bankaları Birliği'nin başkanı olmuştur.

Liyapchev, Bulgaristan Merkez Kooperatif Bankası'nın (BCCB) kuruluşunu da başlatmıştır. Ekonomik bağlamda, kooperatiflerin gelişmesi için en önemli ön koşullardan biri, 1926- 1928'de Milletler Cemiyeti'nin denetimi altında Bulgar para biriminin istikrara kavuşturulması çabaları olmuştur. (Nenovsky, 2019ı) 1929 krizi sırasında birçok kooperatif iflas etmiş, 1929-1934 döneminde hükümet, tahıl ve bazı temel tüketim malları le ilgili fiyatlandırma politikası yoluyla iç ticarete sürekli müdahale etmek zorunda kalmıştır. Yurtiçi ticarette, çoğu tarım ürünündeki devlet tekeli, Gıda İhracatı Müdürlüğü kurulması ile sağlanmıştır. Müdürlüğün öncelikli amacı, tahıllar için ortalama dünya fiyatlarından önemli ölçüde daha yüksek bir seviyede sübvansiyonlu fiyatlar oluşturmaktı. (Nenovsky, 2019i)

Bulgaristan'da 1932'de, çiftçilerin çoğunun borçlarını öteleyen Çiftçilerin Korunması Hakkında Kanun kabul edilmiştir. Ayrıca özel alacaklılar ve borçlular arasında aracı rolü oynamak için devlete ait bir kredi kurumu olan Geri Ödeme Fonu kurulmuştur. 1934'te BAB ve BCCB, yeni kurulan devlet bankası (Bulgaristan Tarım ve Kooperatif Bankası, BACB) ile birleştirilmiştir. Bu kanunla devlet, kooperatiflerin kaynaklarını ve sermayesini yönetmek için münhasır hak kazanmıştır. Bulgaristan'da Kral III. Boris (1934-1941) dönemi, ekonominin katı bir şekilde düzenlenmesi ile karakterize edilmiştir. Kooperatif sektörü, yetkililer tarafından ciddi şekilde kısıtlanmıştır. (Nenovsky, 2019k) Nisan 1938'de Bulgar Meclisi, kooperatiflerin ülkedeki özerkliğini sınırlandıran Şirketler ve Derneklerin Devlet Denetimi Yasasını kabul etmiştir. BACB'nin yetkileri, ülkede kooperatif bankalarının kurulması, yönetimi, kontrolü ve geliştirilmesine devletin güçlü müdahalesini gerektirecek şekilde genişletilmiştir. Kooperatifler üzerinde devlet gözetimi ve denetimi uygulaması daha sonra Komünist Parti tarafından sektörü değersizleştirmek ve tasfiye etmek için kullanılmıştır. (Nenovsky, 2019j) Kooperatif sektörünün ve kaynaklarının millileştirilmesinin ana açıklamalarından biri, onları ülkenin dış borcunu ödemek ve daha sonra döviz kurunu sabitlemek ve korumak için harekete geçirme ihtiyacı şeklinde yapılmıştır. (Dimitrov,2014)

	1899	1907	1910	1918	1923	1929	1934	1939
Kooperatiflerin Toplam Sayısı	....	.....	670	994	1812	5882	4891	3502
Kooperatif Üyelerinin Toplam Sayısı	....	.....	....	.....	434,954	726,826	836,697	995,805
Tarım Kredi Kooperatifleri	4	238	576	738	998	1890	1654	1961
Tarım Kooperatiflerinde Kooperatif Üye Sayısı	236	20,000	39,561	41,971	104,966	152,615	135,343	161,484

Tablo 1. *1899-1939 döneminde Bulgaristan'da kooperatif hareketi.* ***Kaynak:*** *Palazov {1947} 2005, s. 256; 329; Merkez Kooperatif Birliği, cilt.1 ve 2, 1986, s.148*

Devlet kooperatif bankaları, ülkedeki çiftliklere kredi verilmesinde önemli rol oynamıştır. İki dünya savaşı arası dönemde neredeyse her iki çiftlikten biri bu bankalar tarafından finanse edilmiş ve çiftlik başına önemli kredi desteği sağlanmıştır.

Dönem	Çiftliklerin Toplam Sayısı	Kredili Çiftlik Sayısı	Çiftliklerin Toplam sayısının (%)'si	Çiftlik (tarla) başına ortalama kredi miktarı (leva)
1922-1929	734,000	308,280	42	7,815
1930-1934	905,044	397,913	44	10,615
1935-1938	941,882	309,788	32.9	13,123

Tablo 2. *Bulgaristan Ziraat Bankası / Bulgar Tarım Kooperatif Bankası tarafından verilen krediler* ***Kaynak:*** *Kurklisiiski, 1962, s.96*

Yıl	**GSYİH (milyar leva) (1939 fiyatları)**	**Tarım (milyar leva)**	**Sanayi ve Zanaat (milyar leva)**	**Ticaret (milyar leva)**	**GSYİH (Kişi başına, leva)**
1919	28.8	14.7	4.2	0.9	6002.6
1921	32.1	16.7	5.1	1.4	6495.5
1923	36.1	19.0	6.1	1.9	6998.2
1925	38.5	21.3	5.6	2.1	7165.8
1927	38.3	20.5	6.0	2.3	6892.2
1929	39.4	20.6	6.3	2.3	6909.8
1931	44.9	25.6	6.7	2.5	7675.8
1933	43.5	25.0	6.7	2.0	7253.3
1935	44.7	24.8	6.3	2.6	7294.3
1937	52.9	28.1	7.8	4.5	8498.1
1939	59.4	31.0	8.9	6.0	9405.1

Tablo 3. *Bulgaristan'da GSYİH ve kişi başına düşen GSYİH* ***Kaynak****: Ivanov, 2012, s.520-524*

Kooperatif bankalarının ekonomik kalkınmadaki öncü rolü, tarımın GSYİH içindeki payına ilişkin verilerle kanıtlanmaktadır. Tarım, iki dünya savaşı arası dönemde ve öncesinde sürekli bir yükseliş eğilimi göstermiştir. Ucuz ve erişilebilir kırsal kredi, tarımsal üretimin iki kat artmasının yanı sıra, ülkedeki kişi başına GSYİH'deki önemli artışın ana nedenlerinden biri olmuştur. (Nenovsky, 2019k)

Kooperatifler ve tarım hareketi, Bulgar köylerinde var olan yüksek düzeydeki kişilerarası genel güvenin canlı tezahürleri olmuştur. En azından tarımsal dönüşüm, hızlandırılmış, arazi verimliliği artışı, ekonomik ve demografik esneklik açısından, 1930'larda Bulgar toplumu ve ekonomisindeki olumlu gelişmelerin çoğuna güç veren, kendiliğinden sosyalleşme eğilimini arttıran güç haline gelmiştir. (Nenovsky, 2019l)

Bulgaristan'da 1940'ların başında ekilebilir arazinin %94'ünden fazlası özeldi ve devlete ait arazi ülkedeki toplam arazinin yalnızca % 0,2'sini oluşturuyordu. 1944'e kadar Bulgaristan'da yaklaşık 1.110.000 küçük geri kalmış çiftlik vardı. Her çiftlik yaklaşık 4,3 hektar tarım arazisine sahipti. Tarım sektörünün kendine özgü özellikleri, ilkel teknik ekipman ve araçları, küçük ölçekli sulanan alanlar ve düşük verimlilik söz konusuydu. (Migev,1988)

1930'ların ortalarından sonra, Sovyet kolhoz hareketinin Bulgar kooperatif tarımı üzerindeki etkisi ilk kez ortaya çıkmıştır. Bulgar Komünist Partisi, kooperatifleşmeyi faaliyetlerini teşvik etmiş ve çabalarını toprağın toplu yönetimine yöneltmiştir. Parti başlangıçta kırsaldaki çok hizmetli kooperatifleri, onların deneyimlerini, kaynaklarını ve halk arasında uzun süredir devam eden gelenekleri kullanmıştır. (Syulemezov, 1967a) 1940 yılında BACB, ülkedeki tarım kooperatiflerinin statüsünü onaylamıştır. Bu tür çiftliklerin kurulmasında gönüllülük ilkesinin esas olduğunu kabul etmiştir. Bu ilkeye göre her bir kooperatif üyesi, en az iki veya üç yıl süreyle kooperatife üye olmak zorundaydı. Kooperatif üyesine kooperatiften ayrıldıktan sonra kooperatife getirdiği aynı arazi parçası, tüm iyileştirmeler için ödeme yapmak kaydıyla geri verilmeye başlanmıştır. Kooperatif üyeleri tüm ekili arazilerini, çiftlik ekipmanlarını ve sığırlarını getirmek zorunda kalmışlardır. Üyeler, arazinin mülkiyetini elinde tutmuştur. Ancak onu elden çıkarma hakları kısıtlanmıştır. Çalışmalar, kolhoz'dakine benzer kolektif bir şekilde organize edilmiştir. Kooperatif çiftlikleri, sermaye, üyelik katkıları, fonlar ve BACB tarafından verilen kredilerden faydalandırılmıştır. 1944'te komünistlerin iktidara gelmesinden hemen önce Bulgaristan'da 2.232 tarım kooperatifi; 432 üretim, işleme ve satış kooperatifleri; 36 kentsel tüketici kooperatifi; 6 yapı; 220 orman ve 51 esnaf kooperatifi; 7 karşılıklı yardım fonu; 117 halk bankası ve 29 bağımsız tarımsal üretim kooperatifi var olmuştur. Ayrıca kırsal kooperatiflerde toprağın toplu olarak ekilmesi için bölümlere yer verilmiştir. (Nenovsky, 2019m)

Başlangıçta kırsal kooperatifler, Bulgarlar arasında gönüllü üyelik, özyönetim, karşılıklı ve kendi kendine yardım ilkeleri üzerine sosyal kurumlar olarak gelişmiştir. Kredi kooperatifleri, üyelerine işlem maliyetlerini düşüren düşük faiz oranlarıyla kredi vermişlerdir. Faaliyet gösterdikleri sınırlı alan ve borçlular ile alacaklılar arasındaki doğrudan temas, bilgi asimetrisini azaltmış ve sistemdeki ahlaki tehlikeyi en aza indirmiştir. İki dünya savaşı arasındaki dönemde kooperatifler, Bulgar periferik kapitalizmi çerçevesinde faaliyet göstermiştir. İkinci Dünya Savaşı'nın patlak vermesinden önce devlet, kooperatiflerin faaliyetlerinin sıkı bir şekilde düzenlenmesi ve kısıtlanmasıyla uğraşmaya başlamıştır. Ancak bu onların büyümesini durduramamıştır. Yine de devlet, kooperatifleri kontrol altına almayı, siyasi hedefler ve mücadeleler için fonlarını yönetmeyi başarmıştır. Kooperatif sektörünün kademeli olarak devlete teslim olma süreci, yeni komünist rejim için elverişli ön fırsatlar sağlamıştır. (Nenovsky, 2019n)

3 Sosyalizmden Kapitalizme Geçişte Bulgaristan'da Kooperatifçilik

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Bulgaristan Komünist Partisinin iktidara gelişi, kooperatif hareketinde köklü değişikliklere yol açmıştır. 1944-1960 döneminde, Bulgar tarımında Sovyet sosyalist modeli önem kazanmış ve uygulanması iki yönde gelişmiştir: **Birincisi,** tarımsal kaynaklar elde edilmiş ve bunlar ülkenin sanayileşmesi için kullanılmaya başlanmıştır. **İkincisi** tarımsal kaynakların modernizasyonuna geçilmiştir. (Nenovsky, 2019o)

Muhaliflerin birkaç yıl süren itirazlarının ardından kooperatifler, 1948'de Kooperatifler Kanunu'nun kabul edilmesiyle devlet sosyalizmi altında gelişmeye başlamışlardır. Kanun, *"kooperatif, eşit hak ve görevlere sahip sınırsız sayıda çalışanın gönüllü üyeliğine dayanan bir kamu iktisadi örgütüdür. Kooperatifin sınırsız bir sermayesi vardır ve ulusal ekonomiyi desteklemeyi ve üyelerinin karşılıklı, kendi kendine yardım ve toplu çalışma yoluyla ekonomik ve kültürel ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır"* demektedir. (Nenovsky, 2019p) Kooperatifler, kolektif ekonomik faaliyet biçimleri olarak gelişmiş ve Bulgaristan'da sosyalist ekonominin inşasında aktif rol almışlardır. Faaliyetleri devletin ekonomik planına göre belirlenmiştir. Devlet, kooperatifleri çoklu hizmet, üretim, tüketici, kredi ve konut kooperatiflerine ayırmıştır. 1953'te kabul edilen yeni Kooperatifler Kanunu uyarınca, kooperatifler kendi kendini destekleme ilkesine göre faaliyet göstermişler ve faaliyetlerini kendi fonlarıyla finanse etmişlerdir. Devlet onları denetleme hakkına sahip olmuştur. Sosyalist dönem, sözde sosyalist yasaların yürürlükte olduğu Bulgar tarımına Sovyet kooperatif modelinin nakledilmesiyle karakterize edilmiştir. (Arroya,1983) Bulgaristan'da sosyalist üretim, devlet planıyla düzenlenmiştir. Ekonominin devlet ve kooperatif sektörlerindeki emek, topluma hizmet olarak kabul edilmiştir. Piyasa mekanizması, meta üretiminde ve fiyatların idaresinde devlet planlamasına bırakılmıştır. Kooperatif sektörü, devlet sektörünün bir eklentisine dönüştürülmüş

ve nihayetinde kooperatif sektörü ikincisinin bir parçası olmuştur. Sosyalist devlet, devlet ile kooperatif sektörleri arasındaki tam bağımlılığı ve birliği önceden belirleyen üretim araçları üzerinde kamu mülkiyeti ilkesine göre işlemiştir. (Velikov,1977) Kooperatifleri özerkliklerinden, özyönetimlerinden ve demokratik yapılarından mahrum etmelerinin ana nedeni bu olmuştur.

Bulgar tarımının yeniden yapılandırılması, 1945 yılında Emek Kooperatifi Tarım Çiftlikleri Kanunun (LCAF) kabul edilmesiyle başlamıştır. LCAF'ın temel amacı, Sovyet kolhoz'una benzer şekilde, kooperatif üyelerinin arazilerinin toplu ekimini uygulamaktı. Yasaya göre, küçük toprak parçalarının, toplu emek ve üretim ve toprak araçlarının kullanılması, bilim ve modern teknolojinin uygulanması yoluyla büyük parsellerde birleştirilmesi gerekmiştir. LCAF bölgesinde araziye sahip olan veya çiftçi olarak çalışan her Bulgar vatandaşı üye olabilir. Üyeler, LCAF'a kendi ekili arazilerini, sığırlarını ve ekipmanlarını getirmek zorunda kalmışlardır. Yasanın uygulanmasının ilk yıllarında üyeler arazinin mülkiyetini korumuş ancak daha sonra arazinin özel mülkiyeti tamamen kaldırılmıştır. (Nenovsky, 2019t), LCAF, *"bir kooperatif üyesi-bir oy"* prensibine ve yönetim organlarının seçilmesi prensibine göre faaliyet göstermiştir. Bunun ana nedeni, planlama ve verilen ayrıcalıklar yoluyla güçlü devlet müdahalesinin gerçekleştirilmesi olmuştur. (Nenovsky, 2019r)

1947-1949 döneminde Bulgaristan siyasal iktidarı sanayiyi, bankaları ve tarım makinelerini kamulaştırmıştır. Resmi olarak arazinin özel mülkiyeti korunmuş ancak aslında özel mülkiyetin en temel nitelikleri yürürlükten kaldırılmıştır. Kamulaştırma ile her üye LCAF arazisinin ortak sahibi sayılmıştır. Üyelerin çiftlik arazisinin yanı sıra eski arazilerini satma, takas etme, verme veya kiralama hakları yasaklanmıştır. Arazinin kullanım hakkı LCAF'a devredilmiştir. Devlet, çiftlik ürünlerinin bir kısmının yönetilen fiyatlarla zorunlu satın alınması sistemini uygulamaya koymuş ve geri kalanı, onları ücretsiz fiyatlarla satan çiftçilerin ücretsiz tasarrufuna bırakılmıştır. Bulgaristan'da 1948'den itibaren ücret sistemi değiştirilmiştir. Ana üretim birimi, her biri 40-60 kişiden oluşan yerleşik mahsul yetiştirme tugayları haline getirilmiş, her tugaya arazi, sığır ve ekipman verilmiştir. Çiftliğin gelirinin dağılımı, her tugay ve alt birimleri tarafından kazanılan mahsullere bağlanmıştır. Kooperatif başkanının emeği, çalışma günü sayısına ve ekin altındaki alan miktarı ile LCAF'ın taslak hayvan sayısına göre hesaplanmıştır. 1950-1956 dönemi, küçük köylü çiftlikleri büyük işçi kooperatif çiftlikleri haline dönüştürülmüştür. LCAF, tarım kooperatiflerinden ayrılmış ve tarımsal üretim kooperatifleri haline getirilmiştir. . (Nenovsky, 2019s)

1948'de Tarım Makinaları Alımına Dair Kanunun kabul edilmesiyle, büyük kulak çiftliklerinin makineleri satın alındı ve bunları MTS, LCAF ve SAF'ye ödeme karşılığında sağlayan Tarım ve Orman Bakanlığı'na devredildi. 1959'da MTS'nin çoğu LCAF tarafından satın alındı ve geri kalanı tasfiye edildi. LCAF ve MTS arasındaki ekonomik bağlantılar, belirli türden tarımsal ürünlerin çıktısı için işbirliğine dayalı çiftlikler kurulması yoluyla uygulandı. LCAF, ülkedeki ürünlerini satın alan tüketici kooperatifleriyle doğrudan ilişkiler geliştirerek çok sayıda tarımsal ürünün üretimini teşvik etti. (Syulemezov, 1967b)

Bulgaristan Komünist Partisi'nin 1956'daki Nisan Plenumunda kooperatifçilik uygulamalarının üyelere çok az gelir sağladığı eleştirisi getirilmiştir. (Kamil,2018) Bunun üzerine Bulgaristan Komünist partisi Politbürosu, devlete ait malların alım fiyatlarını artırma, makine ve traktör istasyonlarını ayni olarak ödedikten sonra çiftçiler tarafından serbestçe sunulanların fiyatlarını yükseltme kararı kabul edilmiştir. LCAF'a ürünlerini serbest piyasada satma hakkı verilmiştir. Bireysel çiftliklerden gelen zorunlu tedarikler 1957'de kaldırılmıştır. Dağ ve tepelik bölgelerdeki LCAF, devlete zorunlu tahıl teslimatından muaf tutulmuştur. 1959'dan beri devlet, çiftlik ürünlerinin ortak satın alma fiyatlarını getirirken, ortak bir sözleşmeli tarımsal ürün satın alma sistemi uygulamıştır. (Nenovsky, 2019r)

Bulgaristan'da 1957'de kooperatiflerdeki arazi, ülkedeki toplam ekilebilir arazinin % 86.5'ini oluşturmuştur ve kooperatiflere üye hane sayısı 982.000'e ulaşmıştır. Beş katın üzerinde yükselen çıktı miktarında da aynı eğilim gözlenmiştir. LCAF'ın birleştirilmesi, devletin onları tam kontrolü altına alan planlama rolünü güçlendirmiştir. (Nenovsky, 2019s)

Göstergeler	**Hesap birimi**	**1956**	**1957**	**1958**	**1959**	**1960**
LCAF sayısı		3100	3202	3290	972	932
Ortalama ekili arazi LCAF başına	Ha	103	106	115	418	426
Ana fonlar	Bin (Leva)	2378	2469	2799	10 279	11 986
Üyeler	Sayı	533	528	551	1910	1736
Gelir payı	%	9.3	5.8	1.9	0.1	0.00
Toplam üretim	Bin (leva)	2,333	2,843	2,949	12, 385	13,843

Tablo 4. *LCAF'nin Konsolidasyonu* ***Kaynak:*** *Central Cooperative Union, cilt 3, 1989, s.207.*

Gerçekte, kooperatifçilik ve kolektivizm oldukça zıt iki doktrini temsil etmiştir. 1886'da Charles Gide bunu şöyle tanımlamıştır: *"Toprak köylülere, fabrika da işçilere aittir. Bu, onları kullananların sahip olduğu üretim araçlarını ifade eder. Bu kooperatifçiliktir. Kolektivizm doktrini: Toprak ve tüm üretim araçları topluma aittir. Bu, bireylerin üretim araçlarının mülkiyetinden yoksun bırakılması ve soyut bir bedene aktarılmasıdır".* (Gide, 1927a)

Gide, sosyalizm ve dayanışma arasında net bir ayrım yapmıştır. Sosyalizm eşitsizliği ortadan kaldırmayı hedeflerken dayanışma bireyler arasında ayrım ve eşitsizlik gerektiriyordu. Bireyler ne kadar eşitsiz olursa, işbirlikleri o kadar etkili olacaktır. Bu bağlamda kooperatifler fakirlere zenginlerin enerjisini kullanma fırsatı vermiş ve bu tamamen dayanışma yasasına denk düşmüştür. (Gide, 1927b)

Kriterler	**Tarım kooperatifleri**	**LCAF**
Üyelik	Gönüllü	Başlangıçta gönüllü ve daha sonra devlet yasama yoluyla dayatılan kısıtlamalar
Yönetim	Özerk (kabul edilen kanuna göre); demokratik karar alma- her üye- bir oy, yönetim organlarının seçimi	Devlet tarafından hazırlanan ve kabul edilen tüzük; her kooperatif üyesi- yönetim organında bir oy; yönetim organlarının seçimi.
Temel ilke ve değerler	Kendi kendine yardım, kişisel sorumluluk, eşitlik, demokrasi ve dayanışma.	Eşitsizliğin ortadan kaldırılması, kolektivizm
Üretim araçlarının mülkiyeti	Her bir kooperatif üyesinin arazisinin, sığırlarının ve teçhizatının özel mülkiyetinin korunması	Üyelerin çiftlikteki, hayvanları, ekipmanları ve arazi kooperatife verildi. Arazinin mülkiyeti kooperatife geçti ve halka açıldı.
Kaynaklar	Üyelerinin katkı payları ve BAB.	Çiftliğin geliri, BNB tarafından verilen ürün ve kredilerden geldi.
Kooperatif üyelerinin ücretlendirilmesi	Üyeler ödeme yapmadı; kendi emeklerini ve ailelerinin emeğini kullandılar.	Kira gelirin bir kısmı çiftçiler arasında dağıtıldı. Daha sonra çiftçilere çalışılan gün sayısı kadar ödeme yapıldı
Üyeliğin sona ermesi	Yatırılan sermaye geri ödendi	Bir kooperatif üyesinin çiftliğin en az üç yıllık bir üyesi olması gerekiyordu.
Aktiviteler	Kısa vadeli bir sosyal kredi sağlanması; tasarruf cazibesi, üyelerine endüstriyel mal tedariki; tarımsal ürünlerin üretimi ve satışı, Köylerde kültür ve eğitim faaliyetlerine katılım,	Toprağın toplu ekimi; yönetilen fiyatlarla devlete ürün arzı, ürünün bir kısmının pazarda satışı; faaliyetler devlet planlamasına tabi idi.

Tablo 5. *Tarım kooperatifleri ile LCAF arasındaki karşılaştırma* ***Kaynak:*** *Yazar derlemesi*

Bulgaristan'da uyarlanma süreci 1970'lerin başında tamamlandıktan sonra ve devam eden sanayileşme sürecine paralel olarak devlet, tarımsal sanayi kompleksleri (AIC) kurmaya başlamıştır. Komplekslerde üretim araçları, kooperatif tarım işletmesi üyelerine ait olmuştur. AIC'ler, geniş arazileri yöneten ve tarımsal ürünlerin işlenmesi için endüstriyel faaliyet yürüten yaygın tarımsal örgütlerdir. Tarım işleri ve endüstriyel işletmeler, onarım ve bazen de ulaşım faaliyetleri için büyük bağımsız birimleri içermiştir. (. (Nenovsky, 2019r)

Bir sonraki adım olarak Bulgar hükümeti, 1979'da Ulusal Tarımsal Sanayi Kompleksi'ni (NAIC) kurmuştur. Tesislerin büyük bir kısmı ve LCAF'lerin satın alma hakkı NAIC'ye devredilmiştir. NAIC'in görevi; teknolojik, üretken ve ekonomik olarak birbiriyle ilişkili olan, ürünlerin üretimi, imalatı ve satışı ile tüketiciye ulaştırılması ve dolaşımında yer alan sektörleri kapsamıştır. Bu kompleksin en belirgin özelliği, ulusal düzeyde tarım sektörü ve sanayi arasındaki dikey entegrasyonu olmuştur. NAIC, birkaç ekonomik sektör grubundan oluşmuştur. İlk grup, tarım ve gıda endüstrisinde; ikinci grup yem endüstrisi, malzeme ve teknik tedarik, makine ve traktör tesisleri, ulaşım, depolama buzdolapları; üçüncü grup: tarım sektörü; dördüncü grup gıda ve hafif sanayi ve beşincisi: iç ve dış ticaret alanında faaliyet yürütmüştür. . (Nenovsky, 2019s)

NAIC, yönetim, planlama, ekonomik ve düzenleyici işlevlerle uğraşan ekonomik ve sosyal bir organizasyon olmuştur. Yurt içindeki şubeleri aracılığıyla ekonomik ve sosyal faaliyetlerde bulunmuştur. NAIC, uluslararası anlaşmalardan, sözleşmelerden vb. kaynaklanan devlet politikası ile ilgili çeşitli faaliyetler gerçekleştirmiştir. (Lutsov,1976)

Bulgar tarihçilere göre, sürekli gerisinde kalmasına rağmen, diğer sosyalist ülkelere kıyasla ülke tarımında 1960'larda ve 1970'lerde bazı olumlu gelişmeler kaydedilmiştir. Bu durum hızlandırılmış mekanizasyon sürecinde tahıl, tütün, mısır, arpa gibi birkaç ürün ile küçük ve büyükbaş hayvan üretiminde görülmüştür. 1965-1975 döneminde yıllık ortalama üretimdeki en büyük artış hububat (% 133) ve arpa (% 27) olarak kaydedilmiştir. 1975-1977 döneminde inek, koyun ve tavukların üretkenliği sırasıyla %133, %68 artmıştır. 1970-1978 döneminde toplam üretken fon miktarı %70'in üzerinde ve bireysel fonlar %74 oranında büyümüştür. (Sazdov ,2005)

Sosyalist ülkelerde çeşitli türlerde köylü üretim kooperatifleri kurulmuştur. Tarımsal üretim kooperatifinin **en** yaygın biçimi ortak çiftçilik için kalıcı ve geçici gruplar şeklinde, kendilerine özgü özelliklere sahip şekilde çoğunlukla Polonya ve Macaristan'a yayılmıştır. (Popov, 1990b)

İkinci tür tarımsal kooperatifler, üretim araçları üzerinde hem özel hem de devlet mülkiyetine sahipti. Bu, geçici bir tarımsal üretim kooperatifi biçimini temsil etmiştir ve çoğunlukla Bulgaristan, Romanya ve Çekoslovakya'da

yaygın bir hal almıştır. Kooperatif üyeleri, kooperatife getirdikleri bahçelerin kişisel kullanım hakkını elinde tutarken, kendilerine verilen arazinin büyüklüğü her devlet tarafından belirlenmiştir. Kira ve ücretlendirme, çalışma günlerinin yanı sıra, kooperatifin ekili alan miktarı ve taslak hayvan sayısına göre yapılmıştır. (Nenovsky, 2019t)

Üçüncü tür tarımsal üretim kooperatifleri, kooperatif mülkiyeti haline gelen arazi ve üretim araçlarıyla karakterize edilmiştir. Yalnızca kişisel yan çiftliklerin bakımı için gerekli üretim araçları özel mülkiyet olarak kalmıştır. Gelir, yalnızca çiftçilerin mükâfatı şeklinde dağıtılmıştır. Benzer şekilde, ikinci türe göre tüm üyeler kooperatiflerde çalışmakla yükümlü olmuştur. Bu kooperatifler SSCB, Bulgaristan, Romanya ve Doğu Almanya'da var olmuşlardır. (Popov, 1990c)

Romanya, Çekoslovakya ve Bulgaristan'daki özel çiftliklere gelince, bunlar çoğunlukla dağlık bölgelerde ortaya çıkmıştır. Çünkü orada sosyalist tarım modelinin uygulanması etkisiz kalmıştır. Özel çiftlikler kiralık emeği kullanmamışlar ve kapitalizm altında küçük ölçekli özel sektör ekonomisinin tüm özellikleri ile varlıklarını sürdürmüşlerdir. (Nenovsky, 2019u)

4 Günümüz Bulgaristan'ında Kooperatifçilik

1990'larda önerilen tarım reformunun özü, toprak mülkiyetinin yeniden başlatılmasıdır. Bulgaristan'daki arazi mülkiyeti sorunu, kolektiflerde toplanan tüm arazilerin önceki sahiplerine geri verilmesini sağlayan 1991, 1992 ve 1995 tarihli Toprak kanunları ile çözüme kavuşturulmuştur. (Giordano ve Kostova,1999)

Bulgaristan dışında hiçbir post-sosyalist ülkede bu kadar radikal bir tarım reformu gerçekleştirilmemiştir. Kolektifler, bu geçiş döneminde birçok değişikliğe uğramıştır. Reform, mevcut kolektifleri yok etmeyi amaçlamıştır. Bu iki aşamada gerçekleştirilmiştir. 1991 yılında Toprak kanununun kabul edilmesiyle kolektifler kooperatife dönüştürülmüştür. Kurumsal değişim, kolektiflerin ademi merkezileştirilmesi ve her köyde bir kooperatifin örgütlenmesi anlamına gelmiştir. (Kostova, 1990a)

Sosyal gerçekler, kolektiflerin isimlerini sadece kooperatiflere dönüştürdüğünü ortaya çıkarmıştır. Bu kooperatiflerin tasfiyesi için 1992'de Toprak kanununda yeni düzenlemelere gidilmiştir. Yeni kanun hayvan, makine, ofis ve depo gibi varlıkların arazi sahipleri ile kolektif çalışanlar arasında paylaştırılması gerektiğini önermiştir. Bu önlem yasa koyucu tarafından tarımda kolektif sistemin yeniden kurulmasına karşı en iyi garanti olarak kabul edilmiştir. Kanunun ikinci önemli hükmü, 1946'daki tarım reformundan sonra sahip oldukları gibi, eski sahiplerine parça parça geri verilmesi gereken arazinin iade edilmesi olmuştur. Dağlık bölgelerde, 1946'dan beri sınırlar çoğunlukla aynı kaldığı için Toprak kanununun uygulanması güçlük yaratmamıştır. Sorunlar, birkaç yüz hektarlık arazi bloklarının birleştirildiği Dobruca'da ortaya çıkmıştır. (Kostova, 1990b)

Böyle bir yasanın onaylanmasının ardındaki motivasyon, çeşitli açılardan analiz edilebilir. Bir açıklama, siyasetçilerin sosyalizm altında kolektifleştirilmiş toprağı sahiplerine veya mirasçılarına iade ederek adalet kriterini karşılamak istemeleridir. (Kostova, 1990c)

Daha gerçekçi bir başka açıklama, o dönemde iktidarda olan siyasi güçlerin doğru yönelimli ideolojisiyle bağlantılı görünmektedir. Ülkenin hâlâ "küçük köylülerden oluşan küçük bir ulus" olduğu dönemde siyasal erk sosyalizm öncesi Bulgaristan'a dönüşün romantizmini izlemiştir. Bu ideal, büyük olasılıkla, kollektiften özel ve etkili tarıma sorunsuz geçiş için iyi bir garanti olarak gören batılı uzmanlar tarafından önerilmiştir. Bu nedenle Toprak kanunu, tarihin tersine çevrilebilirliğini uygulamaya, sosyalizmi Bulgar tarihinden silme ve önceki tarihsel aşamanın durduğu noktaya geri dönme eğilimi göstermiştir. Bu politikanın, köylerdeki gerçek durum hakkında hiçbir doğru bilgisi olmayan kentsel kökenli post-sosyalist liderler tarafından önerildiği akılda tutulduğunda, kolektivizasyondan arındırmanın uzun soluklu ve sancılı bir sürece dönüştüğü açıktır. .(Kostova,1990d)

Bulgaristan'daki reform hareketi, çeşitli nedenlerle tarımsal kalkınmada derin bir krize neden olmuştur. **Birincisi**, arazinin *"gerçek sınırlar"* içinde önceki sahiplerine iade edilmesi, 1946'da olduğu gibi parça parça geri almak anlamına gelmiştir. (Kostova,1990d)

İkincisi, Dobruca'daki birçok köyde olduğu gibi, toprak sicilleri, tarımda kapitalizmin nihai olarak bastırılmasının bir sembolü olarak sosyalist zamanlarda komünist görevliler tarafından yok edilmişti. Arazi iadesi komisyonları, yaşlı insanların güzel anılarına güvendiklerini ilan etmişler, insanların hafızasının seçici karakteri, toprak mülkiyetinin tanımlanmasında birçok çatışmaya neden olmuştur. Ayrıca, Tarım Bakanlığının mülkiyet tanımında hatalar olduğu için 928 köy planının yeniden gözden geçirilmesi gerektiği kabul edilmiştir. Böylelikle gerçek sınırlarda yeniden düzenleme süreci gecikmiş ve yasal bir belirsizlik yaratmıştır. Bunun sonucunda tarımın planlanması, yatırımı ve yeniden yapılandırılması sürecinde yavaşlama yaşanmıştır. (Kostova, 1990e)

Üçüncüsü, *"tarihsel tersine çevrilebilirlik"* miti, sosyalizm sırasında köylerde ve insanların değer sisteminde meydana gelen derin dönüşümlerin ihmal edilmesinin ön koşullarını ihmal etmiştir. Sanayileşme, kentleşme, kolektifleştirme, kırsal nüfusun tutum ve isteklerini önemli ölçüde zorlaştırmış, toprağın iadesi köylüler olmadan paradoksal bir yeniden özelleştirmeye dönüşmüştür. Bu gerçek, derin sosyal etkiye sahip gelişmeye yol açmıştır ve daha ayrıntılı olarak analiz edilmesi gerekmektedir. 1950-1990 döneminde köylü nüfusunun kentlere göçü, bu insanları sanayi ve hizmetlerde çalışan şehir sakinlerine dönüştürmüştür. (Zlatanova,1993)

Bulgaristan'da toprak reformu çeşitli belirsizlikler içermiştir. Toprak sahiplerin çoğu, kendileri ekmeyi planlamamalarına rağmen arazilerini geri istemişlerdir. Sonuç olarak, toprağa sahip olma arzusu, ancak onu yetiştirmeye istekli olmama arasındaki çelişki, ülkede bir tarım politikasının uygulanmasını engellemiştir. Yeni sahipler için toprağa sahip olmak yalnızca bir yatırım ve saf bir mali kaynak olarak görülmüştür. Bu nedenle, yeni mülk sahipleri, geleceklerini *"köylü"* olarak içermeyen alternatifler aramışlardır. (Kostova,1990f)

Aksine yeni dönemde kurulan yeni kooperatifler, sosyalist kolektif mülkiyetin kalıntılarını sahiplenmişlerdir. Üyeleri, ya oldukça yaşlı ve yeterince eğitimli olmayan ya da sosyalist kolektif tarıma çok fazla adapte olmuş ve alışkın olan köylerin toprak sahipleri, bu yüzden nadiren kapitalist ilkelere göre tarımı geliştirme cesaretine sahip olamamışlardır. (Kostova,1990g)

1992'den sonra kurulan kooperatifler bu nedenle son derece kritik bir durumdadır. Teknik, ekonomik ve yönetsel sorunlar, Bulgar kooperatiflerinin fiili varlığını tehlikeye atmıştır. Bunun yanı sıra araziyi küçük sahiplerden satın almaya başlayan, daha iyi organize olmuş büyük arazi sahiplerinin agresif rekabetiyle giderek daha fazla yüzleşmek durumunda kalmışlardır. Kooperatiflerin üyeleri oldukça yaşlı insanlardır ve şüphesiz ki mirasçıları, kooperatiflerden daha yüksek kira ödüyorsa veya daha uygun kira fiyatları öneriyorsa, büyük toprak sahibine araziyi kiralamayı veya satmayı tercih edeceklerdir. (Kostova,1990h)

Bu nedenle Bulgaristan'da toprak, günümüzün kapitalist girişimcileri oluşturan önceki tarımsal seçkinler tarafından giderek daha fazla kontrol edilmektedir. Reformun başlangıcında, küçük arazisi olanlar, modern çiftçiliği geliştirmek için sahip olmaları gerektiğini düşündüklerine kıyasla zayıf kalmışlardır.

Bu anlamda, Bulgaristan'daki tarım reformunun yasal çerçevesi iki sosyal grubun oluşumuna yol açmıştır. **İlki,** topraklarını işlemeye ilgi duymayan çok sayıda mülk sahibi varlığıdır. Bu grup, önemli değişikliklerin olduğu dönemde yaşam kalitesi kötüleşen insanları içermiştir Bunların stratejisi hayatta kalma stratejisidir, bu nedenle finansal destek almak için araziyi kiralama yoluna gitmişlerdir. **İkinci** grup, tarımsal kapitalist haline gelen sosyalist kolektiflerin liderliğine ait küçük bir girişimci-köylü grubunu içermektedir. Paradoksal olarak, toprak reformu esas olarak onlara kâr getirmiştir. 1992 tarihli Toprak kanunu ile kolektiflerin tasfiyesi, kolektiflerin mülklerinin dağıtılması ve liderlerinin görevden alınması yoluyla tarımsal sosyalist yönetimin bastırılması anlamına gelmiştir. Bu, ülkedeki tarım sektörünün "komünizasyondan arındırılmasına" yönelik siyasi bir girişimdi. Fikir, aynı zamanda, yerel tarım elitlerini, kolektiflerin siyasi ve ekonomik gücünün liderlerinden mahrum bırakmaktı. Kanunun bu amacına ulaşılamamıştır. Kısa bir süre yönelim bozukluğundan sonra, sosyalist tarımsal liderlik başarılı tarımsal girişimciler olarak yeniden örgütlenmeye başlamış ve kısa bir süre içinde "ekonomik ahlak" anlayışlarını "serbest piyasa ekonomisinin" hevesli destekçileri şekline dönüştürmüşlerdir. (Sotsialno 1995).

1992 yılına kadar komünizme bağlılıklarını ilan eden sosyalist tarım işletmelerinin önceki liderleri, kolektiflerin tasfiyesinin ardından vahşi kapitalistlere dönüşmüşlerdir. 1990'ların sonunda, küçük sahiplerden toprağı satın almak için kârlarını yeniden yatırmaya başlamışlar ve bu şekilde post-sosyalist Bulgaristan'ın en güçlü tarım aktörleri haline gelmişlerdir. (Kostova,1990g)

Bununla birlikte tarım aktörlerinin statüleri, büyük ölçüde tarım sektöründeki tüccarlara ve komisyonculara bağlı olmuştur. Büyük şehirlerden gelen girişimciler, tarım ürünleri ticaretinde tekel kurmak için kaba yöntemler kullanmışlar ve fiyatlar hakkında son sözü söyleyen olmuşlardır. Tarım reformu, özel mülkiyetin köye geri dönüşünü hızlandırmıştır. Ancak toprağın iadesi, sosyalizm öncesi dönemlerin eski köylü toplumunu memnun etmemiştir. (Kostova,1990h)

1990 sonrası Bulgaristan'da kurulan yeni kooperatifler gerçekte eski kolektiflerin post-sosyalist bir devamı olmuştur. Artık özel mülkiyet ilkesine dayalı olsalar bile, kolektif üretimi sürdürmektedirler. Ekonomik faaliyetlerle ilgili tüm kararlar dernek yönetimince meclise veya üyeliğe danışılmadan alınmaktadır. Ayrıca, kooperatiflerin küçük mülk sahipleri olarak üyeleri, birliklerinin faaliyetlerine tamamen kayıtsızdırlar. Sadece hasadın satışından sonra kiralarını almakla ilgilenmektedirler. Kooperatifler, *"geçişin kaybedenleridir"* ve daha rekabetçi büyük toprak sahiplerinin ekonomik baskısı altına girmişlerdir. Öte yandan, ekonomik verimliliği demokratik yönetimle birleştiren gerçek yeni kooperatif biçimleri Bulgaristan'da hala kurulamamıştır. (Kostova, 1990ı)

5 Sonuç

Bulgaristan'daki kırsal çok hizmetli kooperatifler, bağımsızlıktan İkinci Dünya Savaşı'na kadar ekonomik kalkınmada önemli rol oynamışlardır. Bunların ortaya çıkışı ve yayılması, Bulgarların değerleri ve gelenekleri kadar, yaşam ve çalışma koşulları ile o dönemdeki Avrupa uygulamaları ile doğrudan ilgili olmuştur. Kapitalist ekonomik ilişkiler çerçevesinde kredi kooperatifleri, kooperatif fonlarını gasp etmeyi ve dağıtmayı amaçlayan özel sermaye ve devlet müdahalesi ile rekabet etmek zorunda kalmıştır. İki dünya savaşı arası dönemde devlet, kooperatif sektörünün kontrolünü ve yönetimini güçlendirmeyi başarmış ve sosyalizm koşullarında İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yeni bir gelişme yolunu açmıştır. Kooperatif modeli devlet idaresine, merkezileştirmeye ve daha sonra kamulaştırmaya tabi tutulmuştur.

Bulgaristan'da Komünist rejim ve planlı ekonominin dayatmasına paralel olarak, kooperatif sektörü tamamen kamulaştırılmıştır. Orta Avrupa sosyalist devletlerinin aksine, Bulgaristan'daki toprak ve üretim araçları tamamen devlete ait olmuştur ve özel mülkiyet fiilen mevcut değildir. LCAF, tarımda devlet amaçlarını ve politikasını yerine getirmenin yanı sıra hükümetin ekonomik ve mali ihtiyaçlarını, sosyalist toplum ve ekonomiyi inşa etme özlemlerini karşılamak için Sovyet modeline göre kurulmuş ve işlev görmüştür.

1989'da komünizmin çöküşünden sonra Bulgaristan, fiyatların serbestleştirilmesi ve özelleştirme yoluyla piyasa ekonomisi ile özel mülkiyet ilkelerinin hızla uygulanmasına girişmiştir. Bulgaristan batı dünyasına geniş çaplı dâhil edilmiş ve servetin *"dostça"* yeniden dağıtımı gerçekleşmiştir. Böylece yeni Bulgar kapitalizmi doğmuştur.

Bulgaristan ekonomisinde kooperatifler artık ekonomik bir alternatif olarak görülmemektedir. Bu ülkenin komünist geçmişiyle ilişkilidir. Kooperatifçiliğin piyasa ve kapitalist ekonomiyle bağdaşmadığı düşünülmektedir. Bu eğilim 1996-1997 krizinden sonra daha da belirgin hale gelmiştir. Bugün, AB üyesi olarak Bulgaristan için temel zorluk, kooperatiflerin kendi kendini örgütleme, kendi kendine yardım, insanlar arasında dayanışma yoluyla ekonomik ve sosyal kalkınmada oynayabilecekleri rolü yeniden değerlendirmekten uzak durmasıdır.

Kaynakça

- Arroya, 1983.Political Economy of Socialism, Questions and Answers, Sofya.
- Atanasov,2017, "Rural Credit Development in the Danube Vilayet" *Credit Funds of Public Utility in the; 60s and 70s of the 19th Century, Veliko Tırnovo*.
- Berov, 1989. Economy of Bulgaria Until the Socialist Revolution, Sofya.
- Bücher, 1901. Industrial Revolution , New York.
- Deyanova,1935. Agrarian Issues of the Balkan Countries, Archives of Economic and Social Policy, Book One, Sofya.
- Dimitrov, 2014. The State and the Economy in Bulgaria During the Interwar Period (1919-1939), Sofya.
- Eberhardt, 1993."Depopulation Processes in the Rural Areas in East-central Europe (1950-1990)", In: *Eastern European Countryside*, pp. 31-40.
- Gide, 1927. The Cooperative, Statements and Essays for Propaganda, Ruse.
- Giordano, Kostova, 1999 "The Crisis of the Bulgarian Cooperatives in the 1990s", *Journal of Rural Cooperation,* 27(1), pp. 17-29.
- Iorga, 1929. Le Caractere Commun des Institutions du Sud-Est de I'Europe, Paris.
- Kamil,2018, "Bulgaristan Türkleri ve Göçler, Bulgaristan Komünist Partisi Gizli Belgeleri (1944-1989), Cilt l (1944-1953)", *Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları,* Ankara, .
- Lavaleye,18888. La Peninsule des Balkans: Vienne, Croatie, Bosnie, Serbie, Bulgarie, Roumelie, Turquie, Roumanie, Paris, .
- Lutsov,1976. Planning of the National Agrarian-Industrial Complex, Theoretical and Methodological Aspects, Sofya, .
- Marinova, Nenovsky,2020, "Cooperative Agricultural Farms in Bulgaria (1890-1989), *MPRA Munich Personal Repec Archive,* Paper No: 98155, Posted 15 January , pp. 1-26.
- Marinova,, Nenovsky,2019. "Cooperative Agricultural Farms in Bulgaria during Communism (1944-1989): an Institutional Reconstruction", *The Romanian Economic Journal,* Year XXII, no. 74, pp. 40-73.
- Migev,1998. Problems of the Agrarian Development of Bulgaria (1944-1960), Sofya.
- Nenovsky, 2006. Exchange Rates and Inflation: France and Bulgaria in the Interwar Period and the Contribution of Albert Aftalion (1874-1856), Sofya.
- Palazov2005. Theory and Practice of the Cooperation, 1947).Sofya.
- Pamuk, 2016. "Economic Growth in Southeastern Europe and Eastern Mediterranean (1820-1914)", *Economic Alternatives,* No: 3.
- Pavlov, (Ed.), 1970. 80 Years Anniversary of the First Bulgarian Cooperative in the Village of Mirkovo, Sofya.
- Popov, 1990. Agrarian Relations Under Socialism, Sofya.
- Sazdov,(Ed.), 2005. "The Collectivization and Development of the Bulgarian Agriculture", In: *History of the National Economy,* Sofya, pp. 479-488.
- Sotsialno 1995. İkonomitschesko Razvitie na Bulgaria 1990-1994, Natsionalen Statistiçeski İnstitut, Bulgaria.
- Stamboliyski,1990. Political Parties or Estate Organizations, Sofya,

- Syulemezov,1967. Furrows of the Future, Sofya.
- Todorova, 2010. Bulgaria, the Balkans, the World: Ideas, Processes, Events, Sofya.
- Tsankov,1942. The Three Economic Systems: Capitalism, Communism, National Socialism, Sofya.
- Velikov,1977. *Contemporary Issues of the Political of Socialism, Part One*, Sofya.
- Zlatanova,1980. "Adaptatsiya na Selskite Migranti Kım Grada", *Sotsiyologiçeski Pronlemi,* Broy 4, ss.74-82.
- Znepolsky, (Ed.),2011. *The Bulgarian Village During Communism: Collectivization, Social Change and Adaptation,* İn: People's Republic of Bulgaria from the Beginningto the End. Sofya, pp. 145-167.

Sürdürülebilirlik Bağlamında Türk Tarım İşletmelerinin Etkinliklerinin İncelenmesi

Efficiency Analysis of Turkish Agricultural Enterprises in the Context of Sustainability

Dr. Anıl İlkem Aslan 0000-0002-4812-0189
Prof. Dr. Tuncer Özdil 0000-0002-3199-6766

Abstract

Factors such as technological advances that emerged as a result of globalization, intensification, and acceleration of competition, increasing environmental awareness and natural resources becoming important have caused all businesses to use their resources more efficiently. In this context, the main purpose of our article is to analyze whether the enterprises operating in the agriculture and food sector operating in Borsa Istanbul in 2021 use their resources efficiently with Data Envelopment Analysis in the light of sustainability and financial data. 28 enterprises operating in the agriculture and food sector registered in Borsa Istanbul are included in the analysis, and 5 of the enterprises are also included in the Sustainability index. As a result of the analysis, it was determined that while 19 enterprises were effective, 9 enterprises were found to be ineffective and improvement suggestions were prepared for the ineffective enterprises.

1 Giriş

Dünya da nüfus artış hızı dikkate alındığında gelecek nesillere yaşanılabilir bir dünya bırakmanın önemi toplumlar ve işletmeler tarafından dikkate alınmaya başlanmıştır. Yaşanılabilir bir dünyanın sürdürülebilmesi için kıt olan kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılması önemli bir konu haline gelmiştir.

Sürdürülebilirlik kavramı 1972 yılında yayınlanan Stockholm bildirisinde ilk olarak kullanılmış ve 1987 yılında yayınlanan Brundtland raporunda ayrıntılı olarak bahsedilmiştir. Brundtland raporunda sürdürülebilirlik kavramı, gelecek nesillerin ihtiyaçları dikkate alınarak bugünün ihtiyaçlarının karşılanması olarak tanımlanmıştır (Aksoylu ve Taşdemir, 2020: 96). Ancak sürdürülebilirlik sadece doğal kaynakların etkin kullanımı olmayıp, çevresel, toplumsal ve ekonomik kaynakların tümünün etkin kullanılması gerektiğini de vurgulamaktadır. Ülkemiz, tarım ülkesi olması nedeni ile tarımda etkinliğin ve sürdürülebilirliğin sağlanması önem arz etmektedir. Bu kapsam da hazırlanan kalkınma planları incelendiğinde tarımda sürdürülebilirlik vurgusunun ilk olarak 2001-2005 yıllarını kapsayan sekizinci beş yıllık kalkınma planında yapıldığı tespit edilmiştir (fka.gov.tr).

Doğal kaynakların tükenmez, sınırsız olduğu görüşünün günümüzde tam tersi olarak yerini doğal kaynakların da sınırlı, tükenebilir kaynaklar olduğu, hunharca tüketilmeleri, kullanılmaları halinde doğal çevreye onarılamaz büyük zararlar vererek bundan tüm canlıların zarar göreceği fikrine bırakmasıyla birlikte çevreye zarar vermeden sürdürülebilir üretim ve tüketim günümüzde çok daha önemli hale gelmiştir. Tüm işletmeler karlılıklarını artırabilmek, varlıklarını sürdürebilmek için kendi içlerinde etkinlik ve verimlilik analizlerini yaparken sadece iç kaynaklarına bakmamakta, doğal kaynakları korumaya, çevreye verilecek zararı minimize etmeye çalışmakta, bu konuda başta tüketiciler olmak üzere tüm paydaşların ilgisini çekecek, konuyla ilgili farkındalık yaratacak faaliyetler yaparak çeşitli operasyonel maliyetlere katlanmakta, çaba göstermekte ve fedakarlıkta bulunmaktadırlar. Şu an için maalesef sürdürülebilirliğe bağlı bu faaliyet ve çabaların işletmelerin rekabet gücüne ve karlılıklarına etkisini somut olarak ölçmek çok zordur. Ancak kesin olarak işletmelerin rekabet güçlerine ve karlılıklarına olumlu etkisinin olduğunu bildiğimiz ama şu an için somut ölçemediğimiz sürdürülebilirliğin işletme performansına olumlu etkilerine ilişkin çeşitli kanıtlar oluşturulabilir. Bu kanıtlardan bir tanesi de ülkemizde 2015 yılından beri düzenli olarak hesaplanan sürdürülebilirlik endeksi olabilir.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, Borsa İstanbul'da payları işlem gören kurumsal şirketlerin arasından sürdürülebilirlik performansı yüksek olanların sıralandığı bir endekstir. Bu sayede, sürdürülebilirlik alanında başarılı olan şirketlerin bir araya getirilmesi ve karşılaştırılması gerçekleştirilir. Bu endekse dahil olan işletmelerin sürdürülebilirliğe önem veren, sürdürülebilir üretimi gerçekleştiren işletmeler olduğu varsayımıyla bu endekse dahil olan işletmelerin performansıyla dahil olmayan işletmelerin performansları karşılaştırılarak, endeks firmaları lehine çıkacak performans farklılıkları sürdürülebilirliğin pozitif etkisi olarak değerlendirilebilir.

Böyle bir yaklaşımla bu çalışmada, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren sürdürülebilirlik endeksine dahil olan ve olmayan tüm tarım ve gıda sektörüne ait firmaların finansal verilerine dayanarak 2021 yılı etkinlikleri Veri Zarflama Analizi ile sürdürülebilirlik bağlamında analiz edilerek, sonuçlar yorumlanmıştır.

2 Literatür

Veri Zarflama Analizinin tarım sektörü ve sürdürülebilirlik bağlamında literatürde yaygın olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Literatüre ilişkin örnekler aşağıda verilmiştir.

Adın ve Borat, 2021 yılında yayınladıkları makale ile Türkiye'de bitkisel üretim hasılatı yüksek olan 20 ilin 2019 yılı etkinlik ölçümünü VZA analizi gerçekleştirmişlerdir. Analiz sonucunda, analize konu olan 11 il CCR Modeline göre etkin BCC Modeline göre 10 ilin etkin çıktığı tespit edilmiştir.

2021 yılında Kasemi'nin yazmış olduğu doktora tezinde Kosova gıda sektöründe faaliyet gösteren 27 firmanın finansal verimliliği VZA ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, 27 firmadan 6'sının etkin çıktığı tespit edilmiştir.

Koç, Özkan ve Dündar'ın 2021 yılında yayınlamış oldukları makale ile MENA ülkelerinin (21 ülke) 1967-2016 dönemi için tarımsal verimlilik değişimleri VZA ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Analiz sonucunda, ülkeler yüksek ve düşük gelirli ülkeler olarak ayrılmış olup yıllar 10'ar yıllık dönem ortalamaları itibari ele alınmıştır.

2021 yılında Chen, Miao ve Zhu'nun yayınlamış olduğu makalede 2000-2017 yılları arası Çin'deki 30 ilin tarımsal verimlilikleri VZA ile incelenmiş ve Karbon emisyonu ile dış kaynak kirlilikleri dikkate alındığında verimliliklerin düştüğü ve Çin'in kuzeydoğu bölgesinin daha verimli olduğu analiz sonucunda tespit edilmiştir.

Menten, Çekiç ve Atıcı 2020 yılında yayınlamış oldukları makalede 2010-2016 döneminde Türkiye tarım sektöründe üretimi yapılan 61 adet bitkisel ürünün verimlilikleri VZA ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, Türk tarımında en etkin birimin sebzeler olduğu, Malmquist TFV Endeksinde ise en büyük ilerlemenin çavdar biriminde, en büyük gerilemenin de pırasa biriminde olduğu tespit edilmiştir.

Toma vd.'nin 2015 yılında yayınladıkları makalede Romanya'nın 36 ilçesine ait tarımsal performansları VZA ile incelenmiş ve sonuçta etkin olarak faaliyet gösteren sadece 14 ilçenin olduğu ve bu ilçelerinden 5'inin ovalık 5'inin tepelik ve 4'ünün dağlık olduğu tespit edilmiştir.

3 Veri Zarflama Analizi (VZA)

Veri zarflama analizine konu olan birimler; işletmeler, bankalar, hastaneler, dernekler ve havayolları olabilir. Bu birimlerin kaynaklarını etkin kullanıp kullanmadıkları VZA ile ölçülebilmekte ve etkin çıkmayan işletmelerin etkin olabilmesi için yapmaları gereken iyileştirmeler tespit edilebilmektedir.

VZA, iki modelle çözülebilmektedir. Modellerden ilki geliştirenlerin isimlerinin baş harflerinden oluşan CCR modelidir. CCR modelinin temel prensibi ölçeğe göre sabit getiriyi benimsemesidir. Diğer model ise BCC model olarak adlandırılmış ve ölçeğe göre değişken getiri prensibini benimsemektedir (Tavassoli ve Saen, 2019).

CCR ve BCC modellerinin yanında VZA etkinlik ölçümünü gerçekleştirirken girdi ve/veya çıktı odaklı olma prensibini de benimsemektedir. Girdi odaklı prensipte, belli bir çıktının üretilmesi için en az gerekli olan girdi miktarı dikkate alınmaktadır. Çıktı odaklı prensipte ise, belli bir girdi miktarı kullanılarak en fazla çıktı üretiminin sağlanması hedeflenmektedir (Lertworasirikul, 2002: 8).

Çalışmamızda girdi odaklı BCC modeli kullanılmış olup, birimlerin teknik etkinlikleri ölçülmüştür. Girdi Odaklı BCC Modeli, belirli bir çıktı düzeyinde en az girdi miktarını kullanmayı amaçlamaktadır. Girdi odaklı BCC modelinin formülü (1) aşağıdaki gibidir:

Amaç fonksiyonu;

$$Min\ z_0 = \theta$$

Kısıtlar; (1)

$$\theta x_{i0} \geq \sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} \qquad i = 1,2,\ldots..,m$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} \geq y_{ro} \qquad r = 1,2,\ldots..,s$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0 \qquad j = 1,2,\ldots..,n \qquad \theta = işarette\ serbest$$

θ, KVB_0'ın etkinlik değeri olup, u_0 amaç fonksiyonunu maksimum yapmayı sağlayan ağırlığı göstermektedir. μ_r, r'inci çıktının ağırlığını vermektedir.

$$\theta x_{i0} \geq \sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} \qquad i = 1,2,\ldots..,m$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} \geq y_{ro} \qquad r = 1,2,\ldots..,s$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1$$

$\lambda_j \geq 0 \qquad j = 1,2,\ldots..,n \qquad \theta = işarette\ serbest$

θ, KVB_0'ın etkinlik değeri olup, u_0 amaç fonksiyonunu maksimum yapmayı sağlayan ağırlığı göstermektedir. μ_r, r'inci çıktının ağırlığını vermektedir.

4 Uygulama

Çalışmanın amacı, Sürdürülebilirliğin tarım işletmeleri üzerindeki potansiyel etkisini göstermek için, Borsa İstanbul'da işlem gören tarım ve gıda sektöründeki 28 işletmenin sürdürülebilirlik endeksine dahil olup olmama durumuna göre 2021 yılı verileri dikkate alınarak etkinliklerini ölçmek ve etkin olmayan işletmelerin etkin olması için girdi ve çıktılarında yapmaları gereken iyileştirmeleri belirleyip sürdürülebilirliğin işletme performansına etkisini açıklayabilmektir.

Çalışmada, BİST'de kayıtlı tarım ve gıda sektörü içinde yer alan 28 işletmeye ait 2021 yılı finansal verilerden yararlanarak Veri Zarflama Analizi (VZA) DEAP-xp1 yazılımıyla çözülmüştür.

Analizin gerçekleştirilmesi için sekiz değişken kullanılmıştır. Girdi değişkenlerimiz Cari Oran, Finansal Kaldıraç, KVB/Toplam Aktifler, UVB/Toplam Aktifler, Net Satışlar/Toplam Aktifler ve Stok Devir Hızıdır. Çıktı değişkenlerimiz ise; Net Kar/Özsermaye ve Net Kar/Satışlar olarak belirlenmiştir. 2021 yılına ilişkin işletmelerin finansal verileri tablo 1'de gösterilmiştir.

	Net Kar/ Özser.	**Net Kar/ Satışlar**	**Cari Oran**	**Finansal Kaldıraç**	**KVB/ Toplam Aktifler**	**UVB/ Toplam Aktifler**	**Net Satışlar/ Toplam Aktifler**	**Stok Devir Hızı**
Anadolu Efes	0,582	0,746	1,006	0,538	0,288	0,249	0,450	4,260
Avod Gıda	0,706	0,814	1,150	0,545	0,511	0,034	0,654	1,751
Banvit	0,599	0,704	1,393	0,682	0,553	0,129	1,360	4,490
Coca-Cola	0,684	0,796	1,432	0,556	0,228	0,315	0,669	5,684
Dardanel	0,496	0,666	1,238	0,413	0,333	0,080	0,781	0,650
Ekiz Kimya	1,085	0,912	0,347	0,700	0,373	0,328	0,748	37696,391
Ersu Gıda	0,530	0,708	2,193	0,255	0,140	0,115	0,271	0,922
Frıgo-Pak Gıda	0,553	0,731	1,774	0,448	0,364	0,084	0,387	0,813
Iz Tarım	0,370	0,453	0,571	0,570	0,519	0,052	0,281	1,983
Kent Gıda	0,740	0,812	1,542	0,411	0,386	0,025	1,021	4,197
Kerevitaş Gıda	0,506	0,681	1,332	0,665	0,520	0,145	1,030	4,528
Konfrut Gıda	0,764	0,749	1,261	0,695	0,681	0,014	1,182	2,592
Kristal Kola	0,565	0,727	2,764	0,229	0,209	0,020	0,800	4,708
Oylum Sınai	0,636	0,742	1,571	0,528	0,415	0,113	0,957	5,047
Penguen Gıda	0,579	0,770	1,362	0,316	0,248	0,068	0,460	1,677
Pınar Et	0,635	0,818	1,357	0,292	0,206	0,086	0,608	8,701
Pınar Su	0,241	0,489	0,416	0,660	0,488	0,172	0,485	5,866
Pınar Süt	0,582	0,730	1,119	0,424	0,329	0,095	0,792	7,074
Selçuk Gıda	0,708	0,932	5,638	0,143	0,079	0,064	0,648	10,927
Taç Tarım	0,547	0,992	0,135	0,371	0,265	0,107	0,052	2,562
Tat Gıda	0,774	0,890	7,468	0,460	0,338	0,122	0,667	1,232
Taze Kuru Gıda	0,001	0,001	7,029	0,121	0,111	0,010	0,668	3,232
Tukaş Gıda	0,771	0,857	1,387	0,524	0,418	0,106	0,693	1,526
Türk Tuborg	0,934	1,014	1,866	0,387	0,363	0,024	0,770	3,105
Ulusoy Un	0,714	0,701	1,170	0,803	0,694	0,109	2,520	10,215
Ülker Bisküvi	0,484	0,673	3,059	0,836	0,234	0,622	0,478	2,774
Vanet Gıda	0,821	1,893	18,497	0,143	0,011	0,132	0,212	0,001
Yaprak Süt	0,784	0,915	1,001	0,443	0,319	0,123	0,640	7,552

Tablo 1. *İşletmelerin 2021 Yılı Finansal Veri Değerleri*

BİST Tarım ve gıda sektöründe faaliyet gösteren ve veri elde edilebilirliği nedeniyle analizlere dahil ettiğimiz 28 işletmenin 2021 yılı verileri dikkate alınarak yapılmış olan girdi yönlü BCC-VZA modeli sonuçları tablo 2'de belirtilmiştir.

İşletme Adı		Girdi Yönlü BCC-VZA Modeli Sonuçları
1	**Anadolu Efes**	0,813
2	Avod Gıda	**1.000**
3	Banvit	0.571
4	**Coca-Cola**	**1.000**
5	Dardanel	**1.000**
6	Ekiz Kimya	**1.000**
7	Ersu Meyve	**1.000**
8	Frıgo-Pak Gıda	**1.000**
9	Iz Hayvancılık	**1.000**
10	Kent Gıda	**1.000**
11	**Kerevitaş Gıda**	0.555
12	Konfrut Gıda	**1.000**
13	Kristal Kola	**1.000**
14	Oylum	0.654
15	Penguen Gıda	**1.000**
16	Pınar Et	**1.000**
17	Pınar Su	0.579
18	Pınar Süt	0.812
19	Selçuk Gıda	**1.000**
20	Taç Tarım	**1.000**
21	**Tat Gıda**	0.875
22	Taze Kuru Gıda	**1.000**
23	Tukaş Gıda	**1.000**
24	Türk Tuborg	**1.000**
25	Ulusoy Un	0.732
26	**Ülker Bisküvi**	0.651
27	Vanet Gıda	**1.000**
28	Yaprak Süt	**1.000**
ORTALAMA		**0,902**

Tablo 2. *2021 Yılı Verileri Girdi Yönlü BCC Modeli Etkinlik Sonucu*

Analiz sonuçları incelendiğinde 19 işletme etkin çıkarken 9 işletmenin etkinsiz çıktığı görülmektedir. Etkin çıkmayan işletmelerin etkinliğe ulaşabilmeleri için yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen iyileştirme sonuçları şu şekildedir (Aslan, 2023, s.105-110)

- Anadolu Efes Firması: Cari Oranını 0.818, Finansal Kaldıracını 0.391, KVB/Toplam Aktifler 0.234, UVB/Toplam Aktifler 0.154, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.264 ve Stok Devir Hızını 3.463'e indirmesi; Net Kar/Öz Sermayesini ise 0.893'e çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.
- Banvit Firması: Cari Oranını 0.796, Finansal Kaldıracını 0.389, KVB/Toplam Aktifler 0.316, UVB/Toplam Aktifler 0.074, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.393 ve Stok Devir Hızını 2.565'e indirmesi; Net Kar/Satışlarını ise 0.870'e çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.
- Kerevitaş Firması: Cari Oranını 0.739, Finansal Kaldıracını 0.369, KVB/Toplam Aktifler 0.289, UVB/Toplam Aktifler 0.080, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.332 ve Stok Devir Hızını 2.513'e indirmesi; Net Kar/Özsermayesini 0.578 ve Net Kar/Satışlarını ise 0.875'e çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.
- Oylum Firması: Cari Oranını 1.027, Finansal Kaldıracını 0.345, KVB/Toplam Aktifler 0.271, UVB/Toplam Aktifler 0.074, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.372 ve Stok Devir Hızını 3.301'e indirmesi; Net Kar/Satışlarını ise 0.928'e çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.
- Pınar Su Firması: Cari Oranını 0.241, Finansal Kaldıracını 0.381, KVB/Toplam Aktifler 0.283, UVB/Toplam Aktifler 0.100, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.122 ve Stok Devir Hızını 2.642'e indirmesi; Net Kar/Özsermayesini 0.552 ve Net Kar/Satışlarını ise 0.959'a çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.
- Pınar Süt Firması: Cari Oranını 0.909, Finansal Kaldıracını 0.344, KVB/Toplam Aktifler 0.267, UVB/Toplam Aktifler 0.077, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.334 ve Stok Devir Hızını 3.212'e indirmesi; Net Kar/Satışlarını ise 0.917'e çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.
- Tat Gıda Firması: Cari Oranını 6.531, Finansal Kaldıracını 0.402, KVB/Toplam Aktifler 0.296, UVB/Toplam Aktifler 0.107, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.552 ve Stok Devir Hızını 1.077'e indirmesi; Net Kar/Satışlarını ise 1.162'e çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.

- Ulusoy Un Firması: Cari Oranını 0.857, Finansal Kaldıracını 0.386, KVB/Toplam Aktifler 0.307, UVB/Toplam Aktifler 0.080, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.381 ve Stok Devir Hızını 7.480'e indirmesi; Net Kar/Satışlarını ise 0.990'a çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.
- Ülker Firması: Cari Oranını 1.991, Finansal Kaldıracını 0.266, KVB/Toplam Aktifler 0.152, UVB/Toplam Aktifler 0.114, Net Satışlar/Toplam Aktifler 0.249 ve Stok Devir Hızını 1.083'e indirmesi; Net Kar/Özsermayesini 0.532 ve Net Kar/Satışlarını ise 0.736'ya çıkarması gerektiği tespit edilmiştir.

2021 yılı verilerine ilişkin VZA sonuçları dikkate alınarak etkinsiz firmalar için hazırlanan iyileştirmeler incelendiğinde firmaların ortalama olarak %58,23 oranında Net Satışlar/Toplam Aktiflerini azaltmaları, buna karşın çıktı değişkenleri içerisinde de Net Kar/Satışlarını ortalama %33,30 oranında arttırmaları gerektiği bulunmuştur.

5 Sonuç

Sürdürülebilirlik; çevresel, toplumsal ve finansal kaynakların etkinliğinin sağlanmasını hedefleyen bir yaklaşımdır. Finansal kaynakları etkin kullanan işletmelerin çevresel ve toplumsal kaynakları da etkin kullanacağı düşünülemezken; çevresel ve toplumsal kaynakları etkin kullanan işletmelerin finansal kaynaklarını etkin kullanacağı düşünülebilir. Bu düşüncenin geçerliliğini ölçmeye çalıştığımız bu çalışmada BİST'e kayıtlı Tarım ve Gıda sektöründe yer alan 28 işletmenin finansal performansları VZA ile ölçülmeye çalışılmıştır.

BİST'e kayıtlı tarım ve gıda sektöründe yer alan 28 işletmenin 2021 yılı analiz sonuçları incelendiğinde 19 işletmenin girdi yönlü BCC yöntemine göre teknik etkinliğe sahip olduğu tespit edilmiştir. Teknik etkinliğe sahip olan firmalar içerisinde yer alan Coca-Cola firmasının aynı zamanda sürdürülebilirlik endeksinde yer aldığı görülmektedir. Endekse dahil beş firmadan sadece Coca-Cola'nın etkin çıkmasının yanısıra diğer iki firma, Anadolu Efes ve Tat Gıda firmalarının etkinlik skorları %80'in üzerinde çıkmıştır. Aslında bu firmaların küçük çaplı iyileştirmelerle ve çabalarla etkin firmalar arasına katılabileceğini de göz önüne almalıyız.

Bunun yanısıra etkinlik skorları baz alındığında sürdürülebilirlik kapsamında finansal performansın tek başına yeterli olmadığı, çevresel ve toplumsal faktörlerin de dikkate alınması gerektiği düşünülmelidir. Firmaların, eğitime ve fırsat eşitliğine önem vermesi, büyüme ile birlikte maliyetleri dikkate alması, sürdürülebilirlik kapsamında standartlar ve teşviklerin geliştirilmesinin de sürece önemli katkılarının olacağı dikkate alınmalıdır.

Bu bildiri, Prof. Dr. Tuncer Özdil danışmanlığında MCBÜ SBE İşletme Anabilim dalı İşletme programında Dr. Anıl İlkem Aslan tarafından yazılmış basılmamış doktora tezinden türetilmiştir.

Kaynakça

- Aslan, A.İ. (2023). "Döngüsel Ekonomi Kapsamında Türk Tarım İşletmelerinin Etkinlik Analizi: Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Bir İnceleme", Manisa Celal Bayar Üniversitesi, SBE, İşletme ABD, İşletme Programı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Manisa.
- Aydın, B. I., Borat, O. (2021). "Bitkisel Tarım Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi İle Ölçümü: Türkiye'de İl Düzeyinde Bir Çalışma". *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 20(39), Bahar 2021: 1-18
- Chen, Y., Miao, J., Zhu, Z. (2021). "Measuring Green Total Factor Productivity Of China's Agricultural Sector: A Three-Stage SBM-DEA Model With Non-Point Source Pollution And CO2 Emissions". *Journal of Cleaner Production* 318 (2021) 128543: 1-15. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128543.
- Fırat Kalkınma Ajansı (2023). https://fka.gov.tr/sharepoint/userfiles/Icerik_Dosya_Ekleri/Kalkinma_Planlari/I.%20Be%C5%9F%20Y%C4%B1ll%C4%B1k%20Kalk%C4%B1nma%20Plan%C4%B1%201963-1967.pdf (12.09.2022).
- Kasemi, E. C. (2021). "VZA ve VZAHP Bütünleşik Metodu İle Verimlilik Analizi: Kosova Gıda Sektörü Uygulaması", Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir.
- Koç, K., Özkan, A., Dündar, N. (2021). "MENA Ülkeleri Tarım Sektörlerinin Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi ile İncelenmesi". *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2021 9(4): 1111-1126.
- Lertworasirikul, S. (2002), "Fuzzy Data Envelopment Analysis", Nort Carolina State University, Endustrial Engıneering, Degree Of Doctor Of Philosophy, pp. 1-105. http://www.lib.ncsu.edu/resolver/1840.16/3330
- Menten, C., Çekiç, B., Atıcı, K.B. (2020). "Türkiye Tarım Sektöründe Ürünler Bazında Etkinlik Değerlendirmesi". *Verimlilik Dergisi*, Yıl: 2020, Sayı: 1, T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayını: 117-141.
- Sedighi, M., Kiyadeh, H., Saati, S., Kordrostami, S. (2019). "Improvement Of Models For Determination Of Flexible Factor Type In Data Envelopment Analysis". *Measurement* 137 (2019): 49-57. https://doi.org/10.1016/j.measurement.2019.01.042.

- Tavassoli, M., Saen, R. F. (2019). “Predicting Group Membership Of Sustainable Suppliers Via Data Envelopment Analysis And Discriminant Analysis”. *Sustainable Production and Consumption* 18 (2019): 41-52. https://doi.org/10.1016/j.spc.2018.12.004
- Toloo, M., Mirbolouki, M. (2019). “A New Project Selection Method Using Data Envelopment Analysis”. *Computers & Industrial Engineering* 138 (2019) 106119: 1-7. https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.106119
- Toma, E., Dobre, C., Dona, I., Cofas, E. (2015). “DEA Applicability In Assessment Of Agriculture Efficiency On Areas With Similar Geographically Patterns”. *Agriculture and Agricultural Science Procedia* 6 (2015): 704-711. doi: 10.1016/j.aaspro.2015.08.127.

Futbol Kulüplerinde Sportif ve Finansal Performansın MULTIMOOSRAL Yöntemiyle Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Futbol Kulüpleri Üzerine Bir Uygulama

Sportive and Financial Performance Analysis of Football Clubs by Using MULTIMOOSRAL Method: An Application on Football Clubs Traded in Borsa Istanbul

Ph.D. candidate Ferhat Kaya 0000-0001-5029-6514

Abstract

Since football has become an industry and opened to capital markets, the financial performance of football clubs has become as crucial as their sportive performance. This study aims to analyze the financial and sportive performances of football clubs traded in the capital markets in Turkey, rate their success, and investigate the relationship between performances. In the study, the sportive and financial performances of Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray, and Trabzonspor clubs were investigated with the MULTIMOOSRAL method, using the data for the period 2017-2018/2021-2022. Weights were taken equally for 5 sportive criteria and 8 financial criteria used in the study. A correlation test was applied to the rankings calculated separately for each season, and the relationship between sportive and financial performance was examined. No significant relationship was found between sportive and financial performances.

1 Giriş

Futbol, en popüler spor dallarından biri olarak varlığını sürdürmektedir. FIFA tarafından düzenlenen 2022 Dünya Kupası'nın finalinde ulaşılan yaklaşık 1,5 milyar izleyici sayısı futbolun popülerliğini net bir şekilde göstermektedir (FIFA, 2023). Futbolun sahip olduğu popülarite paraya dönüşme anlamında da bir endüstri yaratmaktadır. Bonservis ücretleri, futbolcu maaşları, maç gününde elde edilen gelirler, forma ve takım simgelerinin bulunduğu eşyalardan elde edilen gelirler, yayınlardan elde edilen gelirler ve sponsorluklar paraya dönüşme gücünü ortaya koymaktadır. Futbol kulüplerinin bu popülarite ile gelirlerinde artış görülmekle birlikte giderleri de aynı ölçüde artmaktadır. Futbol kulüpleri artan giderlerini düşük maliyetlerle finanse edebilmek amacıyla halka açılarak sermaye piyasalarında işlem görmeye başlamışlardır (Güngör ve Uzun Kocamış, 2018).

Futbol kulüpleri şirketleşme yolunda önemli adımlar atmışlardır fakat kulüplerin organizasyon yapılarında birtakım sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Dünyada ve Türkiye'de yönetim etrafında şekillenen örgütlenme finansal problemleri de beraberinde getirmektedir. Rekabetin artması ile birlikte sportif performansı artırmak amacıyla gelir gider dengesini bozmak pahasına yüksek harcamalar yapılabilmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek amacıyla denge sağlayıcı kuralların getirilmesi kaçınılmaz olmuştur. "Finansal Fair Play" adı verilen kurallar çerçevesinde kulüplerin gelir ve gider dengeleri üzerinde denetleyici bir mekanizma kurulmuştur (Çatı, vd., 2017).

Yayıncılardan elde edilen gelir ve federasyonlar tarafından tanımlanan harcama limitleri sportif performansa göre belirlenmekte ve bu durum da rekabeti artırıcı etki yaratmıştır. Futbol kulüpleri arasındaki rekabetin artması özellikle Türkiye'de sporu etkiler hale gelmiştir. Artan rekabetten dolayı daha iyi futbolcular ve teknik ekiplerle çalışmak isteyen kulüpler gelirlerinden yüksek harcama yapmaya meyilli hale gelmişlerdir. Kulüplerin gelirlerinin TL olarak sağlanmasına rağmen giderleri ve borçları Euro cinsinden olmaktadır. Kurda yaşanan dalgalanmalar Türkiye'de futbol kulüplerinin rekabet güçlerini azaltıcı bir etki yaratmıştır.

Spor endüstrisinde rekabetin artması ve maliyetlerin yükselmesiyle beraber Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray ve Trabzonspor kulüpleri de sermaye piyasalarına açılmış ve Borsa İstanbul'da işlem görmeye başlamıştır. Kulüpler için en önemli kriter olan sportif başarının yanında anonim şirket statüsüyle sermaye piyasalarında işlem görmeye başlayan 4 büyük kulübün finansal performansları da önem kazanmaya başlamıştır.

Bu çalışmanın amacı, BİST'te işlem gören ve Türkiye'nin en üst düzey futbol ligi olan Süper Lig'de boy gösteren kulüpler arasındaki en büyük 4 futbol kulübünün finansal ve sportif performanslarını araştırmak ve iki performans arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmada kriterlerin ağırlıkları eşit olarak alınmıştır. MULTIMOOSRAL yöntemi ile performansların ölçülmesi ve sıralaması işlemleri gerçekleştirilmiştir. Sıralamalar elde edildikten sonra Spearman korelasyon analizi ile sportif ve finansal performans arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Çalışmada öncelikle, futbol kulüplerinin performanslarını araştıran ve çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalar konusunda literatür araştırması yapılmıştır. Daha sonra, yeni bir çok kriterli karar verme yöntemi olan MULTIMOOSRAL yöntemi anlatılmıştır. Uygulamada futbol kulüplerinin finansal ve sportif performanslarına ait verilerle ölçümler ve sıralamalar belirlenmiştir. Sportif ve finansal performans arasındaki

ilişki korelasyon analizi ile irdelenmiştir. Son bölümde, bulguların değerlendirilmesi yapılmış ve çalışma sonlandırılmıştır.

2 Literatür Araştırması

Literatürde futbol sektöründe sportif ve finansal performansı ölçmek amacıyla yapılan çalışmalar incelenmiştir. Futbol sektöründe borsaya kote olmuş kulüplerin finansal performanslarının incelendiği çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ecer ve Böyükaslan (2014), Türkiye'nin en büyük 4 futbol kulübünün finansal performanslarını gri ilişkisel analiz yöntemini kullanarak incelemiştir. 2008-2012 dönemine ait 11 adet finansal oranın kullanıldığı çalışmada en iyi performansın Fenerbahçe'ye ait olduğu bulunmuştur. Pradhan vd. (2016), İtalya Borsa'sında işlem gören Juventus, Roma ve Lazio futbol kulüplerinin finansal performansını incelemiştir. 2011-2016 döneminin finansal oranları kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada gri ilişkisel analiz yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada Lazio futbol kulübünün en istikrarlı kulüp olduğu belirlenmiştir. Güngör ve Uzun Kocamış (2018), İngiltere Premier Lig'de performans gösteren 4 futbol kulübünün 2012-2016 mali dönemlerinde göstermiş oldukları finansal performansları TOPSIS yöntemiyle incelemiştir. 8 farklı kriterin ele alındığı çalışmada karlılık oranları fayda yönlü, finansal yapı oranları maliyet yönlü olacak şekilde kullanılmıştır. Kriter ağırlıkları eşit olarak hesaplanmıştır. Özdağoğlu ve Keleş (2019), 4 büyükler şeklinde tabir edilen futbol kulüplerinin finansal performanslarını Gri Entropi ve Rov yöntemleriyle incelemiştir. 2017 yılının finansal verileri kullanılarak yapılan çalışmada 7 adet rasyo kullanılmıştır. Çalışmada ele alınan futbol kulüplerinin 2017 yılında finansal açıdan iyi durumda olmadıkları ve bu kulüplerden biri olan Fenerbahçe'nin ise en iyi durumdaki kulüp olduğu belirlenmiştir. Hoş (2022), finansal oranlar olarak seçilen aktif karlılık oranları, net kar marjları, çalışma sermayesi devir hızları, aktif devir hızları, borç oranları, kısa vadeli borç oranları, asit-test oranları ve net çalışma sermayeleri ile 2010-2020 yıllarında Süper Lig'deki 4 büyük takımın finansal performansını incelemiştir. Seçilen finansal oranların ortalamasını alarak yapılan çalışma Entropi yöntemi ve gri ilişkisel analiz yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre; Fenerbahçe en başarılı finansal performansı gösteren kulüp olurken, Beşiktaş ise en kötü performansı gösteren kulüp olarak belirlenmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalarda finansal performansın yanı sıra sportif performansın ölçüldüğü çalışmalar da bulunmaktadır. İçöz ve Sönmez (2014), veri zarflama analizi yöntemiyle Avrupa'da bulunan 22 futbol liginin etkinliğini incelemiştir. Transfer harcamaları ve transfer gelirleri, UEFA ülke katsayıları, maç günü gelirleri ve stadyum kullanım kapasitesi değişken olarak çalışmada kullanılmıştır. Çatı vd. (2017), Avrupa'daki en büyük 5 lig ile Türkiye Süper Liginde başarılı olan ve 2009-2014 yılları arasında verilerine ulaşılabilen 23 futbol kulübünün performanslarını Entropi ve TOPSIS yöntemleriyle incelemiştir. Performans kriterleri olarak transfer harcaması, piyasa değeri, kulüplerin maç günü, sponsorluk ve yayın gelirleri toplamı, kulüplerin kendi stadyumlarında oynanan maçların ortalama seyirci sayısı, ligde elde edilen puanlar ve Avrupa kupalarından elde edilen puanlar tercih edilmiştir. Yüksek transfer harcamalarının kulüplerin gelirine oranla negatif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Demirci (2017), Borsa İstanbul'a kote olan futbol kulüplerinin performanslarını Entropi tabanlı TOPSIS yöntemiyle incelemiştir. Finansal fair play, finansal ve sportif olmak üzere üç tür performans üzerinden şekillendirilen çalışma, 2011-2012/2015-2016 sezonlarını dikkate almıştır. Yapılan korelasyon analizi ile sportif ve finansal performans arasında korelasyon gözlemlenmişken, finansal fair play performanslarının söz konusu performans değerleriyle aralarında düşük korelasyon olduğu belirlemiştir. Ergül (2017), 4 büyük kulübün TOPSIS yöntemiyle elde edilen finansal başarıları ile sportif başarıları 2005-2015 yılları dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Futbolda ulaşılan başarının finansal tablolarda pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sakınç vd. (2017), Avrupa'nın çeşitli borsalarına kote olan 22 futbol kulübünün sportif ve finansal olmak üzere iki ayrı performansını araştırmıştır. Araştırmada TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Korelasyon analizi uygulanan çalışmada sportif başarı ile finansal performans arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunamamıştır. Chelmis vd. (2019), Yunanistan Süper Ligi'nde 2012-2014 yılları arasında futbol kulüplerinin performanslarını incelemiştir. Çalışmada finansal ve sportif performansların yanı sıra ticari gelirleri farklı kategorilere ayırarak (satılan bilet, sponsorluk, stadyum kullanım kapasitesi) sosyal/ticari performans da ölçülmüştür. Performans ölçümünde PROMETHEE II ve korelasyon analizinde ise Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Aytekin ve Orakçı (2020), 4 büyükler olarak adlandırılan kulüplerin gösterdikleri performansları hibrit yöntemler kullanarak incelemiştir. Çalışmada, çok kriterli karar verme yöntemleri ile sıralamalar elde edilmiştir. Elde edilen sıralamalar ise toplulaştırma yöntemleriyle bütünleştirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre Beşiktaş finansal performansta öne çıkarken; Galatasaray sportif ve sosyal performansta ön plana çıkmaktadır. Genel performansa bakıldığında ise Galatasaray ilk sırayı aldığı gözlemlenmektedir. Arsu (2021), 5 büyük Avrupa Ligi'nden 10 futbol kulübünün etkinliğini incelemiştir. 2016-2020 dönemini baz alan çalışmada sosyal medya takipçi sayısı, kulüp stadyumuna izlemeye gelen ortalama seyirci sayısı, oyuncu değerlerinin toplamından oluşan kulüp piyasa değeri, UEFA kulüp puanı ve toplam gelir değişken olarak kullanılmıştır. BiO-MCDEA yönteminin kullanıldığı çalışmada kullanılan değişkenlerin finansal tablolar ile yüksek bir ilişki düzeyi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Elden Ürgüp ve Demir (2021), 4 büyüklerin 2010-2018 yılları arasındaki finansal ve sportif performanslarını incelemiştir. Finansal performans için çeşitli finansal oran kullanılmışken, sportif başarı için lig sıralaması kullanılmıştır. Analiz MAIRCA yöntemi ile yapılmış ve ağırlıklar standart sapma (SD) ile hesaplanmıştır. Finansal ve sportif

performanslara uygulanan korelasyon analizi ile kulüplerin sportif ve finansal performans sıralamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Literatürde MULTIMOOSRAL yöntemini kullanan çalışmalar incelenerek özetlenmiştir. Yöntem çok kriterli karar verme yöntemleri arasında yeni bir yöntem olduğu için bu yöntemle daha az çalışma yapılmıştır. Keleş vd. (2022), Türk Bankacılık Sektörünün 2013-2020 yılları arasındaki performansını incelemiştir. Kriterlerin önem dereceleri hesaplanırken IDOCRIW yöntemi kullanılmıştır. Performansların sıralanması ise MULTIMOOSRAL yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Mehr vd. (2022), güneş enerjisi panelleri için en iyi teknolojinin seçimi için performans sıralaması gerçekleştirmiştir. Kriterlerin ağırlıkları En İyi-En Kötü yöntemiyle hesaplanmıştır. Performans sıralaması ise MULTIMOOSRAL yöntem temel alınarak yeni bir model önerisi ile gerçekleştirilmiştir. Pala (2022), Borsa İstanbul Sigorta Endeksinde yer alan şirketlerin finansal performanslarını incelemiştir. Kriter ağırlıklarının CRITIC yöntemi ile belirlendiği çalışmada, finansal performans sıralaması ise MULTIMOOSRAL yöntemi kullanılarak bulunmuştur. Çalışmada, yöntemin etkin sonuçlar verebildiği bulgulanmıştır. Ersoy (2023), OECD ülkelerinde 2020-2021 dönemindeki makroekonomik göstergelerin performanslarını incelemiştir. Kriterlerin ağırlıkları MEREC yöntemi ile hesaplanmış, performans sıralaması ise MULTIMOOSRAL yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada MEREC-MULTIMOOSRAL yöntemlerin performans ölçümü için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3 MULTIMOOSRAL Yöntemi

MULTIMOOSRAL yöntemi; Oran Sistemi, Referans Noktası, Tam Çarpım Formu, Ekleme Formu ve Logaritmik yaklaşım kullanılarak, belirlenen problemin alternatiflerinin sıralanmasını mümkün kılmaktadır. 2021 yılında Ulutaş ve çalışma arkadaşları tarafından yapılan çalışmayla literatüre giren bu yöntem Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri arasında yeni bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Baskınlık teorisine dayanmayan bu yöntem, alternatifleri değerlendirmek için diğer ÇKKV yöntemlerine göre farklılık göstermektedir (Ulutaş vd., 2021):

1.Adım

Probleme dair karar matrisi düzenlenmeli ve seçilen her bir kriter için ağırlık katsayısı belirlenmelidir.

2.Adım

Birinci adımda oluşturulan karar matrisi denklem 1 kullanılarak normalize hale getirilmelidir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_{ij})^2}} \qquad \text{Denklem 1}$$

3.Adım

Normalize karar matrisi üzerinde yapılacak işlemlerle bütün alternatifleri kapsayacak şekilde genel faydaların hesaplanması aşağıdaki şekilde gerçekleştirilmektedir:

- Oran Sistemi yaklaşımı baz alınarak her bir alternatifin genel önem değerleri denklem 2 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$y_i = \sum_{j\in\theta_{max}} \omega_j r_{ij} - \sum_{j\in\theta_{min}} \omega_j r_{ij} \qquad \text{Denklem 2}$$

- Denklem 2 kullanılarak hesaplanan alternatiflerin genel önem değerlerinden hareketle her bir alternatifin genel fayda değeri denklem 3 kullanılarak belirlenmektedir.

$$m_i = \begin{cases} y_i, & max_i(y_i) > 0, \\ y_i + 1, & max_i(y_i) = 0, \\ -1/y_i, & max_i(y_i) < 0, \end{cases} \qquad \text{Denklem 3}$$

- Genel fayda değerlerinin belirlenmesi sonrasında alternatiflerden her biri için bu değerler denklem 4 yardımıyla normalize hale getirilmektedir.

$$m_i' = \frac{m_i - \min(m_i)}{\max(m_i) - \min(m_i)} \qquad \text{Denklem 4}$$

- Referans Noktası yaklaşımında referans noktalarının tespiti denklem 5 ile yapılmaktadır.

$$r^* = (r_1^*, r_2^*, \dots, r_n^*) = \left\{ \max_i r_{ij} \,\middle|\, j \in \theta_{max}, \min_i r_{ij} \,\middle|\, j \in \theta_{min} \right. \qquad \text{Denklem 5}$$

- Alternatiflerin her bir kriteri ile referans noktası arasındaki mesafe denklem 6 yardımıyla bulunmaktadır.

$$t_i = \max_j (\omega_j |r_j^* - r_{ij}|) \qquad \text{Denklem 6}$$

- Denklem 6 yardımıyla bulunan mesafe değerleri denklem 7 kullanılarak normalize hale getirilmektedir.

$$t_i' = \frac{\max(t_i) - t_i}{\max(t_i) - \min(t_i)} \qquad \text{Denklem 7}$$

- Tam Çarpım Formu yaklaşımı kullanılarak alternatiflerin her bir kriteri için genel fayda değerleri denklem 8 ile hesaplanmaktadır.

$$u_i = \frac{\Pi_{j \in \theta_{max}} \omega_j r_{ij}}{\Pi_{j \in \theta_{min}} \omega_j r_{ij}} \quad \text{Denklem 8}$$

- Denklem 8 yardımıyla hesaplanan genel fayda değerleri denklem 9 kullanılarak normalize hale getirilmektedir.

$$u_i' = \frac{u_i - \min(u_i)}{\max(u_i) - \min(u_i)} \quad \text{Denklem 9}$$

- Ekleme Formu yaklaşımında genel fayda değerleri denklem 10 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$v_i = \frac{\Sigma_{j \in \theta_{max}} \omega_j r_{ij}}{\Sigma_{j \in \theta_{min}} \omega_j r_{ij}} \quad \text{Denklem 10}$$

- Denklem 10 ile hesaplanan genel fayda değerleri denklem 11 yardımıyla normalize hale getirilmektedir.

$$v_i' = \frac{v_i - \min(v_i)}{\max(v_i) - \min(v_i)} \quad \text{Denklem 11}$$

- Logaritmik yaklaşımda alternatiflerin genel fayda değerleri denklem 12 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$k_i = \sum_{j \in \theta_{max}} \ln(1 + \omega_j r_{ij}) + \frac{1}{\sum_{j \in \theta_{min}} \ln(1 + \omega_j r_{ij})} \quad \text{Denklem 12}$$

- Logaritmik yaklaşımda hesaplanan genel fayda değerleri denklem 13 yardımıyla normalize hale getirilmektedir.

$$k_i' = \frac{k_i - \min(k_i)}{\max(k_i) - \min(k_i)} \quad \text{Denklem 13}$$

4.Adım

- Üçüncü adımda, alternatifler için beş farklı yaklaşım kullanılarak oluşturulan normalize fayda değerleri denklem 14 kullanılarak yaklaşımların nihai toplamları olarak hesaplanmaktadır.

$$S_i = m_i' + t_i' + u_i' + v_i' + k_i' \quad \text{Denklem 14}$$

4 Araştırma Bulguları

Çalışmada, Borsa İstanbul'da BJKAS (Beşiktaş), FENER (Fenerbahçe), GSRAY (Galatasaray) ve TSPOR (Trabzonspor) kod adlarıyla işlem gören kulüplerinin 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 ve 2021-2022 sezonlarının sportif ve finansal performanslarının analizi eşit kriter ağırlıkları kullanılarak MULTIMOOSRAL yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler MSExcel programı kullanılarak analiz edilmiştir. Toplanan verilerle karar matrisleri oluşturulmuş ve karar matrisleri kullanılarak MULTIMOOSRAL yöntemine göre denklem 1 yardımıyla normalize karar matrisleri elde edilmiştir. Elde edilen karar matrisleri üzerinden yöntemde kullanılan her bir yaklaşıma göre sıralamalar elde edilmiştir. Sıralamalar, her sezon için toplanarak nihai sıralamalara ulaşılmıştır. Son olarak nihai sıralamalar yardımıyla korelasyon analizi kullanılarak performansların birbirleriyle ilişkisi test edilmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalarda çok fazla sayıda sportif kriter bulunmaktadır. Bu bağlamda çalışmada kullanılan sportif kriterler takımların başarılarını ölçebilmek amacıyla literatürde yapılan çalışmalarda kullanılan kriterler baz alınarak oluşturulmuştur. Ziraat Türkiye Kupası, Ulusal Lig puanları, UEFA puanları, piyasa değeri kriterleri fayda (maksimum) yönlü, transfer ödemeleri ise maliyet (minimum) yönlü olarak alınmıştır. Ziraat Türkiye Kupası, Lig Şampiyonluğu, piyasa değeri ve transfer ödemeleri verileri Türkiye Futbol Federasyonu ve Transfermarkt internet sitelerinden alınmıştır. UEFA puanları ise UEFA internet sitesinden alınmıştır.

Sportif Kriter Adı	**Kod**	**Hesaplama**
Ziraat Türkiye Kupası	S1	Eleme usulüyle oynanan maçlarda tur atlayan takıma 1 puan ve elenen takımlara 0 puan verilerek veriler sayısallaştırılmıştır.
Lig Puanları	S2	Ulusal ligde sezon içinde alınan puanlar
UEFA Puanları	S3	UEFA tarafından düzenlenen turnuvalarda alınan puanlar
Piyasa Değeri	S4	Transfermarkt internet sitesinden alınan ve takımdaki oyuncuların piyasa değerleri toplamından oluşan değer
Transfer Ödemeleri	S5	Transfermarkt internet sitesinden alınan ve ödenen transfer ücretlerini gösteren değer

Tablo 1. *Sportif Kriterler*

Çalışmada kullanılan finansal performanslar literatürde yer alan çalışmalardan futbol kulüplerinin finansal performansına etkisi olduğu düşünülen oranlar hesaplanarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan finansal kriterlerden faiz ve vergi öncesi kar, toplam aktif karlılık, özkaynak karlılığı, dönem net karı ve faiz, amortisman ve vergi öncesi kar fayda (maksimum) yönünü, toplam borçlar/özsermaye, toplam borçlar/toplam aktifler ve

finansman oranı ise maliyet (minimum) yönünü temsil etmektedirler. Finansal kriterlerin farklı hesaplama yöntemleri bulunabilmektedir. Bu sebepten dolayı hesaplamaların hangi formülle yapıldığına ilişkin bilgilere tablo 2'de yer verilmiştir. Veriler Kamuyu Aydınlatma Platformundan alınmıştır.

Finansal Kriter Adı	**Kod**	**Hesaplama Formülü**
Faiz ve Vergi Öncesi Kar (FVÖK)	F1	Hasılat-Satışların maliyeti-Faaliyet giderleri (Genel yönetim giderleri – Pazarlama, satış ve dağıtım giderleri – Araştırma geliştirme giderleri)
Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar (FAVÖK)	F2	FVÖK + Amortisman ve itfa payları
Toplam Aktif Karlılık	F3	Net Kar/Aktif Toplamı
Özkaynak Karlılığı	F4	Net Kar/Özkaynak
Dönem Net Karı	F5	-
Toplam Borçlar/Özsermaye	F6	Toplam Yabancı Kaynaklar/Özsermaye
Toplam Borçlar/Toplam Aktifler	F7	Toplam Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler
Finansman Oranı	F8	Özkaynaklar/Toplam Yabancı Kaynaklar

Tablo 2. *Finansal Kriterler*

Sportif performansı ölçmek amacıyla 4 farklı alternatif ile 5 farklı kriter belirlenmiştir. Tablo 1'de bulunan hesaplama yöntemleri yardımıyla veriler elde edilmiş ve karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisinde kullanılan S1, S2 ve S3 kriterleri alternatiflerin elde ettiği puanlar olarak, S4 ve S5 kriterleri ise Türk lirası olarak belirtilmiştir. Her bir alternatif için seçilen sportif kriterlere ait değerlerle oluşturulan karar matrisi 2017-2018 sezonu için tablo 3'te gösterilmiştir.

	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
S1	4	5	2	4
S2	71	72	55	75
S3	19	1.5	0	0.5
S4	122550000	74930000	64550000	96050000
S5	12750000	20680000	16100000	44800000

Tablo 3. *2017-2018 Sezonu Sportif Performans Karar Matrisi*

Finansal performansı ölçmek amacıyla 4 farklı alternatif ile 8 farklı kriter belirlenmiştir. Kamuyu Aydınlatma Platformu üzerinden alınan veriler ve Tablo 2'de bulunan hesaplama yöntemleri kullanılarak finansal performans için karar matrisi oluşturulmuştur. Her bir alternatif için seçilen finansal kriterlere ait değerlerle oluşturulan karar matrisi 2017-2018 sezonu için tablo 4'te sunulmuştur.

	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
F1	239056883	-94726332	-134813703	-74327080
F2	287685386	-41206535	-75139950	10593504
F3	0.010544831	-0.230960861	-0.729575183	-0.231172652
F4	-0.019739099	0.32989874	0.503480641	-0.725119605
F5	10047768	-278293219	-292463607	-228879816
F6	-2.871921763	-2.428375087	-1.690101107	-4.136701505
F7	1.534210361	1.700096221	2.449063029	1.318806236
F8	-0.3481989	-0.411797998	-0.591680578	-0.241738496

Tablo 4. *2017-2018 Sezonu Finansal Performans Karar Matrisi*

Sportif performans için oluşturulan 4 alternatifli ve 5 kriterli karar matrisi üzerinden denklem 1 yardımıyla normalize karar matrisi elde edilmiştir. 2017-2018 sezonunda sportif performans için oluşturulan normalize karar matrisi tablo 5'te yer almaktadır.

	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
S1	0.51214752	0.6401844	0.25607376	0.51214752
S2	0.51679091	0.52406966	0.40033099	0.54590589
S3	0.99655528	0.07867542	0	0.02622514
S4	0.66437343	0.4062138	0.34994129	0.52071047
S5	0.23855855	0.38693261	0.30123863	0.83822924

Tablo 5. *2017-2018 Sezonu Sportif Performans Normalize Karar Matrisi*

Finansal performans için oluşturulan 8 kriterli ve 4 alternatifli karar matrisi üzerinden denklem 1 kullanılarak normalize karar matrisi elde edilmiştir. 2017-2018 sezonunda finansal performans için hesaplanan normalize karar matrisi tablo 6'da yer almaktadır.

	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
F1	0.79765202	-0.3160698	-0.4498278	-0.2480043
F2	0.95778619	-0.1371882	-0.2501622	0.03526878
F3	0.01318954	-0.2888874	-0.9125574	-0.2891523
F4	-0.0209409	0.34998426	0.53413451	-0.7692677
F5	0.02164598	-0.599529	-0.6300564	-0.4930774
F6	-0.4917092	-0.4157684	-0.2893666	-0.7082554
F7	0.42581996	0.47186157	0.67973724	0.36603456
F8	-0.4163726	-0.4924237	-0.7075254	-0.2890684

Tablo 6. *2017-2018 Sezonu Finansal Performans Normalize Karar Matrisi*

Çalışmada örnek olması amacıyla sadece 2017-2018 sezonu verilerine yer verilmiş ve 5 sezon için elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Çalışmanın ilk aşamasında karar matrisleri oluşturulduktan sonra karar matrislerinin normalizasyonu yapılmıştır. Oluşturulan normalize karar matrisleri üzerinden her bir alternatif için seçilen kriterler yoluyla beş farklı yaklaşımla değerler elde edilmiştir. Beş farklı yaklaşım yoluyla elde edilen değerler normalize hale getirilerek son halini almıştır. Yöntemin son adımında, yaklaşımlara göre elde edilen değerlerin toplamları alınarak en yüksek değeri alanın birinci ve en düşük değeri alanın ise sonuncu olacağı bir sıralama elde edilmiştir.

Kulüplerin 2017-2018 sezonu için oran analizi yaklaşımına göre elde edilen genel önem, genel fayda ve normalize genel fayda değerleri tablo 7'de sportif ve finansal performans için gösterilmektedir. Oran analizi yaklaşımına göre 2017-2018 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta FENER birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
y_i	0.49026172	0.25244213	0.14102148	0.15335196
m_i	0.49026172	0.25244213	0.14102148	0.15335196
m_i'	1	0.31903726	0	0.03530658
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
y_i	0.28144933	-0.0694199	-0.1739143	-0.141618
m_i	0.28144933	14.4050817	5.74995799	7.06125072
m_i'	0	1	0.38718854	0.48003242

Tablo 7. *2017-2018 Sezonu Oran Yaklaşımına Göre Elde Edilen Değerler*

Diğer sezonlara tablolarda yer verilmemiştir. 2018-2019 sezonunda sportif performansta GSRAY ve finansal performansta BJKAS, 2019-2020 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta FENER, 2020-2021 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS, 2021-2022 sezonunda sportif ve finansal performansta TSPOR birinci sırada yer almaktadırlar. Oran analizi yaklaşımına göre FENER finansal performansta istikrar gösterirken sportif performansta gösterememektedir.

Futbol kulüplerinin 2017-2018 sezonu için referans noktası yaklaşımına göre hesaplanan sportif ve finansal performans değerleri tablo 8'de gösterilmektedir. Referans noktası yaklaşımına göre 2017-2018 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
t_i	0.02560738	0.18357597	0.19931106	0.19406603
t_i'	1	0.09058578	0	0.03019526
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
t_i	0.069384425	0.139215221	0.155934972	0.162925278
t_i'	1	0.253472745	0.074729978	0

Tablo 8. *2017-2018 Sezonu Referans Yaklaşımına Göre Elde Edilen Değerler*

Referans noktası yaklaşımına göre hesaplanan diğer sezonlar tablolarda sunulmamıştır. 2018-2019 sezonunda sportif performansta FENER ve finansal performansta TSPOR, 2019-2020 sezonunda sportif performansta GSRAY ve finansal performansta FENER, 2020-2021 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS, 2021-2022 sezonunda sportif performansta FENER ve finansal performansta GSRAY birinci sırada yer almaktadırlar.

Oran analizi yaklaşımının aksine, referans noktası yaklaşımında FENER sportif performansta başarılı bir görünüme sahiptir. BJKAS ise referans noktası yaklaşımına göre finansal olarak istikrarlı bir pozisyonda bulunmaktadır.

Tam çarpım formu yaklaşımı baz alınarak elde edilen 2017-2018 sezonuna ait genel fayda ve normalize genel fayda değerleri tablo 9'da verilmektedir. Tam çarpım formu yaklaşımına göre 2017-2018 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta TSPOR birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
u_i	0.005876498	0.00022169	0	3.6438E-05
u_i'	1	0.03772453	0	0.00620063
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
u_i	-8.1863E-07	0.00042511	0.00388013	0.000200021
u_i'	0	0.10974866	1	0.051750181

Tablo 9. *2017-2018 Sezonu Tam Çarpım Yaklaşımına Göre Elde Edilen Değerler*

Tam çarpım formu yaklaşımına göre; 2018-2019 sezonunda sportif performansta GSRAY ve finansal performansta TSPOR, 2019-2020 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta BJKAS, 2020-2021 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta GSRAY, 2021-2022 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS birici sırada yer almaktadır. Tam çarpım formu yaklaşımına göre sportif ve finansal performanslar yıllar itibariyle göz önüne alındığında BJKAS ön plana çıkmaktadır.

Ekleme formu yaklaşımına göre hesaplanan 2017-2018 sezonuna ait genel fayda ve normalize genel fayda değerleri tablo 10'da yer almaktadır. Ekleme formu yaklaşımına göre 2017-2018 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta TSPOR birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
v_i	11.2755011	4.26209435	3.3406938	1.91473757
v_i'	1	0.25076553	0.15233333	0
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
v_i	-3.6688222	2.27279551	5.38686289	2.794651
v_i'	0	0.65612018	1	0.71374757

Tablo 10. *2017-2018 Sezonu Ekleme Formu Yaklaşımına Göre Elde Edilen Değerler*

Ekleme formu yaklaşımına göre; 2018-2019 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta BJKAS, 2019-2020 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta BJKAS, 2020-2021 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta GSRAY, 2021-2022 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS birinci sırada yer almaktadır. Ekleme formu yaklaşımına göre BJKAS hem sportif hem de finansal performans sıralamalarında sezonların büyük çoğunluğunda ilk sırada bulunmaktadır. TSPOR ise sportif performans anlamında istikrarlı bir görünüm sergilemektedir. Ekleme formu yaklaşımına göre FENER, hem sportif hem de finansal performans anlamında en istikrarsız kulüp olarak ön plana çıkmaktadır.

Kulüplerin 2017-2018 sezonuna ait genel fayda ve normalize genel fayda değerleri logaritmik yaklaşım kullanılarak hesaplanmış ve tablo 11'de gösterilmiştir. Logaritmik yaklaşıma göre 2017-2018 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta GSRAY birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
k_i	21.9577122	13.7298155	17.2878781	6.75748312
k_i'	1	0.45869916	0.6927787	0
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
k_i	-15.169003	-16.910701	-21.109302	-12.026255
k_i'	0.65399845	0.46224592	0	1

Tablo 11. *2017-2018 Sezonu Logaritmik Yaklaşıma Göre Elde Edilen Değerler*

Logaritmik yaklaşıma göre; 2018-2019 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta GSRAY, 2019-2020 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta GSRAY, 2020-2021 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta GSRAY, 2021-2022 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta FENER birinci sırada yer almaktadır. Logaritmik yaklaşıma göre

finansal performansta GSRAY en istikrarlı kulüp olarak öne çıkmaktadır. Sportif performansta ise BJKAS ve TSPOR en istikrarlı kulüpler olarak görünmektedir.

MULTIMOOSRAL yönteminde 5 yaklaşım esas alınarak 5 sezon sportif performans için elde edilen değerlerin toplamları ve nihai sıralamaları tablo 12'de yer almaktadır.

		BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
2017-2018	S_i	5	1.15681226	0.84511203	0.07170247
	Sıralama	1	2	3	4
2018-2019	S_i	0.26214349	1.31750927	2.93605073	2.82145408
	Sıralama	4	3	1	2
2019-2020	S_i	1.02329647	0	4.91866628	2.85994654
	Sıralama	3	4	1	2
2020-2021	S_i	5	0.0665803	0.05235655	2.24970299
	Sıralama	1	3	4	2
2021-2022	S_i	4.29746276	2.22513326	2.79379415	0
	Sıralama	1	3	2	4

Tablo 12. *Nihai Sportif Performans Sıralaması*

Tablo 12'de MULTIMOOSRAL yöntemine göre elde edilen nihai sportif sıralamaları yer almaktadır. 2017-2018 sezonunda birinci BJKAS olmuştur. BJKAS takımının başarısındaki önemli olabilecek etkenler; en yüksek piyasa değerine sahip olmasına rağmen en düşük bonservis harcamasını yapan takım olması, Avrupa kupalarında Türkiye'yi temsil ederken 19 puan alması ve ligde dördüncü (şampiyondan 4 puan az) olması olarak sıralanabilir. 2018-2019 sezonunda birinci sırayı TSPOR almıştır. TSPOR takımının başarısındaki önemli olabilecek etkenler; diğer takımlara göre çok daha düşük bonservis harcaması yapması ve lig dördüncülüğü (şampiyondan 6 puan az) olarak sıralanabilir. GSRAY lig şampiyonluğu, kupa şampiyonluğu, en yüksek piyasa değeri ve Avrupa kupalarında ülkeyi temsil etmesine rağmen yüksek bonservis bedellerinden dolayı birinci sırayı alamamıştır. 2019-2020 sezonunda sportif performans birincisi TSPOR olmuştur. TSPOR takımının başarısındaki önemli olabilecek faktörler; lig ikinciliği (şampiyondan 4 puan az), kupa şampiyonluğu, Avrupa kupalarında en fazla puan toplayan takım olması ve düşük bonservis harcamaları olarak sıralanabilir. 2020-2021 sezonunda BJKAS birinci olmuştur. BJKAS takımının birinci olmasındaki etkenler; lig şampiyonluğu, kupa şampiyonluğu, düşük bonservis harcaması, Avrupa kupalarında ülkeyi temsil ve yüksek piyasa değeri olarak sıralanabilir. 2021-2022 sezonunun birinci BJKAS takımı olmuştur. BJKAS takımının başarısındaki faktörler; Avrupa kupalarında ülkeyi temsil ve çok düşük bonservis harcaması olarak sıralanabilir.

Finansal performans için değerler 5 yaklaşıma göre 5 mali dönem için hesaplanmış ve toplamları nihai bir sıralama verecek şekilde tablo 13'te verilmiştir.

		BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
2017-2018	S_i	1	2.01934159	2.46191852	1.24553017
	Sıralama	4	2	1	3
2018-2019	S_i	2.95544192	1.52126823	2.40955539	1.14554699
	Sıralama	1	3	2	4
2019-2020	S_i	2.81337989	2.76657778	0.57819652	1.17513738
	Sıralama	1	2	4	3
2020-2021	S_i	2	2.29234278	1.54923695	3
	Sıralama	3	2	4	1
2021-2022	S_i	2.31788576	1.9973426	2.64253614	2.05048954
	Sıralama	2	4	1	3

Tablo 13. *Nihai Finansal Performans Sıralaması*

Tablo 13'te MULTIMOOSRAL yöntemine göre elde edilen nihai finansal sıralamaları bulunmaktadır. 2017-2018 mali döneminde TSPOR birinci olmuştur. 2018-2019 mali döneminin birincisi BJKAS olmuştur. 2019-2020 mali döneminin birincisi BJKAS olmuştur. 2020-2021 sezonunda GSRAY birinci olmuştur. 2021-2022 sezonunda FENER birinci olmuştur. Takımların performans sıralamaları kendi aralarında yapılmıştır. Kulüplerin kamuya açıklanan finansal tablolarında yüksek borçluluk içinde oldukları ve her dönem zarar ettikleri gözlemlenmiştir. GSRAY ve BJKAS takımlarının 5 yıllık mali dönemlerinde birer dönem kar ettikleri ve diğer 4 dönemde zarar bildirmeye devam ettikleri görülmektedir.

	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Spearman Korelasyon Katsayısı	-0,400	-0,400	-0,800	0,400	0,600
Anlamlılık Düzeyi	0,600	0,600	0,200	0,600	0,400

Tablo 14. *Korelasyon Analizi Bulguları*

Finansal performans ve sportif performans arasındaki ilişki tablo 14'te verilen korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre, sportif ve finansal performans arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

5 Sonuç

Spor kulüplerinin sportif ve finansal performanslarının incelenmesi, diğer kulüplerle girdikleri rekabette başarıya ulaşmalarında ve taraftar tatmininde yönetim için önemli bir avantaj sağlamaktadır. İşletmelerin sportif ve finansal başarıları takımın sürdürülebilirliğine ve uluslararası başarıya ulaşmalarına yardımcı olmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye'nin en büyük kulüpleri olan ve 4 büyükler olarak bilinen spor kulüplerinin sportif ve finansal performansları 2017-2018/2021-2022 dönemlerini kapsayan 5 sezon dikkate alınarak eşit önem derecesinde MULTIMOOSRAL yöntemi ile incelenmiştir. Spearman Korelasyon analizi kullanılarak sıralanan iki performans türü arasındaki ilişki irdelenmiştir. Sportif performans için kriter olarak; piyasa değeri (futbolcuların piyasa değerleri toplamı), lig şampiyonluğunda ulaşılan sezonluk puanlar, ulusal kupa için geçilen her bir tur, Avrupa kupalarında elde edilen UEFA puanları ve transfer için yapılan harcama seçilmiştir. Transfer harcamaları maliyet yönlü diğer kriterler ise fayda yönlü olarak seçilmiştir. Bir diğer ifadeyle transfer için yapılan harcamalarla elde edilen başarı ölçülmüştür. Faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK), dönem net karı, toplam aktif karlılığı, özsermaye karlılığı ile faiz, amortisman ve vergi öncesi kar (FAVÖK) fayda yönlü, toplam borçlar/toplam özsermaye, toplam borçlar/toplam aktifler ve özsermaye/toplam borçlar maliyet yönlü oranlar olarak finansal performans ölçümünde kullanılmıştır.

Çalışmada, en düşük transfer harcaması gerçekleştiren kulüplerin sportif performanslarının daha yüksek olduğu ve yüksek transfer harcaması gerçekleştiren kulüplerin sportif performanslarının negatif etkilendiği bulgularına rastlanmıştır. Futbol kulüplerinin yıldız oyuncu transferleri, teknik ekiplere ödenen ücretler ve yüksek maaş ödemeleri gibi harcamaları hem sportif başarıyı negatif etkilemekte hem de finansal anlamda yük oluşturmaktadır.

Kulüplerin kendi aralarındaki performansları açısından BJKAS kulübünün iki sezon, FENER, TSPOR ve GSRAY kulüplerinin ise birer sezon en iyi finansal performansı gösterdikleri gözlemlenmiştir. Çalışmada dikkate alınan mali dönemlerde, 2017-2018 döneminde BJKAS ve 2018-2019 döneminde GSRAY haricinde, kulüplerin zarar ettikleri gözlemlenmektedir. Kamuya açıklanan mali tablolarda kulüplerin borçları dikkat çekmekte ve firmaların sürdürülebilirliklerini tehdit etmektedir. Futbol kulüplerinin geçmiş yıl zararları özsermayeyi ve özsermaye karlılıklarını negatif etkilemektedir.

Korelasyon analizine göre, kulüplerin sportif ve finansal performansları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır. Kulüplerin finansal göstergeleri, kulüplerin sportif başarısında etkili değildir. Sportif performansın da finansal performansa etkisi bulunmamaktadır.

Çalışmada kullanılan kulüp sayısı, çalışmanın kısıtlarından birisidir. Sportif performans araştırmalarında daha fazla kriter ve kulüp, farklı araştırma yöntemleriyle farklı araştırma dönemlerinde kullanılabilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda kulüp ve kriter sayısının artırılması, sportif performans araştırmalarında yöneticilere bilgi vermesi açısından daha sağlıklı sonuçlar sağlayacaktır. Çalışmadaki diğer kısıt ise finansal kriterlerin alınması ile ilgilidir. Finansal kriterlerin doğru seçimi ve ölçümü çalışmanın sonuçlarını etkilemektedir. Kriterler artırılarak ve uzman görüşleri alınarak yeni araştırmalarda kullanılması sonuçların güvenirliğini artıracaktır.

Kaynakça

- Arsu, T. 2021. "Investigation into the Efficiencies of European Football Clubs with Bi-Objective Multi-Criteria Data Envelopment Analysis". Decision Making: Applications in Management and Engineering, **4(2)**, 106-125.
- Aytekin, A. & Orakçı, E. 2020. "Spor Kulüplerinin Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme ve Toplulaştırma Teknikleriyle İncelenmesi". Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi, **5(2)**, 435-470.
- Chelmis, E., Niklis, D., Baourakis, G. & Zopounidis, C. 2019. "Multicriteria Evaluation of Football Clubs: The Greek Superleague". Oper Res Int J, **19**, 585-614.
- Çatı, K., Eş, A. & Özevin, O., 2017. "Futbol Takımlarının Finansal ve Sportif Etkinliklerinin Entropi ve TOPSIS Yöntemiyle Analiz Edilmesi: Avrupa'nın 5 Büyük Ligi ve Süper Lig Üzerine Bir Uygulama". Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, **13(1)**, 199-222.
- Demirci, F., 2017. "Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemiyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Futbol Kulüplerinin Sportif, Finansal ve Finansal Fair Play Performanslarının Karşılaştırmalı Analizi" (Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi.
- Ecer, F. & Böyükaslan, A. 2014. "Measuring Performances of Football Clubs Using Financial Ratios: The Gray Relational Analysis Approach". American Journal of Economics, **4(1)**, 62-71.

- Elden Ürgüp, S. & Demir, E. 2021. "Finansal Performans ile Sportif Başarı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Türkiye'deki 4 Büyük Spor Kulübü Üzerine Bir Analiz". Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, **6(2)**, 240-250.
- Ergül, N. 2017. "Spor Kulüplerinin Futboldaki Başarıları ile Spor Şirketlerinin Finansal Başarıları Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi". Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, **35(3)**, 95-125.
- Ersoy, N. 2023. "MEREC-MULTIMOOSRAL Modeli ile OECD Ülkelerinin Makroekonomik Performanslarının Değerlendirilmesi". Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, **14(2)**, 471-491.
- FIFA, 2023. One Month on: 5 billion engaged with the FIFA World Cup Qatar 2022, https://www.fifa.com/tournaments/mens/worldcup/qatar2022/news/one-month-on-5-billion-engaged-with-the-fifa-world-cup-qatar-2022-tm
- Güngör, A. & Uzun Kocamış, T., 2018. "Halka açık futbol kulüplerinde finansal performansın topsis yöntemi ile analizi: İngiltere uygulaması". Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, **11(3)**, 1846-1859.
- Hoş, S. 2022. "Entropi Temelli Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Dört Büyük Futbol Kulübünün Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi". Uşak Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, **2(2)**, 12-29.
- İçöz, C. & Sönmez, H. 2014. "Avrupa Futbol Liglerinin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi". İktisadi Yenilik Dergisi, **2(1)**, 1-15.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu, 2023. Kulüplerin Finansal Tabloları, https://www.kap.org.tr
- Keleş, M.K., Özdağoğlu, A. & Armağan, İ.Ü. 2022. "Türk Bankacılık Sisteminin IDOCRIW ve MULTIMOOSRAL Yöntemleri ile İncelenmesi". M.S. Öztürk(Ed.) **Üretim ile İşletme Alanlarında Teknolojik Yenilikler ve Sürdürülebilirlik** içinde (145-172). Efe Akademi, İstanbul.
- Mehr, P.S., Hafezalkotob, A., Fardi, K., Seiti, H., Sobhani, F.M. & Hafezalkotob, A. 2022. "A Comprehensive Framework for Solar Panel Technology Selection: A BWM-MULTIMOOSRAL Approach". Energy Science & Engineering, **10(12)**, 4595-4625.
- Özdağoğlu, A. & Keleş, M.K., 2019. "Spor Yönetimi Açısından Gri Entropi Tabanlı Rov Yöntemi ile 4 Büyük Futbol Kulübünün Finansal Performans Analizi". Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, **(35)**, 107-123.
- Pala, O. 2022. "BIST Sigorta Endeksinde CRITIC ve MULTIMOOSRAL Tekniklerine Dayalı Finansal Analiz". İzmir İktisat Dergisi, **37(1)**, 218-235.
- Pradhan, S. & Böyükaslan, A., Ecer, F. 2016. "Applying Grey Relational Analysis to Italian Football Clubs: A Measurement of the Financial Performance of Serie A Teams". International Review of Economics and Management, **4(4)**, 1-19.
- Sakınç, İ., Açıkalın, S. & Soygüden, A. 2017. "Evaluation of the Relationship between Financial Performance and Sport Success in European Football". Journal of Physical Education and Sport, **17(1)**, 16-22.
- TFF, 2023. Türkiye Kupası Geçmiş Sezon Arşivleri, https://www.tff.org/default.aspx?pageID=411
- TFF, 2023. 2017-2018 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1440
- TFF, 2023. 2018-2019 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1467
- TFF, 2023. 2019-2020 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1501
- TFF, 2023. 2020-2021 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1529
- TFF, 2023. 2021-2022 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. https://www.tff.org/default.aspx?pageId=1576
- Transfermarkt, 2023. 4 Büyüklerin Transfer Harcamaları, https://www.transfermarkt.com
- UEFA, 2023. Club coefficients, https://www.uefa.com/nationalassociations/uefarankings/club/#/yr/2023
- Ulutaş, A., Stanujkic, D., Karabasevic, D., Popovic, G., Zavadskas, E.K., Smarandache, F. & Brauers, W.K. 2021. "Developing of a Novel Integrated MCDM MULTIMOOSRAL Approach for Supplier Selection". Informatica, **32(1)**, 145-161.

Turizm Sektöründe Fark Yaratan Kadın Girişimciler
Women Entrepreneurs Making a Difference in the Tourism Sector

Ph.D. candidate G. Aslı Pektaş 0009-0002-5401-8970
Prof. Dr. Hülya Kurgun 0000-0002-1745-1452

Abstract

Studies on entrepreneurship have long assumed that male and female entrepreneurs are similar. For this reason, the majority of these studies are criticized as gender blind. However, studies in recent years reveal that there are differences between male and female entrepreneurs on many issues such as access to resources, social and cultural pressures, motivation, access to education, roles and expectations that are formed and internalized by the society, especially due to the patriarchal structure. Therefore, it is important to consider women entrepreneurship separately. Women entrepreneurship, which is mostly handled from a neo-liberal perspective, causes social changes such as empowerment and awareness of women, awareness and elimination of gender inequality, as well as economic outcomes. With this approach, the study examines women entrepreneurs operating in the tourism sector, who received the "women entrepreneur award that makes a difference" given by various foundations and banks to support entrepreneurship in Turkey. The aim of the study is to evaluate the important roles played by women entrepreneurs, who are considered as idle labor force, in the development of the national and regional economy. In the study, the observable and measurable values and differences created by women entrepreneurs in the social and cultural structure through their role as "change agents", which have been ignored until now, are revealed. The study emphasizes the necessity of policies to further support women's entrepreneurship for social development.

1 Giriş

Kapitalizm başladığından beri var olan girişimciliğin popülaritesi, 1980'li yıllarda küreselleşme ile birlikte ekonominin ivme kazanması ve yeniliklerin piyasaya girmesi ile artmış ve devletler özel girişimcilik politikaları geliştirmeye başlamışlardır. Girişimcilik faaliyeti, gelir dağılımındaki eşitsizliklerin giderilmesi, işsizlik ve yoksullaşmanın önüne geçilmesi, ülkeler ve bölgeler arası ekonomik gelişmişlik açısından oluşan farkların kapatılması ve rekabet ortamının yaratılması bakımından tüm dünyada büyük öneme sahiptir (Halaç ve Seçkin, 2021). Tüm bunların yanı sıra piyasaya yeni ürün ve hizmet sunulması, yeni iş kollarının yaratılması girişimcilik ile gerçekleşir. Ekonomik kalkınmanın yanında sosyal refahın da sağlanmasında önemli rol oynamaktadır (Kendirli ve Şenöz, 2019). Kalkınmanın ve ekonominin sürdürülebilirliğinden ve gelişiminden bahsedebilmemiz için tüm çalışma yaş aralığında bulunan nüfusun istihdama ve girişimciliğe eşit biçimde katılmaları ülke ekonomileri için büyük önem taşımaktadır. Türkiye'de 2022 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi (ADNKS) sonuçlarına göre toplam nüfusun %49,9'unu (42 milyon 575 bin 441 kişi) kadınlar, %50,1'ini (42 milyon 704 bin 112 kişi) erkekler oluşturmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK), 2023). Nüfusun yarısını oluşturan ve atıl iş gücü olarak görülen kadınların ekonomiye dahil edilmesi bu nedenle önem arz etmektedir. Sanayi devrimi ve 1. ve 2. Dünya savaşı sadece ekonomik ve ticari yapı üzerinde değil aynı zamanda bireylerin hayatını derinden etkileyen ve değişim yaratan sonuçlara neden olmuştur. Özellikle savaş döneminde erkek nüfusunda yaşanan azalma ve ekonomik bunalım ile birlikte kadınların işgücüne katılımı gerçekleşmiştir (Altan ve Ersöz:1994; Kocacık ve Gökkaya: 2005). Kadının yeri evi olarak kabul edilerek, kadınlar sadece gerektiğinde kullanılabilecek yedek iş gücü olarak görülürken savaşlar ve sanayi devrimi ile yaşanan değişimlerin en önemli sonuçlarından biri gittikçe artan sayıda kadının iş hayatına katılımı ve kadının toplumdaki yerinde bu nedenle yaşanan anlamlı değişim olmuştur (Özdemir vd. 2012).

Gerek dünya çapında ve ülkeler bazında yapılan araştırmalarda ve raporlarda, gerekse de akademik çalışmalarda kadın girişimcilerin önemine vurgu yapılmaktadır (Halaç ve Meşe, 2021). İnovasyon, refah ve istihdam yaratarak ülke ekonomilerine büyük katkı sağlamalarının (Brush vd. 2009) yanı sıra cinsiyet eşitsizliğini kaldırmada, yoksulluğu azaltmada, toplumsal değişimde önemli rol oynayan kadın girişimcilerin analizi, uygun ve başarılı politikaların geliştirilmesi, ülkelerin rekabet edilebilirliği ve büyüme potansiyeli için önemlidir (De Vita vd. 2014). Bugüne kadar bu alanda yapılan akademik çalışmaların çok büyük bir bölümü kadın girişimciliğine öznesinde kadından çok ailenin yer aldığı neo-liberal politikalar açısından yaklaşmıştır (Ecevit, 2007; Topateş vd. 2022). Sallan-Gül ve Altındal'ın (2016) çalışmalarında belirttikleri gibi şu ana kadar uygulanan politikalar ile kadın girişimciliği istihdam, yoksulluk ve gelir yaratma gibi ekonomik boyut ile sınırlı kalmıştır. Kadınlar halen "atıl iş gücü" olarak görülürken, öznesinde kadından çok aile, işsizlik ve yoksullukla mücadele olan neo-liberal görüşün baskın olduğu politikalar uygulanmaktadır. Kadın girişimcilerin bu artan önemine rağmen, kadın girişimciliği araştırmalarının son 30 yılda hızlı bir büyümeye sahne olduğu (Yadav ve Unni, 2016) belirtilirken, kadın girişimci olgusuyla ilgili araştırmaların yetersizliğine (Brush vd. 2009) dikkat çekilmektedir.

Günümüze kadar kadın girişimcilere yönelik çalışmalarda; atıl iş gücü olarak değerlendirilen kadınların girişimci olarak ülke ve bölge ekonomilerinin gelişmesinde önemli rol oynadıkları, girişimcilik tanımlarının daha çok erkek egemen bir söyleme sahip olduğu, girişimciliği bir kariyer seçimi olarak erkeklerin kadınlardan daha fazla tercih ettiği, girişimcilik araştırmalarının ağırlıklı olarak erkeklere dayandırıldığı ve girişimciliğin geleneksel olarak bir erkek faaliyeti olarak kabul edildiği gözlemlenmiştir (Ahl vd. 2006). 1990'lara kadar yapılan kadın girişimciliği çalışmalarında, erkek girişimciler üzerinde yapılan araştırmalardan elde edilen verilere göre kadın girişimciler kıyaslanmış ve araştırmalarda "cinsiyet" değişken olarak kabul edilmiştir (Ahl vd. 2016; Foss, 2010). İlgili literatür incelendiğinde çalışmaların büyük çoğunluğunun kadınların girişimci olma süreçleri, sonuçları, itici ve çekici faktörler, motivasyonları, karşılaştıkları zorluklar ve kadın ve erkek girişimciler arasındaki farklılıklar üzerine yoğunlaştığı görülmektedir (Baysal, 2020).

2 Kadın Girişimciliği

Çalışmaların büyük bir çoğunluğunda erkeklerin kariyer tercihi olarak girişimciliği kadınlardan daha fazla tercih ettikleri görülmektedir (Gorji ve Rahimian, 2011; Yordanova, 2011; Zhang vd. 2009). Yapılan girişimcilik araştırmaları özellikle 1990'ların başına kadar ağırlıklı olarak erkeklerin faaliyetlerine dayanmaktadır. Girişimcilik üzerine yapılan ilk araştırmalarda erkek ve kadın girişimciler aynı kabul edildiğinden ayrı bir araştırma gerçekleştirmeye gerek görülmemiştir. Bu nedenle girişimcileri tanımlayan özellikler ve girişimci davranışları doğası gereği erkek merkezlidir (Bruni vd. 2004). Girişimciden bahsederken kullanılan " rekabet gücü, güven, hırs, risk alma, güçlü liderlik özelliği, cesaret" gibi karakteristik tanımlamalar kadınlardan çok erkekleri tanımlayan özelliklerdir. Neredeyse "erkek" ve "girişimci" eşanlamlı hale gelmiştir. Kısaca girişimcilik geleneksel olarak bir erkek faaliyeti olarak görülmüş ve benimsenmiştir. Venkataraman ve Sarasvathy (2000) tarafından yapılan çalışmada yer alan metafor konuyu çok iyi özetlemektedir. *"girişimcilik araştırması uzun zamandır 'Juliet'siz Romeo ve Juliett'ti' "* (Alıntı: Gupta,V. vd. 2005). Sosyoloji, psikoloji, yönetim, ekonomi gibi farklı disiplinlerin de ilgi odağı haline gelmesinden ve her disiplin tarafından farklı bakış açısı ile tanımlanmasından dolayı akademik yazında pek çok farklı girişimcilik tanımı mevcuttur. Ancak geçmişte yapılan girişimcilik tanımlarına bakıldığında girişimciliğin erkeklere özgü bir alan olarak değerlendirildiği, kadınların tanımlara daha sonra dahil edildiği görülmektedir. Girişimci ilk başlarda " yeni topraklar keşfeden kaşif " figürü ile ilişkilendirilmiş, kültürel olarak baskın erkeksi niteliklerden etkilenmiştir (Bowe ve Hisrich, 1986). Farklı akademisyenlerin çalışmalarında da örgüt yazınının cinsiyet körü bir yapıya sahip olduğu savunulmaktadır (Irefin vd. 2012).

Kadın girişimciliğine yönelik çalışmalar geleneksel girişimcilik çalışmalarından çok daha sonra yapılmaya başlanmıştır. Kadın girişimciliği çalışmaları ilk kez 1976'da akademi de kendine yer bulmuştur. Ahl ve Marlow (2012)' deki çalışmalarında o zamana kadar yapılan ana akım girişimcilik literatürünün, girişimci kişilik özellikleri gibi belirleyici özellikler üzerine maskülen söylemler ürettiği ve kadın girişimcilerinde bu kalıplara uydurulmaya çalışıldığından bahsedilmiştir. Yıllardır kadın girişimciler var olmalarına rağmen ilk akademik makale 1976' da Schawartz tarafından, ilk politik rapor 1979' da, akademik konferans sunumu Hisrch ve O'Brien tarafından 1981'de, konuya ayrılmış akademik odaklı ilk kitap Goffee ve Scase tarafından 1985'te yayınlanmıştır. Bu gecikme için pek çok farklı olası açıklamalar öne sürülmüştür. Bunlardan bir tanesi kadınların pek çok ülkede işletme sahibi olarak sayılmamaları, diğer bir sebep ise popüler medyada yer almamaları nedeni ile akademisyenlerin dikkatini çekmemeleri olarak sayılmaktadır (Ahl, 2006: 596). Ayrıca konuyla ilgili ilk çalışmaları yapanların erkek ve kadın girişimcileri temelde aynı olduğunu varsaymaları, bu nedenle de ayrı bir sorgulamaya ihtiyaç duymamaları sebeplerden bir diğeri olarak öne sürülebilir (Jennings ve Brush, 2013; Yadav ve Unni, 2016). Dolayısıyla erkekler ile ilgili çalışmalar sonucunda elde edilen bilgiler kadınlara da aynı şekilde uygulanmıştır. Sonuç olarak, erkek girişimciler, kadın girişimcilerin deneyimlerinin değerlendirildiği standardı oluşturmuşlardır (Sospeter, 2014). Bu nedenlerden dolayı ayrı bir araştırma yapılmamıştır. Konuya ayrılmış akademik bir derginin ilk özel sayısı 1997 yılına kadar çıkmamıştır. İlk özel politik ve akademik odaklı konferanslar 1998 ve 2003'te yapılmıştır. 2009' da ilk özel niş dergi "International Journal of Gender and Entrepreneurship" yayına girmiştir (Jennings ve Brush, 2013).

TUİK raporlarında, Türkiye'de kayıtlı 1 milyon 246 bin girişimcinin 134 bin tanesinin kadın girişimci olduğu ifade edilmektedir (Milliyet, 2020). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için neo-liberal politikalar açısından, yoksullukla mücadele, istihdam yaratma, bölgesel kalkınmada ve ekonomik büyümede oynadıkları rol nedeniyle kadın girişimciliğinin önemi artmaktadır. Bu katkılarının yanı sıra kadın girişimciliğine güçlendirme yaklaşımı ile bakıldığında; kadına yönelik şiddetin azaltılması, hane halkı içinde söz hakkı/pazarlık gücünün artması, daha eşit ve adil bir yaşam, sosyal ve ekonomik statünün iyileşmesi, bilinç yükselmesi, öz değer duygusu ve sosyal kimlik gelişimi, kaynaklara ulaşımda ve yaşantıda fark edilir değişiklikler, kadın yoksulluğunun giderilmesi, kadının güçlenmesi gibi toplumsal cinsiyet çıktıları da bulunmaktadır (Kabeer, 2008). Yılmaz (2014) çalışmasında, girişimciliği kar amacı gütmenin yanı sıra sosyal fayda sağlamaya yönelik bir olgu olarak tanımlamakta ve beraberinde bireylerde ve toplumda yarattığı zihinsel değişimi vurgulamaktadır. Tüm yukarıda sayılan çıktılar göz önüne alındığında kadın girişimciler istihdama katılarak ekonomik anlamda sağladıkları katkıların yanı sıra sosyal ve kültürel değişimler de gerçekleştirmektedirler.

Türkiye'de kadınların iş yaşamında karşılaştıkları sorunların temelinde toplumun ekonomik, sosyal, kültürel ve inanç yapılarındaki bazı aksaklıklar ve engeller yatmaktadır. Bu sorunların ve engellerin kapsamı ülkelere ve bölgelere göre değişmektedir. Kültür, inanç ve sosyal normlar, kadınların çalışma hayatına katılımı ve çalışma hayatındaki konumları üzerinde önemli rol oynamaktadırlar (Dünya Bankası 2012; Sospeter vd. 2014). Girişimcilik süreci, geleceğin girişimcilerine dostça bir ortam sunan uygun sosyal ve ekonomik sistemlerden doğmaktadır (Korze, 2017). Kaynak bulmada güçlük, ataerkil yapı nedeniyle kadına atfedilen ve kadınlar tarafından içselleştirilmiş roller, hane içi iş yükü, eğitim eksikliği, toplumsal cinsiyet eşitsizliği, rol model eksikliği, iş deneyimlerinin az olması gibi nedenlerden dolayı ülkemizde kadınlar girişimcilik sürecinde zorlanmaktadırlar. Gerek yukarıda belirtilen geleneksel değer ve tutumlar gerekse sosyo-ekonomik politikalardan dolayı kadınlar dezavantajlı durumdadırlar. Ülkemizde özellikle ataerkil yapının sosyal ve ekonomik hayata hakim olması cinsiyet ayrımcılığına neden olmuştur. Kişinin doğduğu andan itibaren önce aile, sonra eğitim, din gibi çeşitli toplumsal kurumların yanı sıra, kullanılan dil vasıtasıyla pekiştirilen toplumsal cinsiyet rolleri içselleştirilerek zihinlere kazınmaktadır (Bayraktar, 2018). Toplumsal cinsiyet; toplumun kişiyi nasıl gördüğü, algıladığı ve beklentileri ile ilgilidir. Kadına ve erkeğe toplum tarafından atfedilen rol ve sorumlulukları ifade etmektedir. Bu şekilde yetişen bireyler bu kodları gelecek nesillere de aktararak süreci devam ettirmektedirler. Bu aktarımla kadınlar ve erkekler bu meşrulaştırılmış sınıfsal sistemleri, cinsiyetlere dayalı iş ayrımını olağan görerek sürdürmektedirler (Bourdieu, 2016). Kadınların daha çok kuaförlük, sağlık, temizlik, ev işlerine dair meslekleri seçmeleri ve bu gibi meslekleri kadına özgü işler olarak görmeleri, belirli konularda eğitim almayı tercih etmeleri, doğum anından itibaren öğretilen, dikte edilen bilgilerin, öğretilerin içselleştirilmesi sonucudur. "Kadınca" ve "erkekçe" nitelikler taşıyan meslekler ortaya çıkarılmıştır (Bedük, 2005). Para kazanmak, hayatın içinde daha aktif olmak erkeğin görevleri iken "görünmeyen emek arzı" olarak nitelendirilen; çocuk doğurmak, yaşlı, hasta ve çocuk bakımı, ev işleri, yemek kadının esas görevi sayılmıştır (Özkaplan, 2009) Her ne kadar eğitiminde bu geleneksel kodları içselleştirmede payı olsada, eğitim sermayesi arttıkça toplum tarafından benimsetilen geleneksel rol ayrımı da zayıflar (Bourdieu, 2017), "neyi, neden, nasıl" seçtikleri konusunda farkındalık kazanılır ve bu da değişimi tetikler.

Bourdieu "*habitusun kader*" olduğu fikrine karşı " düşünümsellik" kavramını geliştirmiştir. Bu kavram ile habitusun yani süreklilik ile birlikte kültürle birlikte biçimlenmiş ve edinilmiş tüm alışkanlıkların, kişiden kişiye aktarılan, öğretilen ve içselleştirilen tüm kodların, gücün, aslında birey tarafından üretildiği ve nesillerden nesillere aktarılan bilgiler yumağı olduğunun farkına vararak, bu duruma karşı tepkiyi değiştirebilmenin mümkün olduğunu ifade etmektedir (Kaplan ve Yardımcıoğlu 2020). Değişim; farkına varma, açığa çıkarma ve sorgulamayla başlamaktadır. Sosyal değişim ile insanların inanç sistemleri, bakış açıları, düşünce şekilleri, duyguları ve eylemleri değişime uğramaktadır. Değişim bir uyanış ve zihinsel bir dönüşümdür. Bu değişim toplumun sosyoekonomik, kültürel yapısında ve toplumun farklı katmanlarında olabileceği gibi günümüz teknolojisi ile dünyanın küçük bir köy olduğu varsayımıyla uluslararası boyutta da gözlemlenebilir (Aslantaş, 2008).

Kökleri 18.yy'a dayanan feminist teori, birbirini takip eden farklı dönemlerde ortaya çıkan birden fazla teorik alt yapı ile şekillenmiştir. Her biri toplumda kadının ikinci planda kalmasının nedenlerini farklı nedenlere ve sonuçlara dayandırıp farklı çözümler sunsalar da ataerkil sistemin değişmesi gerektiği ve girişimciliğin eril normlar üzerine kurulduğu gerçeği konularında ortak paydada buluşmaktadırlar. Kadınların da erkekler ile eşit şartlara ve haklara sahip olması gerektiğini savunan ve bu amaçla çabalayan bir toplumsal bilinçlenme hareketi olarak başlamıştır. Feminist teorilerin girişimcilik literatürüne uyarlanmasıyla "kadın girişimciliği" çalışmaları gelişmeye başlamış ve geleneksel girişimcilik bakış açısına karşı bir farklı bir bakış açısı ortaya koymuştur. Feminist bakış açısıyla yapılan çalışmalar ile birlikte 1990'lara kadar değişken olarak kabul edilen cinsiyet, odak noktası haline gelmiş ve kadına odaklanmıştır (Foss, 2010). Yüzyıllardır kadınlar toplumda dezavantajlı konuma sahiptirler ve cinsiyet yüzyıllardır toplumsal yapılanmanın temelini oluşturmaktadır (Aksay 2021). Kadınların hem ekonomik hem de toplumsal anlamda ikinci planda kalmalarının en büyük nedeni ataerkil sistemin yarattığı cinsiyet ayrımcılığıdır. Bu sistemin yarattığı ayrımcılık nedeniyle, kadınların birinci görevi ev içindeki rollerini yerine getirmektir. Bourdieu'nun bahsettiği "toplumsal değişim", feminist teorisyenler tarafından da savunulmuş ve bu değişimin kültürel kodlar, dil gibi çeşitli etmenlerle değiştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Eril bakışın baskın olduğu toplumlarda, kadına yönelik her türlü sıkıntı, sorun, talepler ya göz ardı edilmekte ya da yok sayılmaktadır. (Sallan, 2019). Girişimcilik söyleminde örtülü bir toplumsal cinsiyet yanlılığının var olduğu iddia edilmektedir (Yadav ve Unni, 2012). Kadın girişimciler farkındalıklarının artması ile toplum içindeki baskı ve kontrol mekanizmalarını sorgulamaya başlayarak, cinsiyet ayrımcılığına yönelik yargıları yıkarak, toplumdaki sosyal sorunların farkına varıp harekete geçerek, girişimci olmak isteyen diğer kadınlara rol model olarak, istihdam yaratarak, tabuları yıkarak toplumda zihinsel bir dönüşüm gerçekleştirmektedirler. Girişimcilik, ekonomik ve toplumsal bağımlılıktan kurtulmak isteyen kadınlar için alternatif bir yol olarak kabul edilmektedir (Şahin, 2006).

3 Turizm Sektöründe Kadın Olmak

2006 yılından beri dünyanın farklı ülkelerinde yürütülen araştırmaların sonucu olarak Dünya Ekonomik Formu tarafından yayınlanan Küresel cinsiyet eşitsizliği 2022 yılı raporuna göre 146 ülke arasında Türkiye 124'üncü sırada yer almaktadır. Ayrıca, eğitim düzeyinde 101'inci, ekonomik katılımda 134'üncü, sağlık ve hayatta kalmada

99'uncu, siyasi katılımda 112'nci sıradadır (Global Gender Gap Report 2022). Yine 2017 yılında Uluslararası Para Fonu'nun raporuna göre kadınların iş gücüne katılamamasından dolayı ortaya çıkan iş gücü kaybı nedeniyle kişi başına düşen gelir de %25'lik bir kayıp meydana gelmekte bu da Türkiye'yi Dünya'da en çok kaybı olan birinci ülke, girişimcilikte de en çok kaybı yaşayan ikinci ülke yapmaktadır (Halaç ve Meşe 2021). Araştırmalar ve raporlar sayılar ile Türkiye'de kadının iş gücüne katılımının düşük olduğunu göstermektedir.

Türkiye eril bir ülkedir. Genel olarak Türkiye'de çok yönlü toplum yapısı mevcuttur. Doğusundan batısına değişen aile, iş, çalışma koşulları, örf ve adetler kadınların her bölgede yaşam koşullarını değiştirebilmektedir. Ataerkil yapı nedeniyle " kadının yeri evidir" düşüncesi hemen her bölgede geçerliliğini korumaktadır. Kadınların istihdam oranları da, karşılaştıkları zorluklar da bölgesel bazda farklılıklar göstermektedir. Özellikle kırsal kesimdeki kadınlar, kendi işlerini kurma konusunda kendilerini ev ve bakım işlerinden sorumlu gören kültürel ve sosyal normlardan dolayı engellerle karşılaşmaktadırlar. 2022 yılı hane halkı iş gücü araştırmaları sonuçlarına göre; 15 ve üzeri yaştaki kadın istihdam oranı %28, erkeklerin oranı ise %62,8 olarak belirlenmiştir. En yüksek kadın istihdam oranı %36,8 ile Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane bölgesinde gerçekleşirken, en düşük kadın istihdam oranı ise Mardin, Batman, Siirt, Şırnak ve onu takiben Şanlıurfa, Diyarbakır, Van, Muş, Bitlis Hakkari bölgelerinde gerçekleştirmiştir (TÜİK, 2022).

Özellikle Cumhuriyet'ten sonra kazanılan haklar ile kadınlar iş hayatında daha çok yer almaya başlasalar da ataerkil toplum yapısı kadının önünde her zaman engel olarak varlığını sürdürmektedir. Cinsiyet ayrımcılığı nedeniyle her sektörde kendine yer bulamayan kadınlar, gelir dağılımındaki eşitsizlikler, iş ve aile hayatında kurması beklenen denge, cam tavan gibi pek çok nedenden eğitim seviyeleri artsa bile iş hayatına atılmakta ve devam ettirmekte sıkıntılar yaşamaktadırlar. Kadınların en çok istihdam edildiği sektör hizmet sektörüdür. TUİK 2021 verilerine göre kadınların hizmet sektöründe toplam istihdam oranı %55, 4'tür. Turizm sektörü istihdam yoğunluğunun yüksek olduğu, ekonomi üzerinde önemli etkilere sahip ve kadınların en çok istihdam edildiği sektördür. Kadınlar sektörde çoğunlukla kalifiye ve yüksek ücretli, tam zamanlı işlerde ya da yöneticilik pozisyonunda çalışmak yerine oda temizliği, mutfak, karşılama, servis gibi ev ile bağlantılı işlerde çalışmaktadırlar. Kadın çalışanların sayısı her geçen gün artmasına rağmen yönetim kademelerinde çalışan kadın sayısı çok azdır (Uğuz ve Topbaş, 2016). Kadınların bu tarz cinsiyetçi işlerde çalıştırılmalarının ardında yöneticiliğe addedilen erkeksi özellikleri kadınların taşımadığı düşüncesinin var olduğu düşünülmektedir (Costa vd. 2017). Sektördeki her türlü zorluğa, eşitsizliğe ve engellere rağmen kadın girişimci sayısının artması ile kadınların ekonomik durumunda, geleneksel aile yapısında ve toplumun kadına bakışında önemli değişiklikler olmaya başlamıştır. Özellikle kırsal turizmde sayıları hızla artan kadın girişimciler; pansiyonculuk, yerel, bölgesel el sanatlarının yapımı, yerel yemekler, kahvaltılar, her türlü tarımsal üretim ve satışı gibi girişimcilik faaliyetleri ile hem kadınların sosyoekonomik olarak güçlenmesine hem de bölgesel ve toplumsal kalkınmaya destek vermektedirler (Boyacıoğlu, 2014).

4 Yöntem ve Bulgular

Çalışmanın amacı, atıl işgücü olarak değerlendirilen kadın girişimcilerin ülke ve bölge ekonomisinin kalkınmasında oynadıkları önemli rolleri değerlendirmektir. Çalışmada, kadın girişimcilerin bugüne kadar göz ardı edilen "değişim ajanı" rolleri aracılığıyla toplumsal ve kültürel yapı içinde yarattıkları gözlemlenebilir ve ölçülebilir değerler ve farklılıklar ortaya konmaktadır. Çalışma, toplumsal kalkınma için kadın girişimciliğini daha fazla destekleyecek politikaların gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu amaçla, Türkiye'de çeşitli vakıf ve bankaların kadını ve girişimciliği desteklemek amacıyla yapılan yarışmalarında ödül almış turizm sektöründe "fark yaratan kadın girişimciler" örneklem olarak belirlenmiştir. Örneklem kapsamında yer alan kadın girişimciler motivasyonları, bulundukları bölgede ve toplumda yarattıkları ekonomik ve toplumsal değişimler açısından incelenmektedir.

Araştırmada, nitel araştırma yöntemi içerisinde yer alan; nesnel, ölçülebilir, doğrulanabilir bilgilere ulaşmak amacıyla doküman, metin ve evrak gibi pek çok farklı materyali belli kurallar dahilinde (örnekleme, kodlama, kategori vs.) analiz etmeyi amaçlayan (Metin ve Ünal, 2022) içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu doğrultuda yazılı ve görsel basında yapılan 17 röportaj, video ve 3 adet TEDx konuşması analiz ediliştir. İçerik analizi tekniği ile belirli kurallar dahilinde metinler, belgeler ve dokümanlar nesnel bir şekilde analiz edilebilmektedir. Seçilen konu hakkındaki genel eğilimlerin ortaya çıkarılmasında etkili bir araç olan içerik analizi yöntemi ile " ne, neden, nasıl" gibi sorular ile görünmeyen gizli mesajlar ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır (Metin ve Ünal, 2022). İçerik analizi ile araştırmanın örneklemine ait belgeler, dokümanlar çok detaylı incelemeye tabi tutulduğundan, incelenen olgu hakkında daha çok bilgi elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Kuramların doğrulanması ve fenomenler hakkında çıkarım yapmaya olanak sağlaması da içerik analizinin önemli noktalarındandır (Gül ve Nizam, 2021). Metni anlama ve yorumlama ön plandadır. Araştırma yöntemi çerçevesinde araştırma soruları esas alınarak kategoriler oluşturulmuş ve basında, internette yer alan röportajlar, TEDx konuşmaları bu sorular dahilinde incelenip, karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Şu sorulara yanıt aranmaktadır:

- Girişimci olmaya iten/çeken sebep nedir?
- Aile, yakın çevre ve toplum nasıl tepki verdi?

- Tepkiler ile nasıl başa çıktılar, nasıl karşıladılar?
- Kendi hayatlarında neler değişti?
- Diğer kadınların hayatında neler değişti?
- Yaşadıkları, şehir/bölgede neler değişti?

Her biri birbirinden farklı eğitim, yaş, aile, sosyoekonomik ve kültürel yapıya sahip bu girişimci kadınların diğer girişimcilerden en büyük farkları yörelerinde veya yaşadıkları şehirlerde zorunluluktan veya farklı sebeplerden bir tabuyu yıkarak alışılmadığı yapan, kültürel kodlara karşı çıkan öncü ruh olmaları, istihdam sağlayan ilk kadın girişimci olmaları ve toplumsal ve zihinsel değişim başlatmış olmalarıdır. Onların bu yoldaki hikayeleri diğer girişimci olmayı düşleyen kadınlara da ilham olacaktır. Bu çalışmada amaçlı örneklem seçilmiştir. Örneklemde yer alan kadın girişimciler;

Bedriye Berber Engin (Gölpazarı, Kurşunlu Köyü/Bilecik); Sabancı Vakfı Onuncu sezon dördüncü "Fark Yaratan Kadını" ödülü, 2018 yılı YVES ROCHER VAKFI-Institutde France "Toprağın Kadınları" Türkiye birincisi.

Nuran Özyılmaz (Kars Kaz Evi/Kars) ; Garanti Bankası, 2015 yılı "Türkiye'nin Yöresinde Fark Yaratan Kadın Girişimcisi" ödülü, Kars'ın ilk kadın girişimcisi

Zümran Ömür (Bogatepe köyü/Kars), 2018 Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Yılın Girişimcisi",

İksir Sema Aydın (Daday/Kastamonu), Garanti Bankası 2014 yılı Türkiye'nin Yöresinde Fark Yaratan Kadın Girişimcisi" ödülü

Ebru Baybara Demir (Cercis Konağı/Mardin); 2011, Garanti Bankası, Kadiger ve Ekonomist dergisi tarafından verilen "Türkiye'nin Yöresinde Fark Yaratan Kadın Girişimcisi" ödülü.

Kadınları girişimci olmaya yönelten sebeplere bakıldığında incelenen kadın girişimcilerin aşağıda yer alan ifadeleri dikkat çekicidir:

"*Yıllar önce bir kitapta okuduğum hikayeden etkilenerek hep bunun hayalini kurmaya başladım; köyümü turizme açmak (TEDx konuşması). Şehirde kadın olmak zor, köyde kadın olmak iki misli zor ve ben mutlu olmak ve çevremde de mutlu kadın görmek istiyordum (Hürriyet,2019) bu yüzden 11 yıl süren bir mücadelenin ardından köyümü ilk eko köy olarak turizme kattım (Deva Kadında, Youtube)"* . Bedriye Berber Engin

"Geçim sıkıntısı ve yoksulluktan başladım. Özgürlüğüm evim kadardı. Eşim evlendikten sonra çalışmama izin vermedi. Dört kızımın kaderi benim gibi olmasın istedim (İvk, Nuran Oğuz Özyılmaz)". Nuran Özyılmaz

"2000 yılında köyümüzde meydana gelen bir kazada 22 kişiyi kaybettik. Bu olaydan sonra çok büyük göç verdik. Kalan insanlarımız evlerine kapandı. Üretim durdu. Kadınlarımız evlerinden çıkmamaya başladı. Köyümüz için bir şeyler yapmak gerektiğini düşündük. Kırsaldaki kadın toplum içinde yer alsın, hane içinde söz hakkı olsun, eşinin arkasında değil yanında yer alsın, kendi ailesini, çocuklarını ayakta tutsun böylece ülkemizde daha iyi yerlere gelsin istedim. Kadınımız güçlensin istedik. Köyümüzü geri kazanmak istedik (TEDx, 2018). Buraya has bir kültür vardı. O kültürün kaybolmaması için bu yola çıktık (Fox, 2021)." Zümran Ömür

"*Özellikle gençlerin göç etmesini engellemek ve bölgenin sahip olduğu doğal güzellikleri turizme açıp, dadayı tanıtmak amacıyla bu işe başladım. Daday'da çalışkan kadınlar vardı onlarla bir şeyler yapabilmek, mutlu insanlar ülkesi yaratmak istedim (Hayat Tadında, Youtube, 2017)". İksir* Sema Aydın

" *Mardin'i merak ettiğim için baba memleketim Mardin'e geldim. Sonra bir hayal kurdum; "Mardin'i turizme tanıtmak". Bana inanan 21 kadın ile Mardin'in ilk turistik işletmesini açtım. Turizm eğitimini aldığım iş idi (TEDx, 2017). Eğitim ve gelir seviyesinin düşük olduğu bir yerde sürdürülebilirlik için işe insanların en iyi yaptığı işle başlamak gerekir diye düşündüm (Bir Kadın, Youtube, 2021)*." Ebru Baybara Demir

İncelenen kadın girişimcilere ailesinin, yakın çevresinin ve toplumun nasıl tepki verdiği aşağıda yer alan ifadelerde görülmektedir:

" *Bir avuç kadın bana inandı. Eşime ilk fikrimi açtığımda bana saçmalama dedi* (TEDx ,2018*). Muhtar yanıma gelenleri cezalandırıyordu. Bilinmeyenden korktular (Deva Kadında, Youtube, 2021). "Etraf ne der!" duvarını aşmak oldukça güç oldu. Özellikle bir kadın için, hele hele köydeki bir kadın için bu duvar çok büyük. En yakınlarımla bile savaşmak zorunda kaldım* (Pazartesi14, 2021). *Eşimi saf dışı bırakıp bu işe başladım. Erkek egemen toplumda kadının bir yere gelmesi çok zor, koca faktörü, çevre faktörü herkes önünde engel, uzun atlamalı engeldi* (TEDx, 2018)*."* Bedriye Berber Engin

" Bütün kadınların yaşadığı her türlü sıkıntıyı yaşadım (Chefstory, youtube, 2022). Kimse bana inanmadı". Nuran Özyılmaz

"Engeller oldu, çok engeller oldu. Kendi hemcinslerimin engelleri de oldu. Tıbbi bitkiler ile ilgili çalışmaya başladığımızda köyün kadınları hayvan yeminden ne olabilir ki dediler. Köyü turizme açma düşüncesine bu köy çok uzak, kimse gelmez, kimse görmez diye karşı çıktılar. Tüm bunların olacağına inanmadılar (Güçlü kadınlar, Güçlü Yarınlar, Youtube,2021)" Zümran Ömür

" *Yakın çevrem siz çılgınsınız dedi. Kadın olmak erkeklerden biraz daha fazla çalışmayı gerektiriyor. Bazı bürokratik engeller ile karşılaşıyorsunuz (Hayat Tadında, Youtube,2017)."* İksir Sema Aydın

"Aile ile başladı tüm zorluk. ilk önce babam bana karşı çıktı. Mardin'e gidince yengemlerin konağında kalmaya başladım. Giyimim, kuşamım, yaşam şeklim, evliliğe bakış açım, kocamla ilişkim her şeyim farklıydı. Sonra ailem bana karşı çıktı. Terörden yeni kurtulmuş bir şehirde turizm yapacağım dediğimde kimse bana inanmadı. Koşullardan dolayı imkansızdı bahsettiğim hayal. Babam bana karşı, herkes bana karşıydı. Hakkımda bir kadın için söylenebilecek her şey konuşuldu. Hiçbirini duymadım. Hep ileriye baktım (Storybox, Youtube, 2021).." Ebru Baybara Demir

İncelenen kadın girişimcilerin tepkiler ile nasıl başa çıktıkları şu şekilde ifade edilmektedir:

" *11 yıl hayalimin peşinden koştum ve sonunda gerçekleştirdim (TEDx, 2018). Hiçbir şekilde vaz geçmedim. Çok yorulduğum yerde, sabah tekrar baştan başlıyordum, inatla* (Cesaret *Veren Kadınlar, Youtube, 2021). Hiç geri adım atmadım. Cesur oldum. Girişimcilikte de ilk kural cesaretmiş (Pazartesi14, 2021)."* Bedriye Berber Engin

" *Hayal ettim, inandım. Hiç umutsuzluğa kapılmadım. Pozitif düşünürüm. Bugün olmazsa yarın olur. Şükrü bildim, sabrı bildim. Kimse bana inanmadı. Neyi farklı yapabilirim diye baktım ve sürdürülebilirliğe önem verdim. Hiç geriye bakmadım hep ileriye baktım (Chefstory, Youtube, 2022). Toplumun tabularını yavaş yavaş, alıştıra alıştıra yıktım (Haberler.com, Youtube,2022)."* Nuran Özyılmaz

"Vazgeçmeden mücadeleye devam ettik, hoş görüyle onları ikna ettik. Hep beraber yol aldık. Eşim ve çocuklarım çok destek oldular (Güçlü kadınlar, Güçlü Yarınlar, Youtube,2021)." Zümran Ömür

"Sağduyu ve pozitiflikle tüm engellerin üstesinden gelmeye çalıştım (Hayat Tadında, Youtube, 2017)". İksir Sema Aydın

" *Hayallerimden asla vazgeçmedim. Çok ağladım. Ben yapamadım demek istemedim önce kendi hayatımı değiştirdim sonra herkesi değiştirdim. Hiç geri dönüşlerim olmadı. Hep daha ileriye dedim (Storybox, Youtube, 2021). İyi bağlantılar kurmuştum onlar bana çok destek oldular. . Hakkımda söylenenleri hiç duymadım (TEDx, 2017).*" Ebru Baybara Demir

İncelenen kadın girişimcilerin kendi hayatlarında neler değiştiği şu şekilde ifade edilmektedir:

" *Rol model oldum, ilham verdim. Anadolu'da kendi köyünü turizme açan ilk Anadolu kadını benmişim (Pazartesi14, 2021). İlk kez birinin eşi değildim, birisinin anası değildim (Deva Kadında; Youtube, 2021). Kendi gücümü fark ettiğim zaman güçlü olduğumu anladım. Kadın isterse her şey olur, onu anladım (TEDx, 2018).* Bedriye Berber Engin

"*Rol model oldum (Chefstory, Youtube, 2022). Kars'ın turizm elçisi oldum. Kars'la kazı özleştirdim. Ekonomide farkındalık yaratarak kadınların özel sektörde iş gücüne katılmasını sağladım (İvk,Nuran Oğuz Özyılmaz). Kaz evlerimizde pişen bir yemekti ama ticarete dönüştürülmemiş, turizme kazandırılmamıştı. Bunu yapan ilk kadın girişimci oldum (Garantibbva). Kadın emeğini ekonomiye dönüştürdüm. Çok kadının yoksulluğuna dokundum, çare oldum. Bir insan kendisine inanır, kendi değişirse dünya değişir (Chefstory, Youtube, 2022)."* Nuran Özyılmaz

"*Bu yolculukta eşimle yan yana yol aldık (TEDx, 2018)*." Zümran Ömür

"*Rol Model oldum. Yemeğin lezzeti kadar kaç kişinin hayatına dokunduğu önemli benim için. Yaşadığımız değişimlerle motivasyonum arttı (Bir Kadın, Youtube,2021)."* Ebru Baybara Demir

İncelenen kadın girişimcilerin çevresinde yer alan diğer kadınların hayatında neler değiştiği şu şekilde ifade edilmektedir:

"*Kadınlar mutlu, özgürler. Kendi gücüne inanan kadınlar mutlu olurlar (Pazartesi14,2021). Kendilerine güvenleri arttı, üretime katılıyorlar, bağımsız ve güçlü hissediyorlar (TEDx, 2018)."* Bedriye Berber Engin

"Beni *gördükçe o yaptı bende yapabilirim diyerek işe giriştirler. Ekonomik özgürlüklerini kazandılar. Ekonomiye dahil oldular (Chefstory, Youtube, 2022). Çalışan kadın sayısı arttı, Bu kadınlar aile ekonomisine katkıda bulunmaya başladılar (Garanti BBVA, Nuran Özyılmaz, 2017)".* Nuran Özyılmaz

"Bizler evden ahıra, ahırdan eve giden, ev işleri yapan, çocuk büyüten kadınlardık (AA Haber, 2019). Kadınlar Fransızca ve yoga öğrendiler. Bölgelerinde yetişen endemik bitkiler ile ilgili uzmanlardan eğitimler aldılar. Evlerini pansiyona açınca ev ekonomisine katkı sağlamaya ve kendi ayaklarının üzerinde durmaya başladılar (TEDx, 2018)" Zümran Ömür

" Tesisin tüm ihtiyaçları dadaylı üretici kadınlardan karşılandı. Kadınlar ekonomiye katılarak, ekonomik özgürlüklerini elde ettiler, aile bütçesine katkıda bulundular. (Güçlü kadınlar, Güçlü Yarınlar, Youtube,2021)" İksir Sema Aydın

" Toplumsal hayatta kadın yoktu. Artık hayatın içindeler. Kadınların yaşam koşullarını değiştirdiğinizde yaptıkları işlerin ne kadar sürdürülebilir olduğunu gördük. Kadınlar evlerine ekmek götürmeye başladılar. Ayaklarının üstünde durmaya başladılar. Kadınlar sosyal güvenlik sistemine kaydoldular (Fox, 2021)." Ebru Baybara Demir

İncelenen kadın girişimcilerin yaşadıkları şehir/bölgede neler değiştiği şu şekilde ifade edilmektedir:

"Daha çok kadın mutlu olsun diye yakındaki iki köyü daha kendi turizm programımıza kattık (TEDx Konuşması,2018). Dünyanın her yerinden köyümüze ve çevre köylere ziyaretçiler geliyor. Bilecik'teki taksiciler bile teşekküre geliyorlar. Sadece ben değil herkes kazanıyor. (Gazete Kampüs,2019). Köyden göç bitti, tersine göç başladı. Dört aile köye geri döndüler (Hürriyet,2018). " Bedriye Berber Engin

"Doğunun en doğusunda olan Kars'ı turizme açtım. Kars'ın turizm elçiliğini yaptım. Kaz yetiştiriciliği derneği kurarak kaz yetiştiricilerine bir pazar kapısı açtım. Kaz yetiştiricileri kazandı, köylü kazandı, satıcılar kazandı, turizme hizmet eden bütün faktörler kazandı (Chefstory, Youtube, 2022)." Nuran Özyılmaz

"Tersine göç başladı. 40 haneyken 106 haneye çıktık. Köy canlandı. Türkiye'de ilk, Dünya'da 2. peynir müzesi açıldı. 9 mandıra açarak 32 çeşit peynir üretimi başladı. Köyümüz uluslararası turizme açıldı. 5 km yürüyüş parkuru, bisiklet yolu, çadır kampları kurarak gençleri üretime dahil ettik. Çevre köylerdeki kadınlarımızı da sürece dahil ettik. 7 proje köyü daha eklendi. Ürünlerimiz için coğrafi işaretleme yaptırdık. Kars kavılca buğdayı yeniden üretime geçildi. Kaybolmaya yüz tutmuştu (Güçlü kadınlar, Güçlü Yarınlar, Youtube,2021)." Zümran Ömür

"Bölge turizme açıldı. Yöre insanına çalışma alanı açıldı. Göç engellendi. Gençlere iş imkanı sunuldu, yeni beceriler edinmeleri için eğitimler verildi. Geleneksel at yetiştiriciliği desteklendi. Yöresel ürünlerin üretimine katkı sağlandı böylece bir pazar oluştu. Yerli üretici ekonomiye katıldı (GarantiBBVA, İksir Sema Aydın,2015)." İksir Sema Aydın

" Şehrin ekonomik gelir kaynağı tarım ve hayvancılık ve sınır ticareti iken turizm oldu. Kadınlar ekonomiye *katıldı. Şehirde turizm endüstrisi gelişti, turizm ekonomisi doğdu. 99'da Mardin'de ziyaretçi turist sayısı 11.000, 220 yatak kapasiteli 3 yıldızlı bir otel ve tek esnaf lokantası varken, 2019'da turist sayısı Bir buçuk milyona, yatak kapasitesi 220'den18.500'e çıkmıştı (Bir Kadın, Yotube, 2021). Dünya'nın her yerine kadınların el işi işleri satılmaya başlandı (TEDx, 2017). En büyük sorun göç iken geri göç başladı. Urfa güney doğuda kadının en geri kaldığı yer, Harran dahada kötüydü. İşsizlik çok fazlaydı. O bölgede gastronomi eğitim verdim. Harran'da 2 gastronomi okulu ve restoran açıldı. Suriyeli göçmenlere eğitimler verdik. Kırsal kalkınmada istihdam projeleri yapıyoruz. Mültecileri yerel halkla entegre ediyoruz. Bölgede tohum takas, susuz tarım gibi konularda çalışmalar yapıldı ve devam ediyor. Sorgül buğdayının çoğaltılması, toprağın iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yaptık (Bir Kadın, Youtube, 2021)."* Ebru Baybara Demir

Ülkemizde özellikle ataerkil yapı ve sosyal, kültürel yapıdaki inançlar nedeniyle kadınların yaşadıkları zorluklar ve engeller, araştırmada incelenen fark yaratan kadınların cevapları ile örtüşmektedir. Görülmektedir ki, kadın girişimciliğine yaklaşım "kadını güçlendirme" bakış açısıyla gerçekleştirildiğinde, girişimci kadınların elde edecekleri başarılar tahminlerin ve beklentilerin çok ötesinde olacaktır. İmkansızlıklar içerisinde sistem ve toplumla mücadele eden bu beş farklı eğitim ve kültürel yapıya sahip kadın girişimcilerin elde ettiği sonuçlar bölgesel kalkınmanın yanı sıra toplumsal bir değişime de neden olmuştur. Kaaber (2008)'in çalışmasında yer alan kadının güçlenmesi ile elde edilecek özdeğer duygusu, kadın yoksulluğunun giderilmesi, kadının hane içinde söz hakkının olması, sosyal kimlik gelişimi vb. toplumsal cinsiyet çıktılarınında gerçekleştirildiği görülmektedir. Örneklemde yer alan kadın girişimciler, Bourdieu'nun düşünümsellik kavramında ve Feminist teorisyenlerin çalışmalarında sözü geçen bugüne kadar nesilden nesile taşınan, öğretilen ve içselleştirilen tüm kültürel kodların bireyler tarafından üretildiği ve bu durumun farkına varılıp, sorgulandığında değiştirilebileceği ve böylece toplumsal bir dönüşüm gerçekleştirilebileceğinin canlı örnekleridirler. Hem kendileri, hem de toplumda gerçekleştirdikleri değişimlerle "değişim ajanı" olarak rol oynadıkları görülmektedir.

5 Sonuç

Kadın girişimcilerin öneminin artmasıyla birlikte devlet desteği, girişimcilik programları, stratejileri, eylem planları uygulanmaya çalışılsa da, eşitsizlik var oldukça ve göz ardı edildikçe çözümler kısa vadeli olacaktır. Bu uygulamalar cinsiyet eşitsizliği ve cinsiyet ayrımı gibi sorunların azaltılmasına ancak uzun vadeli çözümlere hizmet etmektedir. Ülkemizde yasal düzenlemelerdeki eşit duruşa rağmen kadın ve erkek arasındaki uçurum, özellikle siyasi, sosyal ve iş gücü piyasası alanlarında belirgindir. Coğrafya, kültür ve toplumsal tutumların bir ülkenin ekonomik kalkınmasının yanı sıra girişimcilik oranı ve doğasını da etkilediği kabul edilmektedir. Türkiye eril/ataerkil bir ülkedir. 1999 yılında Avrupa Birliğine uyum yasaları kapsamında Türkiye'de kadın girişimciliğine yönelik çalışmalar başlamış olsa da, temelde neo-liberal politikalar kapsamında ele alınıp desteklendiği görülmektedir. Kadınlar içselleştirilmiş toplumsal cinsiyet rollerinden dolayı erkek egemen yapının baskısından kurtulamamakta ve geleneksel rollerini kabullenmektedirler. Ülkelerin/ bölgelerin sosyokültürel yapıları bu konuda etkili olmaktadır. Bu noktada girişimciliğin toplumsal cinsiyete dayalı yapısı, toplumsal cinsiyete dayalı iş bölümünü de etkilemektedir (Ahl, 2006).

Kadın girişimciliği ile ilgili çalışmaların artması, ülke ekonomilerine ve toplumsal gelişime katkılarının anlaşılması ile ülkeler yeni politikalar geliştirirken, eğitim seviyesindeki artış ile de girişimci kadın sayısında artışlar başlamıştır. Yapılan literatür incelemesinde, makalelerin büyük bir çoğunluğunun benzer konulara odaklandığı ve aynı konuların bölgesel veya şehir bazında çalışıldığı görülmüştür. Aynı zamanda farklı makalelerde kadın girişimciliğinde rol model eksikliğinden bahsedilmektedir. Tüm kadınlar eşit olanaklara sahip olmadıklarından başarılı rol modellerin varlığı, girişimciliğe yaklaşımları ve faaliyetleri, girişimci olmak isteyen

diğer kadınların da kararlarını etkileyecektir. Özellikle kadınlar için rol modelin kadın olması çok önemli bir faktördür. Bir kişi kendisiyle aynı cinsiyette olan bir kişiden daha fazla etkilenecektir (Arıkan, 2016). Yukarıda bahsi geçen beş fark yaratan kadın girişimci, söylemlerinde özellikle rol model olarak ne tür değişimlerin önünü açtıklarından bahsetmişlerdir. Kadın girişimcilerin süreç boyu karşılaştıkları zorluklar, hikayeleri ve motivasyonları onlarla aynı yolda ilerlemek isteyen ya da çeşitli nedenler ile zorunda kalan kadınlar için yol gösterici olacaktır (Akyol, 2017). Bu nedenle bu konuda yapılacak olan çalışmalar önemli yol gösterici çalışmalardır. Yapılan çalışmalarda, erkek meslektaşlarıyla pek çok özelliği paylaşsalar da birçok açıdan benzersiz olan kadın girişimcilerin incelenmesinin önemli olduğu savunulmaktadır. İşletmelerindeki gözlemlenebilir farklılıklar, onların motivasyonları ve hedefleri, hazırlık, organizasyon, stratejik yönelim ve kaynaklara erişim, toplumsal ve kültürel baskılar gibi pek çok konuda farklılıklar bulunmaktadır (Greene, vd. 2003). Bu tarz örnek başarı hikayelerinin ulusal basında daha çok yer alması, daha fazla kitleye ulaşması bu nedenle önemlidir.

Ülkemizde girişimci kadın sayısındaki artış daha çok şehir merkezlerinde ve metropollerde gözlemlenmektedir. Bölgesel bazda eşit bir şekilde dağılmamıştır. Kırsal kesimdeki kadınlar kendi işlerini kurma konusunda birçok engelle karşılaşmaktadır. Kadınları hâlâ ev işlerinden ve çocuklardan sorumlu gören kültürel faktör, kadınların kendi işlerini kurmalarının önündeki en büyük engeldir (Lu ve Kumah, 2013; Pristiana, 2009). Paternalist bir toplum kültüründe para kazanmak erkeğin görevidir ve bir kadının kendi geçimini sağlamayı istemesi uygunsuz veya tabu olarak kabul edilir (Lukiyanto, 2018). Bu kültür topluluk tarafından, özellikle kırsal topluluklar tarafından hala güçlü bir şekilde sürdürüldüğünden, kırsal alanlardaki kadın girişimci sayısındaki artış son derece düşük kalmaktadır (Kumalasari vd. 2020).

Nüfusun yarısını kadınların oluşturduğu bir ülkede, kadın girişimciliğinin ekonomik ve toplumsal çıktıları göz önünde bulundurulduğunda, ataerkil düzenin kadının üzerindeki yaptırımının ortadan kaldırılabilmesi için toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması, kadının güçlendirilmesi, girişimcilikte kadınlar için kadın rol modellerin önemi üzerinde durulması ve devlet politikalarının bu yönde gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- AA Haber, (2019). https://www.aa.com.tr/tr/yasam/evden-ahira-giden-kadinlar-iken-is-kadini-oluverdik/1411440
- Ahl, H. (2006). "Why research on women entrepreneurs needs new directions", *Entrepreneurship, Theory and Practice,* September
- Ahl, H., Berglund,K., Pettersson,K. (2016)." From Feminist to Feminism: on the uneasy relationship between Feminism, Entrepreneurship and the Nordic Welfera State", *International Entrepreneurship and Management Journal,*12,
- Ahl, H., ve Marlow, S. (2012)." Exploring the Dynamics of Gender, Feminism and Entrepreneurship: Advancing Debate to Escape a Dead End? “, Organization**,** 19(5)
- Aksay, B. (2021). Kadın Girişimciliği, Akademisyen Kitapevi, ANKARA
- Akyol,C. (2017). "Girişimci Kadınların Bölge Kalkınmasına Katkıları:Artvin Örneği", *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 Kadın Özel Sayısı, s.446
- Altan, Ş ve Ersöz A. (1994). "Kadının Çifte Yükümlülüğü", *Kadın ve Sosyal Hizmetler Müsteşarlığı Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü Bülteni,* 2, s. 32.
- Arıkan ,C. (2016). "Kadın Girişimcilikte Başarı ve Başarıyı Etkileyen Faktörler : Bursa Örneği.", *Yönetim ve Kalkınma Araştırmaları Dergisi*,14(3),s.142
- Aslan, Ş. ve Atabey, A. (2009). "Küresel Rekabette Kadın Girişimcilerin Rolü ve Türk Kadın Girişimci Tipolojisi" *Journal of Azerbaijani Studies*,12;s. 4
- Aslantaş, H. A. (2008). "Sosyal Değişme, Kentleşme ve Kentlileşmenin Din Üzerine Etkileri*", F.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi,* 13 (2), s.183.
- Bayraktar, S. (2018). “Toplumsal Cinsiyet Rolleri Üzerinden Sembolik Şiddet: Türk Atasözleri Ve Deyimlerinde Annelik-Babalık Cinsiyet Rollerinin Kültür Kodlarına Dayalı Bir İnceleme”, *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 4(5),s.96
- Baysal, H.(2020). "Türkiye'de Kadın Girşimci Yazını(1996-2020): Pandemi Öncesi Görünüm, Pandemi Sonrası için Yol Gösterici Olabilir mi?", *International Journal Entrepreneurship and Management Inquiries,*4(1),s.60
- Bedük, A.(2005). "Türkiye'de Çalışan Kadın ve Kadın Girişimciliği".*Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*,C:3,S:12, s.114
- Bir Kadın, (2021), Ebru Baybara Demir, Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=9qdZVPoJJqU&ab_channel=medyascope

- Bowe,D.D. ve Hisrich,R.D. (1986). "The Female Entrepreneur: A Career Development Perspective". *Academy of Management Review*,11(2), s.394
- Boyacıoğlu, E.Z. (2014). "Kırsal Turzimde Kadın Girişimciliği:Edirne Örneği*".Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi.*4(2),s.84
- Bruni, A., Poggio, B., Gherardi, S. (2004). " Entrepreneur-Mentality, Gender and the Study of Women Entrepreneurs", *Journal of Organizational Change Management"*,17(3),s.256
- Brush, C.G., Bruin, A. & Welter, F. (2009). "A gender-aware framework for women's entrepreneurship", *International Journal of Gender and Entrepreneurship,*1 (1), s.8
- Bourdieu, Pierre, (2016). Sosyoloji Meseleleri, çev. Filiz Öztürk vd., Ankara, Heretik Yayıncılık,p.203
- Bourdieu, Pierre,(2017) Ayrım Beğeni Yargısının Toplumsal Eleştirisi, çev. Derya Fırat, Günce Berkkurt, Ankara, Heretik Yayıncılık, s.169
- Cesaret Veren Kadınlar, (2021, Nisan 30). Bedriye Berber Engin, Youtube, (Video). https://www.youtube.com/watch?v=-dWtXbKvfBk&ab_channel=CesaretVerenKad%C4%B1nlar
- Chefstroy, (2022, Şubat 4). Nuran Özyılmaz, Youtube, (Video). https://www.youtube.com/watch?v=ZE9LoYh59zU&t=8s&ab_channel=ChefStory
- Costa, C., Bakas, F.E., Breda, Z., Durao, M. (2017). " Emotional Female Managers:How to Gendered Roles Influence Tourism Management Discourse", *Journal of Hospitality and Tourism Management,***33**,s.150
- Deva Kadında, (2021, Nisan 17), Bedriye Berber Engin, Youtube, (Video). https://www.youtube.com/watch?v=VXYxCi-wqMM&ab_channel=DEVAPartisi
- De Vita, L., Mari, M., Poggesi, S. (2014). " Women entrepreneurs in and from developing countries: Evidences from the literatüre", *European Management Journal*, **32**, s.452
- Dünya Bankası (2012). Dünya Kalkınma Raporu. Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Kalkınma, Genel Bakış. Washington DC: Dünya Bankası Yayını
- Ecevit, Y. (2007). "Türkiye'de kadın girişimciliğine eleştirel bir yaklaşım", Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Yayınları: Ankara. (https://silo.tips/download/trkye-de-kadin-grmclne-eletrel-br-yaklaim)
- Foss, L. (2010). "Research on entrepreneur net- works: The case for a constructionist feminist theory perspective", *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 2**(**1).
- Fox, Kadının Eseri, (2021, Temmuz 25),Zümran Ömür, Youtube , https://www.youtube.com/watch?v=lDM4AxvAytg&ab_channel=FOX
- Fox, Kadının Eseri,(2021, Mayıs 30),Ebru Baybara Demir, https://www.youtube.com/watch?v=mQD1uD7m0F0&ab_channel=FOX
- Garanti BBVA, (2015) Başarı Hikayeleri, Nuran Özyılmaz, https://garantibbvakadingirisimci.com/basari-hikayeleri/nuray-ozyilmaz
- Gazete Kampüs, (2019), Bedriye Berber Engin. https://iletisim.erciyes.edu.tr/files/gazetekampus/2019-03-101.pdf
- Gül, S. S. ve Nizam, Ö. K. (2021). "Sosyal bilimlerde söylem ve içerik analizi" *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 42**,** s.185. https://doi.org/10.30794/pausbed.803182
- Global Gender Gap Reprt, https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022/
- Gorjı, M. B. ve Rahimian, P. (2011). "The Study Of Barriers To Entrepreneurship in Men And Women Australian", *Journal of Business An Management Research*,**1**(9),s.33
- Greene, P.G., Hart, M.M., Gatewood, E.J., Brush, C., Carter, N.M., & Stein, G.R. (2003). "Women Entrepreneurs: Moving Front and Center: An Overview of Research and Theory", Coleman White Paper Series, 3, 1–47. Retrieved June 2005
- Gupta,V., Turban, D.B., Wasti, S.A., Sikdar, A. (2005). " Entrepreneurship and Stereotypes: Are Entrepreneurs from Mars or From Venus?, Academy of Management Best Conference Paper,ENT:C1,s.1
- Güçlü Kadınlar, Güçlü Yarınlar, Youtube, (2021). https://www.google.com/search=zümran+ömür
- Halaç, S.,D., Meşe, G. (2021). "Toplumsal Cinsiyet Bakış Açısından Türkiye'de Kadın Girişimciliğinin Durumu*", Dumlupına Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,68, s.256
- Hürriyet,Bedriye Berber Engin, (2018). https://www.hurriyet.com.tr/bedriye-berber-engin-anadoludaki-binlerce-koye-ornek-oldu-41044352
- İvk, Nuran Oğuz Özyılmaz, https://ivk.com.tr/event/nuran-oguz-ozyilmaz/
- Irefin, P., Ifah, S.S., Bwala, M.H. (2012). "Organizational Theories and Analysis: A Feminist Perspective*", International Journal of Advancements in Research and Technology*, 1 (1),

- Jennings, J. E., ve Brush, C. G. (2013), " Research on women entrepreneurs: challenges to (and from) the broaderentrepreneurship literature?", *The Academy of Management Annals*, **7(**1), s.663 *(16) (PDF) Women entrepreneurship: research review and future directions*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/308976679_Women_entrepreneurship_research_review_and_future_directions#fullTextFileContent [accessed Jul 04 2023].
- Kaaber, N. (2008). "Paid Work, Women's Empowerment and Gender Justice:Critical Pathways to Social Change", London:LSE Library(Google Scholar),s..27
- Kaplan, M., Yardımcıoğlu, M. (2020)." Alan,Habitur ve Sermaye Kavramlarıyla Pierre Bourdieu".*Habitus Toplum Bilim Dergisi,*1**, s.**28
- Kendirli, H.Ç. ve Şenöz, Ş.A. (2019). " Hizmet Sektöründe Kadın Girişimciler: Çorum Araştırması ", *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 4, s. 95
- Korze, Z.,S. ve Lebe, S.S. (2017). "Types of Entrepreneurs in Small Hotels in Slovenia". *Academica Turistica***,**10(2), s.130
- Kocacık, F ve Gökkaya, V.B. (2005, " Türkiye'de Çalışan Kadınlar ve Sorunları", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1), s.196.
- Kumalasari, R.D., Lukiyanto,K. & Purnomo, A. (2021). "External Factors Motivating Successful Women Entrepreneurs: Astudy of Women Entrepreneurs Community in a Rural Area", *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egytpology,*18(1), s.520
- Jennings, J. E. ve Brush, C.G. (2013). " Research on women entrepreneurs: Challenges to (and from) the Broader Entrepreneurship Literature?.", *The Academy of Management Annals*, **7**(1), s.665,666
- Metin, O., Ünal, Ş. (2022). "İçerik Analizi Tekniği: İletişim Bilimlerinde ve Sosyolojide Doktora Tezlerinde Kullanımı", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Araştırma Bilimleri Özel Sayısı,* **22**(2),s. 275.
- Milliyet (2020), https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/1-milyon-246-bin-girisimcinin-sadece-134-bini-kadin-6258115
- Özdemir, Z., Yalman, N.İ., & Bayraktar,S. (2012). "Kadın İstihdamı Ve Ekonomik Kalkınma: Geçiş Ekonomileri Örneği", *International Conference on Eurasian economies*,s. 115
- Özkaplan, N. (2009). "Duygusal emek ve kadın işi/erkek işi", *Çalışma ve Toplum*, **2**(21):s. 15-23.
- Pazartesi14, (2021), https://pazartesi14.com/2021/11/09/isi-gucu-yasamak-olan-bir-kadin/
- Sallan-Gül, S. ve Altındal, Y. (2016). "Türkiye'de Kadın Girişimciliğinin Serüveni: Başarı Mümkün mü?", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21**,** S4, s.1366
- Sospeter, G.,N., Rwelamila,P., Nchimbi,M. & Masoud,M. (2014). "Review of Theory and Practice Literature on Women Entrepreneurship in the Tanzanian Construction Industry: Establishing the Missing Link ", *Journal of Construction in Developing Countries*, 19(2), s.81,82
- Storybox, (2021), Dünyanınen iyi on şefi arasında, Mardinli Ebru Baybara Demir, Youtube https://www.google.com/search?tbm=vid&sxsrf=AB5stBjkOSFVVaWGpxNImGdmr-hjV_Xslg:1688799546898&q=ebru+baybara+demir
- Şahin, E. (2006). "Kadın Girişimcilik ve Konya İlinde Kadın Girişimcilik Profili Üzerine Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, Konya Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı.
- TEDx, (2017), Ebru Baybara Demir, https://www.youtube.com/watch?v=gDVJ47KYXBw&ab_channel=TEDxTalks
- TEDx (2018), Bedriye Berber Engin, https://www.google.com/search?q=bedriye+berber+engin+ted+tedx
- TEDx (2018), Zümran Ömür, https://www.youtube.com/watch?v=lorZ51L1TFU&t=430s&ab_channel=TEDxTalks
- Topateş, A.K., Topateş,H. ve Kıdak,E. (2022). "Güçlendirme ve Toplumsal Cinsyet Rolleri İkileminde Kadın Girişimciliği",*Çalışma ve Toplum*,**2**(73), s.1066
- TUİK (2022), https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0statistiklerle-Kad%C4%B1n-2022-49668&dil=1
- Uğuz, S.Ç. ve Topbaş, F. (2016). "Turizmde Kadın İstahdamı ve Ücret Ayrımcılığı: Karşılaştırmalı bir Analiz", *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi,* 27(1),s.67.
- Yadav V. ve Unni, J. (2016). "Women entrepreneurship: Research review and future directions*",* *Journal of Global Entrepreneurship Research,* 6 (12), s.1.
- Yetim, N. (2002)," Sosyal Sermaye Olarak Kadın Girişimciler: Mersin Örneği", *Ege Akademik Bakış Dergisi,* **2**(2),s.81

- Yılmaz, A.S.(2014)" Bir Sosyal Değişim Ajanı Olarak Girişimcilik Eğitimi". *Journal of World of Turks* ,**6**(1), s.300
- Yordanova, I.D. (2011). "The Effects Of Gender On Entrepreneurship İn Bulgaria:An Empirical Study*",* *International Journal Of Management***,** 2(1), s. 289
- Zhang,Z., Zyphur,M.J., Narayanan, J., Arvey, R.D., Chaturvedi,S., Avolio,B.J., Lichtenstein,P., & Larsson,G. (2009). "The Genetic Basis Of Entrepreneurship: Effects Of Gender And Personality", *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, s. 110, 94.

.

Turizm Sektörünün COVID-19 Pandemisi Sonrası Finansal Performans Değerlendirmesi

Financial Performance Evaluation of Tourism Sector in the Post COVID-19 Pandemic Period

Dr. Nehir Balcı Yıldız 0000-0002-9317-7491
Assoc. Prof. Dr. Yeşim Koba 0000-0002-5943-954X

Abstract

Tourism sector is one of the sectors most affected by the COVID-19 Pandemic, is also among the sectors that have a high positive impact on national income. Understanding the financial performances of companies in the tourism sector, which is considered as the driving force of economic growth in developed and developing countries, after the COVID-19 pandemic period is important for policy makers, investors, companies in the sector, and managers. This study aims at evaluating financial performance of companies in the tourism sector in the post COVID-19 Pandemic period with Gray Relational Analysis. Grey Relational Analysis conducted with liquidity, financial leverage and profitability ratios. In the post-pandemic period, it has been determined that the tourism companies are in good financial position according to their liquidity, financial leverage and profitability ratios. In the financial performance evaluation, the order of importance among the ratios was realized as liquidity ratios, financial leverage ratios and profitability ratios. The order of importance in the financial performance ranking of the sector before the pandemic and during the pandemic period is financial leverage ratios, profitability ratios and liquidity ratios. It is concluded that the liquidity position has more importance for all companies after the pandemic. In the post-pandemic period, the liquidity ratios of companies are above the optimal value. Leverage and profitability ratios are close to pre-pandemic and pandemic.

1 Giriş

Turizm sektörü bir ülkenin sosyal, kültürel ve ekonomik gelişimini doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir. Turizm sektörünün gelişimi ülkelerin ekonomik yapısını olumlu yönde etkilemekte olup ilişkili olduğu birçok sektörün de gelişimini sağlamaktadır (Bahar ve Kozak, 2008: 184; akt Karaatlı, 2016: 64). 1950'li yıllara kadar turizm sektörünün ekonomik kalkınma üzerinde etkileri göz ardı edilmiş ve bu konuda pek fazla araştırma yapılmamıştır (Crouch ve Ritchie, 1999: 138). 21. yüzyılda turizm sektörünün gelişimi ve ekonomik büyümeye katkısının artması ile birlikte ülkelerin en önemli gelir kaynaklarından biri olarak görülmeye başlanmıştır (Diamond, 1977: 539; Britton, 1982: 332; Copeland, 1991: 515; Hao, Var ve Chon, 2003: 33). Turizm sektörünün ödemeler dengesi, gayri safi yurtiçi hasıla, istihdam, bölgesel kakınma gibi alanlarda olumlu ekonomik etkisi, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından önemini daha da arttırmaktadır.

Turizm sektörü yapısal özelliği gereği savaş, terör, doğal afetler, ekonomik, siyasal ve politik istikrarsızlıklardan, hükümet bunalımlarından, salgın hastalıklar gibi birçok olumsuzluktan hızlıca etkilenen hassas bir endüstridir (Bahar ve İlal, 2020). 2019 yılının aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde Covid-19 virüsü ortaya çıkmış ve tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Bir hizmet sektörü olan ve Dünya Turizm Örgütüne göre dünyada en hızlı gelişen sektörlerden biri olan turizm sektöründe pandemi sürecinden etkilenmiştir. Pandemi döneminde virüsün yayılmasını önlemek amacıyla daha önce dünyada görülmemiş bir seyahat kısıtlamasına gidilerek, destinasyonların % 96'sında seyahat etmeyi önleyen önlemler uygulanmıştır (UNWTO, 2020:3). Bu kısıtlamaların sektör üzerinde etkilerini ölçmek, finansal performansları değerlendirmek sektördeki işletmeler açısından önem taşımakta ve bir yol haritası çizmektedir.

Bu çalışma turizm sektöründe faaliyet gösteren firmaların Covid-19 pandemi dönemi sonrası finansal performanslarını finansal oranlardan yararlanarak ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla Borsa İstanbul BIST TURIZM endeksinde işlem gören 11 firmanın 2022 yılındaki finansal bilgileri bu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Bu çalışmada Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Turizm sektörü üzerine yapılan finansal performans değerlendirmelerinde genel olarak karar verme tekniklerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada farklı olarak sosyal bilimler alanında son yıllarda kullanılmaya başlanan GİA yönetmini kullanılmıştır (Wang 2009; Kuo ve Liang 2011; Golmohammadi ve Mellat-Parast 2012; Chuang 2013). GİA yöntemi çok kriterlerle karar verme teknikleri içerisinde veri sayısının az olduğu ve dağılımın normal olmadığı verilerde kullanılan bir yöntem olması (Ecer ve Günay, 2014) bakımından çalışmanın amacı ve veri seti ile uyumlu bir yöntem olarak tercih edilmiştir. Pandemi öncesi ve pandemi döneminde turizm sektörünün finansal değerlendirmesine ilişkin çalışmalar olmakla birlikte pandemi dönemi sonrasında ait çalışmalar yeterli değildir. Bu çalışma pandemi dönemi sonrası dönemin finansal değerlendirmesini yapması bakımından farklılık oluşturmaktadır.

2 Literatür Özeti

Pandemi döneminde Covid-19'un turizm sektörü üzerine etkisinin finansal veriler kullanılarak, finansal performanslarının değerlendirildiği çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada turizm sektöründe pandemi sonrası finasal performans değerlendirmesi yapmak amacıyla ilk olarak 1982'de Tayland Hua Chung Bilim ve Teknoloji Üniversitesi'nden Profesör Julong Deng tarafından kullanılmış olan Gri İlişkisel Analiz yöntemini kullanılmıştır Karkacier ve Yazgan, 2017). Hwang ve Cheng (2003) 1988 yılında 45 otelin yönetsel performansını veri zarflama analizi ile ölçmüşler ve otel işletmelerinde yönetsel performansın uluslararası olma düzeyine bağlı olduğunu sonucuna varmışlardır.

Rodriguez ve Robaina (2004) otellerdeki dış kaynak kullanımının performans, hizmet kalitesi üzerindeki etkisini ölçmüş ve dış kaynak kullanımının otel performansını etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Kim ve Ayoun (2005), çalışmalarında oran analizi yöntemi ile turizm işletmelerinin finansal eğilimlerini incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarında kârlılık göstergelerinde eğlence ve rekreasyon hizmetleri diğer sektörlerin altında olduğu görülmüştür. Sharma ve Upneja (2005), Tanzanya'da bulunan küçük otel işletmelerinin finansal performanslarını etkileyen faktörleri incelemişler, sonuç olarak iç ve dış faktörlerin finansal performansa etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Wang, vd, (2006), kanonik korelasyon analizi ile otel işletmelerinde ilişki pazarlama açısından finansal performanslar ile web sitesi geliştirme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında; ilişkinin olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Lee ve Jang (2007), otel işletmelerinin pazar çeşitlendirme stratejisi ile otel işletmelerinin performansı ve istikrarı arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, pazar çeşitlendirmenin sanılanın aksine kâr artışı sağlamadığını fakat kısmen performans istikrarını arttırdığı sonucuna varmışlardır.

Wu, Hsiao ve Tsai (2008), yaptıkları çalışmada Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile birlikte farklı yöntemleri de kullanarak; 1992-2005 yılları arasında 56 otel işletmesinin performansını değerlendirmişler ve en iyi tahmin yapan modeli G,M (1,1) olarak belirlenmişlerdir. Kandır, vd, (2008), finansal performans; yatırım-öz sermaye-satışların kârlılığı verilerini kullanarak, turizm firmalarının doluluk oranları ile finansal performansları arasında doğru yönlü, finansal performans ile turizm gelirlerinin milli gelire oranı arasında ise negatif yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir.

Shang, vd, (2008), veri zarflama analizini kullanarak Tayvan'da uluslararası otellerin e-ticaret ile otel performansı arasındaki ilişkiyi incelemişler ve dış faktörlerin çıkarılması sonrasında e-ticaretin otellerin etkinliği konusunda temel belirleyici faktör olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Chen (2009), Tayvan'daki zincir otellerin performansını otellere özgü özellikleri bağlamında veri zarflama analizi ile ele almıştır. Lin ve Huang (2009), GİA yöntemi ile Asya ülkelerinin turizm rekabetçiliğini incelemişler ve çalışmada duyarlılık analizinden de yararlanmışlardır.

Fantazy (2010), çalışmasında Kanada'da bulunan 105 otelin tedarik zinciri yönetimi ve stratejik satın alma davranışlarının performans üzerindeki etkilerini incelemiştir. Koyuncugil ve Özgülbaş (2010), çalışmalarında Türk turizm sektörünün finansal analiz durumunu incelemişler, Chen (2011), çalışmasında panel veri analizi kullanarak dünyadaki global olayların Tayvan'daki otel işletmelerinin performansları üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir.

Ecer ve Günay (2014), Borsa İstanbul'da işlem gören 9 turizm firmasının finansal performanslarını 17 oran kullanarak değerlendirmişler ve halka açık turizm firmalarının finansal performansında ilk sırada yer alan göstergesinin kaldıraç oranları olduğunu ifade etmişlerdir. Karadeniz, Kahiloğulları ve Beyazgül (2015), yaptıkları çalışmada karşılaştırmalı tablolar analizi tekniği ile konaklama ve yiyecek hizmetleri alt sektörünün analizini karşılaştırmalı tablolar analizi ile yaparak yıllar itibariyle gelişimini göstermişlerdir. Karadeniz, vd, (2016), GİA yöntemi ile turizm alt sektörlerinin finansal performanslarını 32 performans alanı kullanarak incelemişler ve genel performans bağlamında en başarılı alt sektörün seyahat acentesi ve ilgili hizmetler sektörü, en başarısız alt sektörün ise deniz yolcu taşımacılığı olduğunu saptamışlardır.

Korkut, vd, (2020), Covid-19'un turizm sektörü üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla Covid-19 günlük vaka ve Covid-19 günlük ölüm sayılarının Borsa İstanbul Turizm Endeksi (BIST Turizm) üzerindeki etkisini ARDL sınır testi vasıtasıyla incelenmişlerdir. Pandeminin etkileri kısa dönemli katsayı tahminleri sonucunda BIST Turizm endeksinde yer alan firmaların hisse senedi fiyatlarını negatif yönlü olarak etkilediği; uzun dönemli katsayı tahminlerine göre söz konusu ilişkinin pozitif yönlü olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ezin (2022), Borsa İstanbul Turizm Endeksinde kayıtlı firmaların finansal oranlarından yararlanarak Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemi ile finansal performanslarının değerlendirmiştir.

3 Yöntem

Turizm sektörü COVID-19 pandemi döneminden en çok etkilenen sektörlerden biridir. Aynı zamanda ekonomik darboğaz dönemlerinde ülkelere döviz girişi sağlayarak ekonomik kalkınmaya ve hizmet ağırlıklı bir sektör olduğunu için istihdama katkısını büyük olan bir sektördür. Bu çalışmada COVID-19 pandemi dönemi sonrası sektörün genel finansal durumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Turizm sektöründeki tüm firmaların finansal

bilgilerine erişmek mümkün olmadığı için Borsa İstanbul BIST TURIZM endeksinde işlem gören firmaların 2022 yılındaki finansal bilgileri bu çalışmasının örneklemi oluşturmuştur. 2022 yılında BIST TURIZM 11 adet firma işlem görmektedir.

3.1 Gri İlişkisel Analiz

Deng (1982) tarafından geliştirilmiş olan Gri Sistem Teorisi belirsizlik nedeniyle modellenemeyen ve yeterli veri içermeyen problemlere çözüm önerisi olarak geliştirilmiştir. Gri İlişkisel Analiz (GİA) karar verme problemlerinde belirsizlik olan durumlarda, yetersiz ve kesikli bilgi olması durumunda kullanılan bir analiz yöntemidir (Gümüşve Balcı, 2020). GİA farklı araştırmacılar tarafından geliştirilen farklı versiyonları olmakla birlikte (Karkacier ve Yazgan, 2017, Wang, Zhu ve Wang, 2016) ekseri altı aşamada uygulanmaktadır. Hesaplama aşamaları aşağıda verilmiştir (Gümüş ve Balcı, 2020).

1. **Aşama: Karar Matrisinin Oluşturulması**:

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} x_1(1) & x_1(2) & \dots & x_1(m) \\ x_2(1) & x_2(2) & \dots & x_2(m) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_n(1) & x_n(2) & \dots & x_n(m) \end{bmatrix} \quad \text{i:1,...,n} \quad \text{j=1,…,m} \tag{1}$$

m: seçim kriteri ve n: alternatiflerin aldıkları değer

2. **Aşama: Referans Serinin Oluşturulması:**

$$x_0 = (x_0(1), x_0(2), \dots, x_0(m)) \tag{2}$$

3. **Aşama: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi:** Çoklu karar verme problemlerinde üç ayrı normalizasyon modeli vardır.

"***Maksimum değer daha iyi***" durumunda normalizasyon denklemi (3) kullanılacaktır.

$$x_i^* = \frac{x_i(k) - \min_k x_i(k)}{\max_k x_i(k) - \min_k x_i(k)} \tag{3}$$

"***Minimum değer daha iyi***" durumunda normalizasyon denklemi (4) kullanılacaktır.

$$x_i^* = \frac{\max_k x_i(k) - x_i(k)}{\max_k x_i(k) - \min_k x_i(k)} \tag{4}$$

"***Optimal değer daha iyi***" durumunda normalizasyon denklemi (5) kullanılacaktır.

$$x_i^* = 1 - \frac{|x_i(k) - x_0(k)|}{\max(max_k x_i(k) - x_0(k);\, x_0(k) - min_k x_i(k))} \tag{5}$$

4.Aşama: Fark Matrisinin Oluşturulması: Fark matrisin diğer adı mutlak değer matrisidir ve mutlak değeri alınarak referans serinin standartlaştırılmış karar matrisinden çıkartılmasıyla oluşturulur (6). Bu hesaplaman sonra elde edilen fark matrisi (7) oluşturulmuş olur.

$$\triangle_{0i} = \left| x_i^*(k) - x_0^*(k) \right| \tag{6}$$

$$\triangle_{0i} = \begin{bmatrix} \triangle_{01}(1) & \triangle_{01}(2) & \dots & \triangle_{01}(m) \\ \triangle_{02}(1) & \triangle_{02}(2) & \dots & \triangle_{02}(m) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \triangle_{0n}(1) & \triangle_{0n}(2) & \dots & \triangle_{0n}(m) \end{bmatrix} \quad \text{i:1,...,n} \quad \text{j=1,…,m} \tag{7}$$

5.Aşama: Gri İlişkisel Katsayıların Matrisinin ve Gri Faktör Matrisinin Belirlenmesi: Aşağıdaki denklem (8) uygulanarak katsayı matrisi belirlenir. Denklem (8)'deki ξ, ayrıştırıcı katsayı [0,1] aralığında değerler almasına rağmen literatürde çoğunlukla 0.5 olarak alındığı görülmektedir (Karkacier ve Yazgan, 2017). Aşağıda denklem (9)'da gri faktör matrisi görülmektedir.

$$\gamma(x_0(k), x_i(k)) = \frac{\Delta_{min} + \xi\Delta_{max}}{\Delta_{0j} + \xi\Delta_{max}} \tag{8}$$

$$\gamma_{0i} = \begin{bmatrix} \gamma_{01}(1) & \gamma_{01}(2) & \dots & \gamma_{01}(m) \\ \gamma_{02}(1) & \gamma_{02}(2) & \dots & \gamma_{02}(m) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \gamma_{0n}(1) & \gamma_{0n}(2) & \dots & \gamma_{0n}(m) \end{bmatrix} \tag{9}$$

6.Aşama: Gri İlişki Derecesinin Hesaplanması: Aşağıda, denklem (10)'da eşit ağırlıklı seçim kriterlerinin hesaplama yöntemi, denklem (11)'de ise farklı ağırlıklı seçim kriterlerinin hesaplama yöntemi verilmiştir.

$$\tau(x_0, x_i) = \frac{1}{m}\sum_{k=1}^{m} \gamma(x_0(k), x_i(k)1) \tag{10}$$

$$\tau(x_0, x_i) = \sum_{k=1}^{m} \gamma(x_0(k), x_i(k)) * w_i(k)) \tag{11}$$

4 Analiz ve Bulgular

Bu çalışmada Borsa İstanbul, BİST TURİZM endeksinde işlem gören 11 turizm firmasının finansal performansını değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışmada kullanılan oranlar; likidite, kaldıraç, karlılık oranları adı altında gruplanmış olup literatürde en çok kullanılan oranlardır. Tablo 1'de kullanılan oranlar açıklanmıştır.

Likidite Oranları	LO1	Cari Oran	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar	1,5
	LO2	Asit Test Oranı	Dönen Varlıklar-Stoklar/Kısa Vadeli Borçlar	1
Kaldıraç Oranları	KLO1	Borç/Özsermaye Oranı	Uzun Vadeli Yabancı Kay./Özsermaye	Minimum
	KLO2	Finansal Kaldıraç Oranı (Borç Oranı)	Kısa Vadeli Yab. Kay. + Uzun Vadeli Yab. Kay. / Varlık (Aktif) Toplamı	0,5
	KLO3	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Kaynak Toplamı Oranı	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Kaynak Toplamı	Minimum
	KLO4	Öz Sermaye Çarpanı Oranı	Varlık (Aktif) Toplamı/ Öz Sermaye	Minimum
Karlılık Oranları	KO1	Brüt Kar Marjı	Brüt Satış Kârı/Net Kar	Maximum
	KO2	Net Kar Marjı	Net Kâr/Net Satışlar	Maximum
	KO3	Aktif Karlılığı	Net Kâr /Varlık (Aktif) Toplamı	Maximum
	KO4	Öz Sermaye Karlılığı Oranı	Net Kâr /Öz Sermaye	Maximum

Tablo 1. *Finansal Oranlar*

GRİ analizin ilk aşaması karar matrisinin oluşturulmasıdır. Borsa İstanbul, BIST TURIZM endeksinde işlem gören 11 firmanın Tablo 1'de yer alan oranların kullanılmasıyla oluşturulan karar matrisi Tablo 2'de yer almaktadır.

	LO1	**LO2**	**KLO1**	**KLO2**	**KLO3**	**KLO4**	**KO1**	**KO2**	**KO3**	**KO4**
AYCES	1,309	1,262	0,144	0,142	0,131	1,165	4,007	0,082	0,005	0,006
AVTUR	5,755	5,427	0,095	0,094	0,086	1,104	0,006	0,024	0,395	0,436
BIGCH	0,920	0,787	1,716	0,800	0,630	5,105	3,807	0,079	0,019	0,097
DOCO	1,885	1,764	1,841	0,844	0,253	5,079	0,063	0,024	2,077	0,209
ETILR	1,430	1,385	0,295	0,567	0,775	2,311	0,532	0,333	0,211	0,488
MAALT	2,041	1,957	0,290	0,353	0,469	1,546	0,063	8,737	0,142	0,220
MARTI	0,300	0,286	1,534	0,658	0,161	2,927	3,405	0,098	0,098	0,012
MERIT	2,882	2,350	0,045	0,048	0,112	1,050	2,009	0,339	0,012	0,013
PKENT	2,424	2,299	0,068	0,240	0,784	1,316	1,135	0,314	0,263	0,346
TEKTU	1,755	1,752	0,300	0,285	0,247	1,398	0,043	9,236	0,141	0,197
ULAS	5,741	5,741	0,195	0,190	0,167	1,234	0,000	0,000	0,401	0,495
Ortalama	**2,404**	**2,274**	**0,593**	**0,384**	**0,347**	**2,203**	**1,370**	**1,751**	**0,342**	**0,229**

Tablo 2. *BIST TURİZM Endeksinde İşlem Gören Firmaların Karar Matrisi*

Çalışmaya örneklemine dâhil olan turizm firmaların cari oran ortalaması 2,4 ve asit test oranı ortalaması 2,3 bulunmuştur. Likidite oranları açısından değerlendirildiğinde turizm firmalarının likide durumun optimal değerin üzerinde olduğu görülmüştür. Cari orana bakarak MARTI firması hariç turizm firmalarının likidite problemi yaşamadıkları söylenebilir. Asit test oranı, cari orana tüm turizm firmaları için yakın çıkmıştır. Bu durum turizm firmalarının aşırı stok tutmadıklarını göstermektedir.

Tablo 2'de KLO1, KLO2, KLO3 kaldıraç oranlarının ideal değerlere uygun olduğu görülmüştür. Öz sermaye çarpanı oranı ortalamasının (KLO4) ikinin üzerinde çıkmasının nedeni BIGCH ve DOCO firmalarının varlık toplamlarının öz sermayelerinin çok üzerinde olmasıdır. Bu iki firmada uluslararası firmalar olup hem Türkiye'de hem yurt dışında şubeleri bulunmaktadır. Kaldıraç oranları turizm firmaların öz sermayelerin güçlü olduğu ve finansman yapısının borçlanma ağırlıklı olmadığını göstermektedir. Kredi verenler bakımından finansal kaldıraç oranlarına göre en risksiz firma ETILR'dir.

Karlılık oranlarına bakıldığında turizm firmaları arasında ciddi farklılıklar görülmektedir. AYCES, BIGCH, MARTI ve MERİT turizm firmalarının brüt karları net karlarını 2 kat ve daha fazla üstündedir. DOCO firmasının net karlarının aktif toplamlarının çok üzerinde olduğu görülmektedir. Karlılık oranları ortalamalarına bakıldığında turizm firmalarının karlılık sorunu yaşamadıkları tespit edilmiştir.

GRİ analizin ikinci aşaması referans serisinin oluşturulması, üçüncü adım ise karar matrisinin normalleştirilerek normalize karar matrisinin oluşturulmasıdır. Normalize karar matrisinde finansal oranlar 0 ile 1 arasında değer alır. LO1, LO2 KL2 oranlarının ideal değerde olması istenir. Bu oranlar için denklem 5 uygulanmıştır. KLO1, KLO3, KLO3 VE KLO4 oranlarının minimum olması istenir ve bu oranlar için denklem 4 uygulanmıştır. KO1, KO2,

KO3 ve KO4 oranlarının maksimum olması istenir ve bu oranlar için denklem 3 uygulanmıştır. Normalize edilmiş karar matrisi Tablo 3'te görülmektedir.

	LO1	LO2	KLO1	KLO2	KLO3	KLO4	KO1	KO2	KO3	KO4
AYCES	0,967	0,954	0,945	0,575	0,935	0,972	1,000	0,009	0,000	0,000
AVTUR	0,261	0,229	0,972	0,519	1,000	0,987	0,001	0,003	0,188	0,879
BIGCH	0,899	0,963	0,070	0,644	0,222	0,000	0,950	0,009	0,007	0,188
DOCO	0,933	0,867	0,000	0,593	0,760	0,006	0,016	0,003	1,000	0,417
ETILR	0,988	0,933	0,861	0,920	0,014	0,689	0,133	0,036	0,100	0,987
MAALT	0,906	0,833	0,863	0,826	0,452	0,878	0,016	0,946	0,066	0,438
MARTI	0,791	0,876	0,171	0,812	0,891	0,537	0,850	0,011	0,045	0,012
MERIT	0,760	0,765	1,000	0,464	0,963	1,000	0,501	0,037	0,004	0,015
PKENT	0,840	0,774	0,987	0,692	0,000	0,935	0,283	0,034	0,124	0,695
TEKTU	0,956	0,869	0,858	0,745	0,769	0,914	0,011	1,000	0,066	0,392
ULAS	0,263	0,174	0,916	0,632	0,884	0,955	0,000	0,000	0,191	1,000

Tablo 3. *BIST TURİZM Endeksinde İşlem Gören Firmaların Normalize Edilmiş Karar Matrisi*

Tablo 4'te normalize edilmiş karar matrisinin girdilerinden standart seri değerleri çıkarılarak ve sonuçların mutlak değeri alınarak fark serisi tablosu oluşturulur.

	LO1	LO2	KLO1	KLO2	KLO3	KLO4	KO1	KO2	KO3	KO4
AYCES	0,033	0,046	0,055	0,425	0,065	0,028	0,000	0,991	1,000	1,000
AVTUR	0,739	0,771	0,028	0,481	0,000	0,013	0,999	0,997	0,812	0,121
BIGCH	0,101	0,037	0,930	0,356	0,778	1,000	0,050	0,991	0,993	0,812
DOCO	0,067	0,133	1,000	0,407	0,240	0,994	0,984	0,997	0,000	0,583
ETILR	0,012	0,067	0,139	0,080	0,986	0,311	0,867	0,964	0,900	0,013
MAALT	0,094	0,167	0,137	0,174	0,548	0,122	0,984	0,054	0,934	0,562
MARTI	0,209	0,124	0,829	0,188	0,109	0,463	0,150	0,989	0,955	0,988
MERIT	0,240	0,235	0,000	0,536	0,037	0,000	0,499	0,963	0,996	0,985
PKENT	0,160	0,226	0,013	0,308	1,000	0,065	0,717	0,966	0,876	0,305
TEKTU	0,044	0,131	0,142	0,255	0,231	0,086	0,989	0,000	0,934	0,608
ULAS	0,737	0,826	0,084	0,368	0,116	0,045	1,000	1,000	0,809	0,000

Tablo 4. *BIST TURİZM Endeksinde İşlem Gören Firmaların Fark Serisi Tablosu*

Beşinci aşamada gri ilişkisel katsayı matrisi oluşturulur. Gri ilişkisel katsayı matrisi oluşturulurken kriterler önem seviyesine göre farklı ağırlıklara sahip olabilir ya da eşit ağırlıklara sahip oldukları kabul edilebilir. Bu çalışmada, tüm kriterlerin eşit önem seviyesine yani ağırlığa sahip oldukları varsayılarak gri ilişkisel katsayı matrisi oluşturulmuştur. Tablo 5'te, 8 numaralı denklem kullanılarak ve δ (distinquish) katsayısı 0,5 kabul edilerek hesaplama yapılmıştır.

	LO1	LO2	KLO1	KLO2	KLO3	KLO4	KO1	KO2	KO3	KO4
AYCES	0,938	0,916	0,901	0,541	0,885	0,946	1,000	0,335	0,333	0,333
AVTUR	0,403	0,393	0,947	0,509	1,000	0,974	0,334	0,334	0,381	0,805
BIGCH	0,832	0,931	0,350	0,584	0,391	0,333	0,909	0,335	0,335	0,381
DOCO	0,882	0,790	0,333	0,551	0,676	0,335	0,337	0,334	1,000	0,462
ETILR	0,976	0,882	0,782	0,862	0,336	0,617	0,366	0,342	0,357	0,974
MAALT	0,842	0,750	0,785	0,742	0,477	0,803	0,337	0,903	0,349	0,471
MARTI	0,706	0,801	0,376	0,727	0,821	0,519	0,769	0,336	0,344	0,336
MERIT	0,676	0,680	1,000	0,483	0,930	1,000	0,501	0,342	0,334	0,337
PKENT	0,757	0,689	0,975	0,619	0,333	0,884	0,411	0,341	0,363	0,621
TEKTU	0,919	0,793	0,779	0,662	0,684	0,854	0,336	1,000	0,349	0,451
ULAS	0,404	0,377	0,856	0,576	0,812	0,917	0,333	0,333	0,382	1,000

Tablo 5. *BIST TURİZM Endeksinde İşlem Gören Firmaların Gri Faktör Matrisi*

Tablo 5'e göre MERİT firması Borç/Sermaye oranına göre, AVTUR firması Öz Sermaye Çarpanı oranına göre, AYCES firması Brüt Kar Marjına göre, DOCO firması Aktif Karlılığı oranına göre, ULAS firması Öz Sermaye Karlılığı oranına göre tam etkinliğe (1) ulaşmış Borsa İstanbul'da işlem gören turizm firmalarıdır.

GRİ analizin son aşamasını gerçekleştirmek için denklem 10 kullanılmış ve gri ilişkisel dereceler Tablo 6'daki gibi hesaplanmıştır.

	Likidite	Likidite Oranlarına Göre Sıralama	Kaldıraç	Kaldıraç Oranlarına Göre Sıralama	Karlılık	Karlılık Oranlarına Göre Sıralama	Gri İlişkisel Derece	Gri İlişkisel Dereceye Göre Sıralama
AYCES	0,934	2	0,818	3	0,334	11	0,713	1
AVTUR	0,340	10	0,858	1	0,507	6	0,608	6
BIGCH	0,875	3	0,415	11	0,350	8	0,538	11
DOCO	0,817	5	0,474	10	0,598	2	0,570	10
ETILR	0,937	1	0,649	8	0,558	5	0,649	3
MAALT	0,768	6	0,702	7	0,574	3	0,646	4
MARTI	0,717	7	0,611	9	0,338	9	0,573	9
MERIT	0,629	9	0,853	2	0,337	10	0,628	5
PKENT	0,681	8	0,703	6	0,442	7	0,599	7
TEKTU	0,843	4	0,745	5	0,600	1	0,683	2
ULAS	0,332	11	0,790	4	0,572	4	0,599	8
Ortalama	0,716		0,692		0,474			

Tablo 6. *BIST TURİZM Endeksinde İşlem Gören Firmaların Gri ilişkisel Dereceleri ve Sıralamaları*

Tablo 6'ya göre likidite oranı firmaların finansal performansı ölçmede (%71,6) en önemli oran iken, ikinci oran (%69,2) kaldıraç oranı ve üçüncü oran (%47,4) karlılık oranı olmuştur. Likidite oranlarına göre en iyi sıralamaya ETILR firması sahiptir. ETILR firmasını, AYCES VE BIGCH firmaları takip etmektedir. Kaldıraç oranına göre birinci sırada AVTUR firması, ikinci sırada DOCO firması ve üçüncü sırada MAALT firması yer almaktadır. Karlılık oranına göre en iyi finansal performansa sahip firmalar sırasıyla TEKTU, DOCO ve MAALT firmalarıdır. Gri ilişkisel derece sıralamasına bakıldığında ise ilk üçte olan firmalar sırasıyla AYCES, TEKTU ve ETILR'dir.

5 Sonuç

Finansal performans ölçümü firmaların için her zaman öneme sahiptir. COVİD-19 pandemi dönemi sonrasında firmaların finansal performanslarının ölçülmesi daha da kritik bir öneme sahip olmuştur.

Bu çalışmada, likidite, kaldıraç ve karlılık oranlarına göre Borsa İstanbul'da BIST TURİZM endeksinde 2022 yılında işlem gören on bir adet firmanın finansal performansları değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre COVID-19 pandemi sonrası dönemde firmaların likidite problemi yaşamadığı, ellerinde optimal likidite tutarının üzerinde likit varlık tuttukları tespit edilmiştir. COVID-19 pandemi döneminde likidite problemi yaşayan firmalarda bu tür bir davranış görülmesi normal kabul edilebilir. Aynı zamanda cari oran ve asit test oranının birbirine yakın çıkmasından dolayı turizm firmalarının düşük stokla çalıştıkları söylenebilir. Kaldıraç oranları firmaların borçlanma düzeylerinin düşük olduğunu ve öz sermayelerinin güçlü olduğunu göstermiştir.

Likidite oranı finansal performansı belirlemede en önemli oran olurken onu kaldıraç ve karlılık oranları takip etmektedir. Likidite oranlarına göre en iyi finansal performansa sahip ilk üç firma sırasıyla ETILR, AYCES ve BIGCH firmaları iken; kaldıraç oranına göre AVTUR, DOCO ve MAALT; karlılık oranına göre TEKTU, DOCO ve MAALT; son olarak gri ilişkisel derece sıralamasına göre AYCES, TEKTU ve ETILR firmaları ilk üçte yer almaktadır. AYCES, DOCO, ETILER ve TEKTU firmaları farklı oranlara göre sıralamalarda ilk üçte yer almıştır.

Ezin (2022) Borsa İstanbul'da yer alan BIST TURIZM endeksinde yer alan sekiz adet firmanın finansal performanslarını GRİ analiz yöntemi ile 2019-2020-2021 yılları için incelemiştir. Ezin (2022) çalışmasına dayanarak COVID-19 Pandemi öncesi ve pandemi dönemi ile turizm firmalarının finansal performanslarını karşılaştırmak mümkündür. COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemini kapsayan bu çalışmada firmaların finansal performansı değerlendirmede en büyük öneme kaldıraç oranı (%62) sahiptir. Kaldıraç oranın karlılık oranı (%46) ve son olarak likidite oranı (%43) takip etmektedir. 2022 yılında yani pandemi sonrası dönemde firmaların likiditeye daha fazla önem verdikleri bu nedenle likidite oranlarının önem seviyesinin ilk sıraya çıktığı görülmüştür. Ezin (2022) çalışmasında MAALT firmasının 2019-2020-2021 yılları için en iyi performansa sahip olduğu tespit edilmiştir. 2022 yılında MAALT firması gri ilişkisel derece sıralamasında dördüncü sırada iken AYCES firması birinci sıradadır. MAALT firmasının COVID-19 pandemi dönemi sonrası finansal performansında düşüş yaşandığı söylenebilir.

Bu çalışmanın ilk kısıtlılığı sektördeki tüm firmalara ulaşılamadığı için örneklemin tüm sektörü yansıttığı varsayımıdır. Tüm firmalara ilişkin verilere ulaşılabilirse farklı karar verme yöntemleriyle sektörün durumu tekrardan analiz edilebilir. Çalışmanın ikinci kısıtlılığı ise sadece on bir adet finansal oranın dikkate alınmasıdır. Araştırmada kullanılan oranlar literatürde en sık kullanılan oranlar olmakla birlikte ileride daha detaylı bir analiz için tüm oranların dahil olduğu çalışmalar gerçekleştirilebilir.

Kaynakça

- Bahar, O. ve İlal, N. Ç. (2020). "Coronavirüsün (COVID-19) Turizm Sektörü Üzerindeki Ekonomik Etkileri" *International Journal of Social Sciences and Education Research*, **6**(1), 125-139.
- Bahar, O, ve Kozak, M. *Turizm Ekonomisi*, Detay Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara, 2008.
- Britton, S.G. (1982). "The Political Economy of Tourism in the Third World", *Annals of Tourism Research*, **9**, 331-358.
- Chen, M. H. (2011). "The Response of Hotel Performance to International Tourism Development and Crisis Events", *International Journal of Hospitality Management*, **30** (1): 200-212.
- Chen, T. H. (2009). "Performance Measurement of An Enterprise and Business Units with An Application to a Taiwanese Hotel Chain", *International Journal of Hospitality Management*, **28**: 415-422.
- Chuang, C. L. (2013). "Application of Hybrid Case-Based Reasoning for Enhanced Performance in Bankruptcy Prediction", **Information Sciences**, 236: 174-185.
- Copeland, B.R. (1991). "Tourism, Welfare and De-industrialization in a Small Open Economy", *Economica*, **58**, November, 515-529.
- Crouch, G.I. ve Ritchie, J.R.B. (1999). "Tourism, Competitiveness and Societal Prosperity, Journal of Business Reseacrh", **44**, 137-152.
- Deng, J.D., 1982. "Control Problems of Grey Systems", Systems and Control Letters, 5.288-294.
- Diamond, J. (1977). "Tourism's Role in Economic Development: the Case Reexamined, Economic Development and Cultural Change", **25** (3), 539-553.
- Ecer, F. ve Fatih P. (2014). "Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Ölçülmesi", *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, **25** (1), 35 – 48.
- Ezin, Y. (2022). "BİST Turizm Endeksi Firmalarinin Finansal Performanslarinin Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle Değerlendirilmesi", *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, **12**(24), 353-367.
- Fantazy, K. A., Kumar, V. ve Kumar, U. (2010). "Supply Management Practices and Performance in the Canadian Hospitality Industry", *International Journal of Hospitality Management*, **29**: 685–693.
- Golmohammadi, D. ve Mellat-Parast, M. (2012). "Developing a Grey-Based Decisionmaking Model for Supplier Selection", *International Journal of Production Economics*, 137 (2):191–200.
- Gümüş, K.G. ve Balcı, N. (2020). "Gri ilişkisel analiz yöntemiyle Türkiye'deki devlet üniversitesi hastanelerinin performans değerlendirmesi", *International Journal of Social Sciences and Education Research*, **6**(4), 472-490.
- Hao, J., Var, T. ve Chon, J. (2003). "A Forecasting Model of Tourist Arrivals From Major Markets to Thailand", *Tourism Analysis,* **8**, (33): 33-45.
- Hwang, S. N. ve Chang, T. Y. (2003). "Using Data Envelopment Analysis to Measurement Hotel Managerial Efficiency Change In Taiwan", *Tourism Management*, **24**: 357-369.
- Kandır, S. Y., Karadeniz, E., Özmen, M. ve Önal, Y. B. (2008). "Türk Turizm Sektöründe Büyüme Göstergelerinin Turizm Şirketlerinin Finansal Performansına Etkisinin İncelenmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **10** (1): 211-237.
- Karaatlı, M. (2016). "Entropi-Gri İlişkisel Analiz Yöntemleri İle Bütünleşik Bir Yaklaşım: Turizm Sektöründe Uygulama", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1):63-77.
- Karadeniz, E., Kahiloğulları, S. ve Beyazgül, M. (2015). "Konaklama ve Yiyecek Hizmetleri Alt Sektörünün Finansal Performansının Karşılaştırmalı Tablolar Analizi Tekniği ile İncelenmesi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektör Bilançolarında Bir Araştırma", I. Avrasya Uluslararası Turizm Kongresi: Güncel Konular, Eğilimler ve Göstergeler.537-546.
- Karadeniz, E., Koşan, L., Günay, F. ve Dalak, S. (2016). "Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Turizm Alt Sektörlerinin Finansal Performanslarının Ölçülmesi", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, **9**(44), 1117-1134.
- Karkacier, O., ve Yazgan, A.E., 2017. Turizm Sektöründe Gri İlişkisel Analiz GİA Yöntemiyle Finansal Performans Değerlemesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (37), ss. 154-162.
- Kim, W.G., ve Ayoun, B. (2005). "Ratio Analysis For The Hospitality Industry: A Cross Sector Comparison of Financial Trends in the Lodging, Restaurant, Airline And Amusement Sectors", *Journal of Hospitality Financial Management.*, 13(1) 26:1- 33.

- Korkut, Y., Eker, M., Zeren, F., ve Altunişik, R. (2020). "COVID-19 Pandemisinin Turizm Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul Turizm Endeksi Üzerine Bir İnceleme", *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(COVID-19 Special Issue), 71-86.
- Koyuncugil, A. S. ve Özgülbaş, N. (2010). "Türk Turizm Sektörünün Finansal Analizi", 1. Disiplinlerarası Turizm Araştırmaları Kongresi: 27-30 Mayıs 2010 (Nevşehir), 45-64.
- Kuo, M. S. ve Liang, G. S. (2011). "Combining VIKOR with GRA Techniques to Evaluate Service Quality of Airports Under Fuzzy Environment", *Expert Systems with Applications*, 38: 1304-1312.
- Lee, M. J. ve Jang, S. C. (2007). "Market Diversification and Financial Performance and Stability: A Study of Hotel Companies", *Hospitality Management*, 26: 362-375.
- Lin, T., C., ve Huang, L.,Y., (2009). "Tourism Competitiveness Evaluation in Asian Countries Applying Gra And Sensitivity Analysis", *The Journal of Grey System*. 269-278.
- Rodriguez, T. F. E. ve Robaina, V. P. (2004). "Outsourcing And Its Impacts on Operational Objectives and Performance: A Study Of Hotel in The Canary Islands", *Hospitality Management*, 23: 287-306.
- Shang, J. K., Hunt, W. T., Lo, C. F. ve Wang, F. C. (2008). "E-Commerce And Hotel Performance: Three-Stage Dea Analysis", *The Service Industries Journal*, **28** (4): 529-540.
- Sharma, A., ve Upneja, A. (2005). "Factors Influencing Financial Performance of Small Hotels İn Tanzania", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 17(6):504-515.
- Wang, F. C., Hung, W. T. ve Shang, J. K. (2006). "Measuring Pure Managerial Efficiency of International Tourist Hotel in Taiwan", *The Service Industries Journal*, 26: 59-71.
- Wang, P., Zhu, Z., ve Wang, Y., 2016. "A Novel Hybrid MCDM Model Combining the SAW, TOPSIS and GRA Methods Based on Experimental Design", *Information Sciences*, 345: 27-45.
- Wang, Y. J. (2009). "Combining Grey Relation Analysis with FMCGDM to Evaluate Financial Performance of Taiwan Container Lines", *Expert Systems with Applications*, 36 (2): 2424-2432.
- Wu, W. Y., Hsiao, S. W. ve Tsai, C. H. (2008). "Forecasting And Evaluating The Tourist Hotel Industry Performance İn Taiwan Based On Grey Theory", *Tourism and Hospitality Research*, 18 (2): 137-152.

Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Yönetim: Turizm Sektörüne İlişkin Çıkarımlar

Sustainable Development and Green Management: Implications for Tourism Industry

Asst. Prof. Dr. Demet Bağıran Özşeker 0000-0002-4520-3333
Prof. Dr. Avşar Kurgun 0000-0002-2092-5292

Abstract

Green management, which covers many issues from energy saving and usage strategies of enterprises to waste management practices, is accepted as the main strategy of sustainable development. It offers a holistic approach to balancing environmental awareness with the pressures created by global competition. This holistic approach for green management transformation means renewing the perception of management, business processes, employee behavior and culture. Green businesses, a new concept emerging in this context, perform activities that create added value for the economy, environment and society by reducing unnecessary consumption rates, applying recycling, refusing to use inputs that harm the ecological balance, and reducing the amount of waste. This research explores the performance of tourism businesses on green management for the policies to be implemented. An exploratory qualitative approach is adopted for this study. Case study pattern and multiple case study pattern are preferred as the method of inquiry. Criterion sampling method will be performed to collect data with participants through in-depth, semi-structured individual interviews. Data were analyzed using a thematic approach. The undesirable consequences of industrial transformations and social developments and the increasing environmental awareness of consumers are also considered as driving forces for enterprises to adopt a green management approach. Based on this assumption, the relationship between business managers' perceptions of the role of green management in sustainability and business practices are determined at the end of the study. Also, obstacles to green management practices in enterprises and implications for overcoming these obstacles are presented.

1 Giriş

Yeşil dönüşüm genellikle modern, yenilikçi dijital araçların kullanımıyla bağlantılıdır. Buna karşılık dijitalleşme; kaynak kullanımı ve atık azaltma, hedef izleme ve gözlemleme, mevzuata uygunluk ve uzun vadeli planlama için karar verme verilerinin yaratılması gibi birçok etkinlik göstergesinin temelini oluşturan optimizasyon araçları sağlamaktadır. Tanımlanan sürecin değerlendirilmesi ve yeniden tasarımı, modernizasyon (örn; digital araçlar ve uzay tabanlı ürünler, bulut bilişim vb. araçları kapsayan) ve bunun yanı sıra personel eğitimi ile yeniden beceri kazandırma maliyetlerini de kapsayan yeşil dönüşüm için önemli bir yatırım gereklidir. Ayrıca, bir işletmenin yeşil dönüşümünü başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için çalışan, paydaş ve hissedar katılımını sağlaması ve koruması (EUSpace, 2023: 10) ve bu doğrultuda yönetim anlayışını da yeşil yönetime dönüştürmesi gerekmektedir. Ayrıca, endüstriyel dönüşümlerin ve toplumsal gelişmelerin istenmeyen sonuçları ve tüketicilerin artan çevre bilinci de işletmelerin yeşil yönetim anlayışını benimsemelerinde itici güçler olarak gündeme gelmektedir. Yeşil dönüşüm, enerji üretimi, dağıtımı ve depolanması, tarım ve ormancılık, doğal kaynak çıkarma, bina inşaatı ve yenileme, mobilite, su temini ve arıtma, atık yönetimi ve çevre ıslahı gibi ekonomi ve toplumun çeşitli sektörlerini ve aktörlerini içeren dinamik bir süreçtir (EUSpace, 2023: 7). Buradan hareketle, söz konusu sürecin turizm sektörüne etkilemesi ve işletmelerin yönetim anlayışının yeşil akıma doğru evrilmesi kaçınılmaz bir gerçek olarak değerlendirilmelidir.

Sürdürebilir kalkınma için son derece değerli bir iş stratejisi niteliği taşıyan yeşil yönetim yaklaşımı, küresel rekabetin yarattığı baskılarla çevre duyarlılığının dengelenmesine yönelik bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Bu bütüncül yaklaşım yeşil işletme dönüşümü için; yönetimin algısının, iş süreçlerinin, çalışanların davranışlarının ve kültürün yenilenmesi anlamını taşımaktadır. İşletmelerin enerji tasarrufu ve kullanım stratejilerinden atık yönetimi uygulamalarına kadar birçok konuyu kapsayan yeşil yönetim, bu özellikleri ile sürdürebilir kalkınmaya da önemli katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma modelinin tek başına yeterli olamayacağı ve bu modelin yeni politika araçları ile geliştirmesi öngörülmüştür. Bu amaç doğrultusunda "Yeşil İşletme" kavramı ortaya çıkmıştır. Yeşil işletmeler ekonomik, sosyal ve çevresel kalkınma boyutlarına yönelik uygulamaları içermektedir.

Toplumun refah seviyesinin yükseltilmesi, çevresel risklerin azaltması ve sosyal eşitlik konularında yeşil işletmeler büyük önem taşımaktadır. İşletme, çevre ve toplum ilişkisi ile yapılandırılacak bu yeni iş modeli yeşil yönetim politikaları ile güçlendirilmelidir. Yeşil yönetim uygulayan yeşil işletmeler bu politikaları tüm iş süreçlerinde uygularken yönetimden başlayarak tüm çalışanlarının da bunu benimsemiş olmasını sağlamalıdır. Yeşil işletmeler gereksiz tüketim oranlarını düşürerek, geri kazanım uygulayarak, ekolojik dengeye zarar veren girdileri kullanmayı reddederek ve atık miktarını azaltarak ekonomi, çevre ve toplum için katma değer yaratan faaliyetler gerçekleştirmiş olurlar.

Haden, vd., (2009) yeşil yönetim kavramını; sürekli öğrenme ve gelişme yoluyla, kurumun hedef ve stratejileri ile tamamen entegre olan çevresel hedef ve stratejileri benimseyerek sürdürülebilirlik, atık azaltma, sosyal sorumluluk ve rekabet avantajı elde etmek için inovasyonu kuruluş çapında uygulama süreci olarak tanımlamışlardır. Azevedo vd. (2011), bir işletmenin çevresel hedefleri ve bunların değerlendirilmesinin, çalışanların katkılarını vurgulayan ve ücret olarak ödüllendirilmeleri biçiminde yansıtılan rolleriyle uyumlu olması gerektiğini önermektedirler. Sarkis vd. (2011), yeşil yönetim alanında çekicilik-seçim-yıpranma modelini vurgulayarak, örgütsel çalışmalarda yeşil yönetim yaklaşımının bu tür yönlerini vurgulandığında, özellikle çevresel kaygılar ve performans söz konusu olduğunda, aynı fikirde olan yüksek performanslı çalışanların güçlü sürdürülebilirlik katkıları olan bir işletmeye yönlendirilmesinde çekici güç olarak yardımcı olabileceğini belirtmektedirler (Hajmohammad, vd., 2013; Zhu, vd, 2012)

Turizm ve özellikle otel sektöründeki sürdürülebilir yönetim konusunu ele alan çalışmaların çoğunlukla yeşil işletme stratejileri ve bu stratejilerin işletme performansına etkisi konularına odaklandığı dikkat çekicidir (Pham, vd., 2020; Xia, vd., 2020). Söz konusu çalışmalar, aynı zamanda yeşil stratejilerin benimsenmesi ile otel performansı arasındaki değişimi de tanımlamaktadır (Lado-Sestayo, vd., 2016). Bu nedenle, sürdürülebilir uygulamaların içselleştirilmesinin yaratacağı etkiler, turizm ve otel sektörü özelinde hala araştırılması gereken bir sorun olarak değerlendirilmelidir (Mate-Sanchez-Val ve Teruel-Gutierrez, 2022: 2030).

Sözü edilen değerlendirmelerden hareketle, turizm sektöründe yeşil yönetim uygulama ve stratejilerinin incelenmesi gerektiği görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, yeşil yönetim yaklaşımının içselleştirilmesinde uygulanacak politikalar için turizm işletmelerinin yeşil yönetim konusundaki performansını keşfetmektir. Bu amaçla, işletme yöneticilerinin yeşil yönetimin sürdürülebilirlikteki rolüne ilişkin algıları ile işletme uygulamaları arasındaki ilişki belirlenmiştir. Çalışmada keşfedici nitel bir yaklaşım benimsenmiştir. Araştırma yöntemi olarak durum çalışması deseni ve çoklu durum çalışması deseni tercih edilmiştir. Katılımcılarla derinlemesine, yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler yoluyla veri toplamak için ölçüt örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Veriler tematik bir yaklaşım kullanılarak literatür incelemesine dayanarak geliştirilen sorular çerçevesinde analiz edilmiştir.

Endüstriyel dönüşümlerin ve toplumsal gelişmelerin istenmeyen sonuçları ve tüketicilerin artan çevre bilinci, işletmelerin yeşil yönetim anlayışını benimsemelerinde itici güçler olarak değerlendirilmektedir. Bu varsayımdan hareketle, çalışmanın sonunda işletme yöneticilerinin yeşil yönetimin sürdürülebilirlikteki rolüne ilişkin algıları ile işletme uygulamaları arasındaki ilişki belirlenmiştir. Ayrıca işletmelerde yeşil yönetim uygulamalarının önündeki engeller ve bu engellerin aşılmasına yönelik çıkarımlar sunulmaktadır. Turizm ve özellikle otel sektöründe yeşil yönetim konusunu ele alan çalışmaların görece sınırlı olması varsayımından hareketle araştırmanın gerek turizm sektöründe yeşil yönetim yaklaşımının benimsenmesi ve uygulanmasına yönelik politikaları belirlemesi gerekse uygulayıcılara yönelik yönetsel önerilerde bulunması araştırmanın özgün değerini ortaya koymaktadır. Ek olarak, söz konusu değerlendirmeler ışığında Şekil 1'de sürdürülebilirlik ve iş uygulamalarında, yeşil yönetim ve dönüşüm sürecindeki bileşenleri ifade eden yeşil yönetimin dönüşüm süreci için bir çerçeve sunulması, araştırmanın literatüre sağladığı eşsiz katkı olarak değerlendirilebilir.

1.1 Yeşil Dönüşüm

Yeşil dönüşüm ekonomik büyüme ve çevre koruma arasında mevcut kaynakların etkili ve rasyonel kullanımına dayanan bir denge yaratmayı amaçlayan eylemler olarak tanımlanmaktadır (EUSpace, 2023: 7). Yeşil dönüşüm, çevresel olarak sürdürülebilir ve daha adil toplum hedeflerini içeren yeni bir kalkınma modelidir. İklim değişikliği, çevresel bozulma (su, kara, ormanlar, atmosfer vb.) ve biyoçeşitlilik kaybının ele alınması kaçınılmaz bir zorunluluk olarak görülmektedir. Yeşil dönüşüm stratejileri, etkili iklim eylemlerine ve gelişen temiz bir ekonomiye adil ve şeffaf bir geçiş hedefleyen politika karışımını içermelidir. Geçiş, sadece enerji, ulaşım, tarım ve gıda gibi temel üretim ve tüketim sistemlerinde değil, aynı zamanda altyapı, toplumsal değerler ve siyasette de temel değişiklikler gerektirmektedir. Yeşil dönüşüm sağlıklı ekosistemler, sağlık, kamu, eğitim ve kültür hizmetlerinde, insancıl ve adil bir ekonomik sisteme doğru küresel bir değişime duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır (ETF, 2022).

Çevresel bir felaket riskini sınırlamanın, üretim ve tüketimde radikal bir yapısal dönüşümü gerektirdiği düşünülmektedir. İşletmeler kademeli olarak yeşil dönüşüm ilkelerine uygun üretim modellerine geçerken, bireysel tüketim modellerinin de yeşil alternatifleri tercih etmesi büyük önem taşımaktadır (Besley ve Persson, 2023: 1). Geçmişte, ekonomik büyüme doğal kaynakların kullanılabilirliğine ve tüketimine güçlü bir şekilde bağlı bir süreç olarak kabul edilmiştir. Bu düşüncenin sonucu olarak hammadde sıkıntıları ve sürekli artan enerji talebine bağlı yüksek fiyatlar çeşitli krizlere yol açmıştır. Söz konusu krizler yakın zamana kadar sadece alternatif olarak kabul edilen yeşil dönüşümün ekonomiyi temel bir yaklaşım olarak değerlendirilmesi düşüncesini doğurmuştur. Yeşil dönüşümün öneminin anlaşılabilmesi için çerçevesi çok iyi belirlenmeli ve gelişimini etkileyen faktörleri ortaya koymak büyük önem taşımaktadır (Cheba, vd., 2023: 440). Amudsen ve Hermansen (2021) yaptıkları çalışmada yeşil kavramına yaklaşımın büyüme ve derin bir sürdürülebilirlik yönelimi olmak üzere iki farklı biçimde algılandığını görmüşlerdir. Ayrıca dönüşüm kavramının çizdiği sınırların çok farklı ölçeklerde anlaşılabileceğini vurgulamışlardır.

Yeşil dönüşüm yeşil teknolojilerin geliştirilmesini (örneğin, enerji tasarrufu ya da sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik) ve toplumun daha maliyetli ancak daha faydalı uygulamaları tercih etmeye yönelik tutumlarını değiştirmeyi amaçlayan faaliyetler bütünüdür. Yeşil dönüşüm toplum için bugün ve gelecekte yüksek bir yaşam kalitesini garanti etmek için ekonomik büyüme ile çevreye verilen önemin dengelenmesine vurgu yapmaktadır (Cheba, vd, 2022: 1). Teknoloji, iklim değişikliği ile başa çıkmak için tasarlanmış çoğu stratejide merkezi bir rol oynamaktadır. Yeşil teknoloji birçok sektörde düşük karbon ekonomisine geçiş için alternatif çözümler sunmaktadır. Literatürde yer alan araştırmalar da yeşil dönüşümün üretimin çevresel etkisini etkili bir şekilde azaltabileceğini göstermektedir (Bianchini, vd, 2023: 879). Akıllı hizmetlerin, yeşil dönüşümün kalitesi ve miktarı üzerinde önemli bir olumlu etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Akıllı hizmetler, geleneksel kalkınma modellerinden kurtulmaya istekli olan işletmeler için sürdürülebilir yeşil dönüşümünü bir fırsat olarak sunmaktadır. Akıllı hizmetler ayrıca sürdürülebilir yeşil dönüşüm için itici bir güç olarak yeni iş modellerini de teşvik etmektedir (Chen, vd, 2023: 19).

Yeşil dönüşüm, teknolojik, ekonomik, sosyal, davranışsal ve iş modeli inovasyonlarının gerçekleştirilmesi ve yayılmasına bağlıdır (OECD, 2019). Dijital teknolojilerin yeşil dönüşümün verimliliğini artırması, mevcut üretim ve tüketim modellerini değiştirmesi, karbon ayak izini azaltması, yeni yeşil teknolojilerin ve eko ürünlerin piyasaya sürülmesini kolaylaştırması, iş modellerinin döngüsel ekonomiye dayalı yayılmasını arttırmak gibi yeşil fırsatlar sunması beklenmektedir (Lema ve Rabellotti, 2023: 17). Dijital dönüşümün işletmelerin verimliliği arttırmalarına, kaynaklardan tasarruf etmelerine ve düşük karbonlu kalkınma hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olması mümkün görünmektedir. Dijital dönüşüm işletmelerin yeşil davranışlarının geliştirilmesine destek olmak üzere bilimsel karar verme süreçleri için veri desteği sağlayarak işletmelerin yeşil dönüşüm sorunlarını çözmede rol oynayabilir (Peng, vd, 2022: 2).

Ekonomide yeşil dönüşüm, sosyal hedeflere ulaşmak için birçok fırsat sunmaktadır. Ekonomide yeşil dönüşüm yoksulluğun azaltılması, doğal kaynakları sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi, enerji verimliliğini artırılması ve atıkların azaltılması yeteneklerini artırarak eşitsizlikleri azaltacaktır. Ekonomide yeşil dönüşüm hem geleneksel hem de gelişmekte olan sektörlerde yeşil işlerin teşvik edilmesi, rekabetçi, düşük karbonlu, çevresel olarak sürdürülebilir bir ekonomi ve sürdürülebilir tüketim ve üretim modellerini teşvik edecek ve iklim değişikliğine karşı mücadeleye katkıda bulunacaktır (ILO, 2015: 4).

Yeşil ekonomi istihdam ve gelirdeki artış, karbon emisyonlarını ve kirliliği azaltan, enerji ve kaynak verimliliğini artıran ve biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetlerinin kaybını önleyen ekonomik faaliyetleri kapsamaktadır. Yeşil ekonomide başarı, toplumun tüm seviyelerinde çaba, yeni beceriler, işbirlikleri, yenilikler ve yatırımlar gerektirmektedir. Kamu, özel sektör ve finans kurumlarının, yeşil dönüşümün getirdiği fırsatlardan yararlanmak için bu çabanın bir parçası olması büyük önem taşımaktadır (Lee, 2022).

Yeşil dönüşümün kısa vadede bazı orta ve düşük gelirli ekonomiler için çeşitli zorluklar içerdiği ifade edilebilir. Söz konusu ekonomiler yeşil dönüşüm kapsamında yeşil enerji dönüşümünde düşük yenilenebilir enerji kapasitesi ve yüksek yeşil enerji talebi nedeniyle darboğazlarla karşılaşabilirler (Airaudo, vd, 2022: 3). İhtiyaç duyulacak düzenlemeler yapılmadan yeşil dönüşümün teşvik edilmesi ve çevresel kaynakların rasyonel kullanımının güç olacağı ifade edilebilir. Yeşil ekosistemlerin ve yeşil etkinliklerin ilgili insan sermayesi ile paralel biçimde geliştirilmesi ile toplum refahı açısından pozitif etki yaratacak uygulamaların sayısı ve hacminin arttırılması mümkün olabileceği söylenebilir. Bunların gerçekleşmesi için politika yapıcıların; program, rehber, düzenleme, organizasyon, denetim ve teşvik gibi kamusal faaliyetleri yürütmesi yeşil dönüşüm temelli farkındalığı arttırmak büyük önem taşımaktadır. Temmuz 2021'de yayınlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı Avrupa Yeşil Anlaşmasına uyumlu çalışma hedefi yanında Türkiye'de yeşil dönüşümü hızlandırmayı da amaçlamaktadır. Sözü edilen politika yapıcıların rolü açısından son derece değerli bir argüman konumundadır. Bu tür ulusal ve uluslararası kolaylaştırıcı ve yönlendirici metinlerin aynı zamanda güçlü bir liderlikle sunulması, uygulanması ve denetimi değer taşımaktadır.

Yeşil dönüşüm, politika yapıcılar tarafından dikkatlice tasarlanması gereken yavaş bir süreçtir. Bu dönüşümün üç temel adımı bulunmaktadır; yeşil dönüşüm için üst düzey tasarımı güçlendirmek (kamu ve özel sektör için yeşil dönüşüm rehberinin hazırlanması, denetim ilkelerinin belirlenmesi vb.), sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmek ve halkın ekoloji, sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm konusunda eğitimini güçlendirmek (Guan vd, 2022: 82).

1.2 Yeşil Yönetim

Görece yeni bir yönetim yaklaşımı olan yeşil yönetim, işletmenin çevreye zarar veren süreçlerini en aza indirmeye çalıştığı bir durumu temsil eder (Sulich ve Rutkowska, 2020). Yeşil yönetim, kahverengiden yeşile ve yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişe dayanan nispeten yeni bir akım olan modern Yeşil Ekonomi vizyonunu paylaşmanın yenilikçi yollarından biridir (Sulich, 2018; Sulich, Rutkowska ve Pakulska, 2018). Yeşil yönetim yaklaşımı, teorik yönleriyle çevre yönetimi (environmental management) ve çevrenin korunması (management of environment yada doğal çevreyi koruma (the natural environment management) olarak tanımlanan yönetim yaklaşımlarıyla ilişkili ancak farklı olarak algılanması gereken yeni bir yönetim akımıdır.

Çevre yönetimi, özel sektörde kullanılan ve yalın yönetim, altı sigma, sanal organizasyon ve akıllı çözümler gibi birden fazla araçtan faydalanan bir yönetim sistemidir. Bunun temel nedeni ise özel sektörün daha çok etkinlik ve finansal sonuçlara odaklanmaksıdır (Bartkowiak, 2016: 2). Diğer taraftan, doğal çevrenin yönetimi ya da çevre ve doğal kaynakların korunması/yönetimi biçiminde tanımlanan yönetim yaklaşımı ise ülkenin doğal kaynaklarına ilişkin yasal normları oluşturan ve bunları yürüten kamu sektörünün alanıdır. Doğal çevrenin korunması/yönetimi; sosyal, ekonomik ve çevresel alanda yer alan çevre yönetim süreçlerinin yasal düzenlemeler şeklinde tasarlanması, uygulanması, kontrolü ve koordinasyonuna dayanan kamu yönetiminin bilimsel ve pratik bir faaliyetidir. Bu nedenle, bu tür bir yönetim yaklaşımı, anayasa ya da diğer temel düzenlemeler gibi en önemli düzenlemelere dayandığından, genellikle diğer çevre odaklı yönetim yaklaşımlarından üstün olarak algılanmaktadır. Çevrenin korunması ise gerek çevre yönetim sisteminin gerekse doğal çevrenin korunması/yönetimi yaklaşımının amaçları arasında yer almaktadır (Sulich, 2021).

Sözü edilen tanımlamalardan hareketle; yeşil yönetim yaklaşımının, doğal çevre kaynaklarının korunmasına odaklanan ve kamu idaresi tarafından sağlanan yönetim anlayışı ile özel işletmeler tarafından oluşturulan çevre yönetimine ilişkin düzenlemeler arasındaki boşluğu doldurması gerekmektedir. Çevrenin korunması/yönetimi, kamu sektörünün alanıdır. Özel sektör, çevre yönetimi olarak bilinen ya da diğer adlarıyla pro-ekolojik, ekolojik ya da atık yönetimi biçiminde tanımlanan birçok çözüm üretmektedir. Bu nedenle, çevrenin korunması özel şirketlerin de odaklandığı konulardan biri haline gelmiştir (Loknath ve Bepar, 2017). Yeşil yönetim; yeşil üretim, yeşil araştırma ve yeşil pazarlama yoluyla sürdürülebilir/yaşanılabilir çevre yaratma uygulamasıdır (Macalik ve Sulich, 2019).

Yeşil yönetimin amacı bir yandan şirketler tarafından sağlanan ekolojik, proekolojik, çevre yönetimi sistemlerini desteklemek ve makroekonomik ölçekte devlet tarafından sağlanan çevreyi koruma/yönetme sistemini desteklemektir. Ancak diğer yandan, bu iki yönetim türü, farklı odak noktaları nedeniyle mikroekonomi düzeyinde birbirine zıttır. Kamunun amacı, doğal kaynakları yönetmek ve çevre ile ilgili izinler ve sınırlamalar vermek iken, özel sektörün amacı gelirlerini artırmak ve israfı azaltmaktır. Özel sektörde, organizasyonun etkinliğini artırmanın ve temel amacını yerine getirmenin yanı sıra (Sulich, 2021) yeşil işler (Worldwatch Institute ve Cornell University, 2008; Poplawski, vd., 2017) ve yeşil ürünler yaratılmaktadır.

Makro ölçekte yeşil yönetim; çevresel faaliyetlerden, çevre yönetim sistemlerinden ve çevresel iletişimden sorumlu personelin geliştirilmesi ve biyoçeşitliliğin korunması gibi çevre yönetiminin temelini (özel sektörde) sürekli iyileştirmeyi amaçlayan bir girişimdir (Sulich ve Rutkovska, 2020). Yeşil yönetim, bu tür yönetimin doğrudan ve dolaylı olarak yeşil işler yarattığı işgücü piyasasına yaptığı katkı nedeniyle yeşil ekonomi kavramının bir unsurudur. Doğrudan yeşil iş yaratmak, mikro ölçekte görünür ve makro ölçekte dolaylıdır. Yeşil yönetim, çevresel faaliyetlerden, çevre yönetim sistemlerinden ve çevresel iletişimden sorumlu personelin geliştirilmesi ve biyoçeşitliliğin korunması gibi çevre yönetiminin temelini sürekli iyileştirmeyi amaçlayan bir girişimdir (Sulich, 2021).

Yeşil yönetim, doğrudan ve dolaylı olarak yeşil işler yarattığı işgücü piyasasına yaptığı katkı nedeniyle yeşil ekonomi kavramının bir unsurudur. Doğrudan yeşil iş yaratma mikro ölçekte görünür ve makro ölçekte dolaylıdır. Yeşil Yönetim, çevresel faaliyetlerden, çevre yönetim sistemlerinden ve çevresel iletişimden sorumlu personelin geliştirilmesi ve biyoçeşitliliğin korunması gibi çevre yönetiminin temelini sürekli iyileştirmeyi amaçlayan bir girişimdir. Yeşil yönetim, iş ortamının karmaşık özelliklerini ele almanın ve gelişim hedeflerini tanımlamanın uygun aracı olarak da kabul edilebilir. Ekonomik kalkınmayı inşa etmenin yönlerinden biri, bu alanda çevre korumaya ve yeşil istihdam yaratmaya yönelik yatırımları destekleyerek ekonomiyi yeşillendirmektir. Yeşil yönetimin amacı, hem şirketler hem de hükümet tarafından sağlanan çevre korumasını desteklemektir (Sulich, 2019). Yeşil ekonomi ile bağlantılı olan yeşil yönetim, sırasıyla sürdürülebilir kaynak yönetimi ve kaynak korumaya dayalı sektörlerde istihdam artışı yaratmaktadır. Yeşil ekonomi ve yeşil büyüme konusundaki uluslararası tartışma göz önüne alındığında, yeşil bir ekonominin istihdam etkilerinin veya yeşil işlerin sayısının nasıl ölçülebileceğine dair farklı kavramlar vardır (Jacob, vd., 2015). Yeşil işler kavramı, çevresel etkiyi iyileştirmek veya geleneksel sektörlerde çevre standartlarına uyumu sağlamak için tanımlanabilir çevresel endüstrilerde yeşil bir ekonominin genişletilmesi bağlamında yaratılan işleri ifade eder; çevre yönetimi (Jacob, vd., 2015; Rutkowska, vd., 2016). Yeşil yönetimin amacı, şirketler tarafından sağlanan ekolojik/pro-kolojik/çevresel yönetimi desteklemek ve hükümet tarafından düzenlenen çevre yönetimini desteklemektir. Bu tür bir yönetim, esas olarak yeşil işlerde ve yeşil süreçler ile ürünlerde görülebilir. (Sulich, 2021).

Çevreci Ol/Yeşil Girişimlere Yönel (Go Green/Green Initiatives) anlayışı, bir işletmenin Dünyada sera etkisine yol açan kirliliği ve karbon emisyonunu azaltma çabasıdır. Temel olarak üç aktiviteden oluşur: Geri Dönüştür, Azalt ve Yeniden Kullan. Bu üç ana faaliyet, çoğunlukla endüstriyel operasyonlar olmak üzere insan faaliyetlerinden kaynaklanan yükün azaltılmasına yardımcı olur. Yönetim, bir kuruluşun işleyişindeki bu tür önemli faaliyetleri özümseyerek çevre üzerindeki etkiyi önleyebilir ve en aza indirebilir. Böyle bir akımda ilerlemeden önce, organizasyonu yönetmede çevre dostu politika ile yeşil teknolojinin yükseltilmesi ve modifiye edilmesi gerekmektedir (Hage ve Taruna, 2016). Çevreyi/Yeşili korumak, etkileyici bir iş anlayışına işaret etmektedir. Bu nedenle küresel piyasadaki şirketler, yönetim işlevinde yeşil felsefeyi benimsemeye doğru büyük ölçüde geçiş yapmaktadır. Bu tür akımları yönlendiren temel motivasyonlar ya da itici güçler (Hage ve Taruna,

2016) şu başlıklar altında sınıflandırılmaktadır: Sosyal Sorumluluk, Uluslararası Standart Norm, Kanuni Hukuk, Büyüme ve Fırsat Yaratabilme, Rekabet.

Jovita vd. (2019), yeşil yönetim yaklaşımının; yeşil ürünler (atık yönetimi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı vb. yoluyla üretilen mal ve hizmetler) ve ekonomik süreç (veya temiz teknolojilerin yardımıyla üretim) şeklindeki çıktıyla ilgili olmak üzere iki açıdan ele alınabileceğini belirtmektedirler. Buna göre endüstriyel faaliyetin doğa ile uyumlu hale getirilebileceği yolların belirlenmesini içeren çevre yönetimi alanında yeşil yönetimin boyutlarını; yenilenebilir enerji ve geri dönüşüm programları olmak üzere iki kategoride sınıflandırılarak değerlendirilebileceğini vurgulamaktadırlar.

Turizm ve özellikle otel sektöründeki sürdürülebilir yönetim konusunu ele alan çalışmaların çoğunlukla yeşil işletme stratejileri ve bu stratejilerin işletme performansına etkisi konularına odaklandığı dikkat çekicidir (Pham, vd., 2020; Xia, vd., 2020). Samuel ve Erik (2018), önceki araştırmacıların yeşil inovasyon konusunu incelemediklerini ve yeşil inovasyon konusunda daha derin bir anlayış geliştirilmeden yeşil yönetim uygulamalarının etkili bir şekilde uygulanamayacağını belirtmektedirler. Ek olarak, Naruetharadhol vd. (2021), küçük ve orta ölçekli işletme (KOBİ)' lerin çevre dostu uygulamaları benimseme ve içselleştime olasılıklarının daha düşük olduğunu ve bunun onları daha az çevre dostu hale getirdiğini vurgulamaktadırlar. Buna bağlı olarak eko-inovasyon uygulamaları benimsenmeden KOBİ'lerin yeşil yönetim yaklaşımını uygulayamayacaklarını ileri sürmektedirler. Ayrıca, yeşil yönetim tekniklerinin KOBİ'lerin daha eko-inovatif olmalarını sağladığını ve KOBİ'lerin eko-inovatif uygulamaları benimseyerek sürdürülebilirliğe ulaşma eğiliminde olduklarını öne sürmektedirler. Buna ilaveten Khan vd. (2019), eko-inovasyonun, kurumsal sürdürülebilirlik olmadan imkansız olan çevresel performansta işletme performansını etkileyebileceğini vurgulamaktadırlar. Buna bağlı olarak, Bhatti vd. (2022:115), yeşil yönetim uygulamalarının bir işletmenin sürdürülebilirliğini etkilediğini ve bunun da işletme performansına katkıda bulunduğuna işaret etmektedir. Konaklama ve turizm işletmelerini de içeren KOBİ'lerde uyguladıkları araştırmanın sonuçları, KOBİ'lerin sürdürülebilirlik uygulamalarının, yeşil yönetim uygulamaları ile insan sermayesi, teknolojik inovasyon ve KOBİ'lerin başarı performansı arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini tespit etmişlerdir (Bhatti, vd., 2022:120).

2 Yöntem

3.1. Araştırma Yöntemi ve Tasarımı

Turizm ve özellikle otel sektöründeki sürdürülebilir yönetim konusunu ele alan çalışmaların çoğunlukla yeşil işletme stratejileri ve bu stratejilerin işletme performansına etkisi konularına odaklandığı dikkat çekicidir. Turizm ve otel sektörü özelinde işletme yöneticilerinin yeşil yönetimin sürdürülebilirlikteki rolüne ilişkin algıları ile işletme uygulamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesi araştırılması gereken bir sorun olarak değerlendirilmelidir. Bu nedenle, bu çalışma için keşfedici nitel bir yaklaşım benimsenmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni ve çoklu durum çalışması deseni araştırma yöntemi olarak tercih edilmiştir. Durum çalışması deseninin seçilmesinin nedeni; mevcut durumların, kişilerin görüşlerine ve konuya ilişkin derinlemesine bilgisine dayalı olarak incelenmesine elverişli olmasıdır. Ayrıca araştırılan konunun özünü ortaya çıkarmak ve olayı olduğu gibi yansıtmak daha uygundur (Özdemir, 2010; Tutar ve Erdem, 2020).

3.2. Veri Toplama ve Analiz Süreci

Bu çalışmada, veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Veri toplama süreci, Şubat-Mayıs 2023'te yürütülmüştür. İşletme yöneticilerinin yeşil yönetimin sürdürülebilirlikteki rolüne ilişkin algıları ile işletme uygulamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik derinlemesine veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi uygulanmıştır. Görüşme soruları literatür incelemesine dayanarak geliştirilmiştir. Geliştirilen sorular ve referans alınan araştırmalar bulguların yorumlanması bölümünde ilgili başlık altında tanımlanmaktadır.

Verilerin analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analiz sürecinde öncelikle analiz için tematik bir çerçeve oluşturulması, tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanması olmak üzere dört aşamalı bir süreç izlenmiştir. Verilerin işlenmesi sürecinde öncelikle görüşme dökümünün tamamı (yaklaşık 2000 kelimelik görüşme verisi) yazdırılmıştır. Daha sonra bunlar tek tek tamamen okunmuş, ilgili veya ilgi çekici bölümler işaretlenmiş, notlar alınmış ve veriler deşifre edilmiştir (Huberman ve Miles, 1997; Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Veri analizi için önceki araştırmalarda kullanıldığı gibi temalar ya da kategoriler üzerine inşa edilen tematik bir yaklaşım benimsenmiştir (Creswell, 2007). Bu çalışmada, görüşme sorularının geliştirilmesinde konuya özgün literatür referans olarak alınmıştır. Bu nedenle görüşme sonucunda metne dönüştürülen nitel verilerin analizi için tematik çerçevenin oluşturulmasında söz konusu literatüre dayalı olarak geliştirilen sorular referans alınmıştır. Araştırma bulguları da bu soruların altında yorumlanmıştır. Verilerin işlenmesi sürecinde veriler daha sonra okunmuş, analiz edilmiş ve tematik çerçeve olarak benimsenen görüşme sorularına göre 6 soru altında kategorize edilmiştir. Oluşturulan çerçeveye göre anlamlı olmayan ve yanlış anlaşılmalar nedeniyle geçerliliği olmayan veriler seçilerek analiz dışı bırakılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Bulguların tanımlanması aşamasında görüşme sorularına göre kategorize edilen veriler tanımlanmış ve katılımcının görüşmede ifade ettiği ilgili ifadelerle sentezlenerek literatürdeki referanslarla desteklenerek değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Bu aşamada, tema olarak benimsenen sorular altındaki verilerin anlamlı bir bütün oluşturması (iç tutarlılık) ve tüm temaların araştırmada elde edilen verileri anlamlı bir şekilde açıklayabilmesi (dış tutarlılık) için veri setinin tamamı da dikkatlice incelenmiştir.

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Bu bölümde araştırmada örnek olay olarak seçilen The Case İşletmeler hakkında bilgi verilmiş ve genel özellikleri açıklanmıştır. Ayrıca, örnek olay çalışması olarak belirlenen işletmelerin seçilmesindeki ana nedenler tanımlanmaktadır. Bu çalışmada, veri toplama yöntemi olarak amaçlı örnekleme tekniklerinden biri olan (Patton, 2015; Yin 2003) ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Patton (2015: 264) amaçlı örneklemeyi şöyle tanımlamaktadır: "Amaçlı örneklemenin mantığı ve gücü, derinlemesine çalışma için bilgi açısından zengin durumların seçilmesinde yatar. Bilgi açısından zengin vakalar, araştırmanın amacı açısından merkezi öneme sahip konular hakkında çok şey öğrenilebilen vakalardır. Bu vakaları incelemek, içgörü ve derinlemesine anlayış sağlar".

Ölçüt örnekleme, önceden belirlenmiş bazı önem ölçütlerini karşılayan tüm durumların gözden geçirilmesini ve araştırılmasını içermektedir (Patton, 2002: 238). Ölçüt örneklemenin mantığı ve gücü, bilgi açısından zengin örnekleri ayırmamıza yardımcı olan belirli kriterleri karşılayan örnekleri seçmeye dayanmaktadır. Ayrıca, daha az sayıda örnekten daha fazla bilgi almamıza yardımcı olur (Mathstopia, 2022). Nitel araştırma için örneklem büyüklüğü farklılık gösterir ve birçok araştırmacı bu yaklaşım için örneklem büyüklüğünü farklı yorumlar. Dworkin (2012) nitel araştırma için yeterli olması için araştırmacılara 5-50 görüşme önerirken (Patton, 2002) bu tür araştırma desenlerinde gerekli örneklem büyüklüğü için bir kural olmadığını iddia etmektedir.

Mülakat katılımcılarının seçilmesindeki temel kriterler, bilgi veren katılımcının mevcut yeşil dönüşüm ve yönetim akımları konusunda güncel olması ve yeşil yönetim uygulamalarının işletmelerinde nasıl algılandığı ve neden uygulandığına ilişkin kapsamlı bir anlayışa sahip olmasıdır. Ortaya çıkan fenomenleri incelerken, Bogner ve Menz (2009), konuya özgü uzmanları belirlerken "neden ve nasıl olduğunu bilmek" olarak tanımlanan, konuya ilişkin yorumlayıcı bilgileri ve prosedürel bilgileri için hedeflemenin önemini vurgulamaktadır. Bunun nedeni; bilgileri, deneyimleri ve uzmanlıkları aracılığıyla bir araştırmaya bilgi sağlayabilecek kilit bilgi kaynağının belirlenmesidir (Patton, 2018). Tablo 1'de gösterildiği gibi, Case işletme yöneticileri yeşil dönüşüm ve yeşil yönetim politikaları ve stratejilerinin turizm sektöründe uygulanmasını tasarlayan ve/veya denetleyen aktörler olarak uzman kabul edilmiştir.

Katılımcı Kodları	Pozisyon/Ünvan	İşletme Türü
K1	Yönetici / Acenta Sahibi	A grubu seyahat acentesi
K2	Hotel Operations Manager	5 yıldızlı uluslararası zincir otel
K3	Genel Müdür	5 yıldızlı yerli sermayeli otel
K4	Baş Aşçı / Gıda İhracat Firması Sahibi / Miksoloji Uzmanı	5 yıldızlı otellerde aşçılık yapmış, kendi restoranını işletmiş
K5	Learning and Development Manager	5 yıldızlı uluslararası zincir otel
K6	Genel Müdür	4 yıldızlı yerli sermayeli otel
K7	IT Manager	5 yıldızlı uluslararası zincir otel
K8	Genel Müdür	5 yıldızlı uluslararası zincir otel
K9	Genel Müdür	4 yıldızlı yerli sermayeli otel

Tablo 1. *Katılımcılarım Demografik Özellikleri*

3 Bulgular

Bu çalışmada, turizm işletmelerinin yeşil yönetim konusundaki performansını keşfetmek amacıyla, işletme yöneticilerinin yeşil yönetimin sürdürülebilirlikteki rolüne ilişkin algıları ile işletme uygulamaları arasındaki ilişki belirlemek için katılımcılara aşağıdaki açık uçlu sorular sorulmuştur. Söz konusu sorular literatür incelemesine dayalı olarak geliştirilmiştir. Araştırma bulguları ise katılımcılara yöneltilen sorular çerçevesinde betimlenerek aşağıdaki gibi özetlenmektedir:

Soru 1: İşletmelerde yeşil dönüşüm uygulamaları ve ekonomik dengenin sağlanabilmesi konusunda düşünceleriniz nelerdir (Cheba, vd, 2022: 1)?

Katılımcıların çoğunluğu yeşil dönüşümün hem süreç adımları hem de ihtiyaç duyulan alt yapı açısından maliyetli bir yolculuk olarak ifade edilebileceğini yansıtmıştır. İşletmelerin mevcut operasyonuna yeşil dönüşüm uygulamalarını entegre ederken yaptığı yatırımın geri dönüşünü de dikkate almak zorunda kalmasının kaçınılmaz olduğunu belirtmişlerdir. Yeşil dönüşüm uygulamalarının bir taraftan tasarruf ve müşteri tercihi ile olumlu etkiler yaratırken diğer taraftan yeni maliyet kalemlerini ortaya çıkaracağı gerçeğini unutmamak gerektiğini belirtmişlerdir. Örneğin; bir katılımcının bu soruya ilişkin öne çıkan görüşleri kendi ifadeleriyle aşağıda yer almaktadır:

İşletmelerin her ikisi arasında denge sağlayabilmesi yeşil dönüşümün maliyet-tasarruf ve maliyet-geri dönüş açısından uygun olması ile mümkündür (K2).

Katılımcının belirtmiş olduğu bu ifadeler, önceki araştırmalardan (Cheba, vd., 2022) elde edilen bulgulara işaret etmektedir Yazında tanımlandığı üzere yeşil dönüşüm personel, malzeme, alternatif enerji kaynaklarının kullanımı, alternatif malzeme kullanımı, atık yönetiminde yeni stratejiler ve dijital teknolojilerin sürdürülebilirlik temelli bir yaklaşımla kullanılması gibi ekonomik açıdan dengelenmesi gereken zorlu alanları işaret etmektedir. Bu nedenle işletmelerin her yeşil dönüşüm adımını ya da uygulamasını sözü edilen parametreler açısından incelemesi ve ekonomik parametreler göz önüne alındığında söz konusu denge çerçevesinde sürdürülebilir olup olmadığına karar vermesi gerekmektedir.

Benzer şekilde K5 bu ifadeleri aşağıdaki gibi örneklendirerek desteklemiştir:

Örneğin tek kullanımlık, dönüşebilir alternatif tekstil malzemeleri kullanmanın ekonomik yönü ile yeşil dönüşüm açısından sağladığı katkının boyutu arasında sürdürülebilir bir denge olup olmadığı analiz edilmelidir. Restoranlarda atık yönetimi için oluşturulacak süreçlerin, kullanılacak malzemelerin atık yönetimi için harcanacak işgücü saatinin maliyetleri ile yeşil dönüşümün sağlayacağı faydalar arasında bir denge kurulması gerekmektedir (K5).

Katılımcıların bakış açıları ve deneyimlerinin değerlendirilmesi sonucunda yeşil dönüşümün toplum için de çeşitli zorluklar yaratabileceği öngörülebilir. Bu zorluklarda toplum ve katlanılacak ekonomik bedeller arasında bir denge kurulmasını gerekli kılacaktır. Özellikle yeşil dönüşüm için toplum genelinde alternatif enerji kaynaklarının kullanımı ile enerji maliyetleri arasında bir denge önem taşıyacaktır. Bu yaklaşım aynı zamanda söz konusu toplumsal kültürün işletmeler üzerinde yaratacağı etkiyi de belirleyecektir. Hem konuk hem de çalışan olarak toplum üyeleri bu anlamda rol alacaktır. Yeşil dönüşüm için temel olan yeşil enerji hem toplum bireyleri hem de işletmeler için kullanımı hızla artan bir alternatif olmalıdır. Ancak bu aynı zamanda üretim ve dağıtım maliyetleri anlamını taşıyacağı için bu noktada denge yine çok önemli bir unsur haline gelecektir. Sözkonusu değerlendirmeler Airaudo ve diğerleri (2022)'nin çalışmasını destekleyici niteliktedir.

Soru 2: Dijital teknolojilerin gelişmesi işletmenizde yeşil dönüşüme ne tür katkılar sağlamaktadır (Lema ve Rabellotti, 2023: 17)?

Küresel araştırmalardan elde edilen bulgular, dijital teknolojilerin gelişmesi ve dijital dönüşümün işletmeler için çok değerli tasarruf fırsatları yaratacağını öngörmektedir. Alternatif yeşil enerji kaynaklarının kullanımında hem süreçlerin optimizasyonu hem de dağıtım-kullanım uygulamalarının çok önemli olacağı belirtilmektedir. Dijital teknolojilerin, süreçlerin bu anlamda tasarımı ve işletilmesi için destek sağlayacağı vurgulanmaktadır. Ayrıca dijital teknolojilerin özellikle gerçek zamanlı veri izleme ve analiz yeteneği yeşil dönüşüm açısından kritik değer taşıyacağı ifade edilmektedir (Peng, vd, 2022: 2). İşletmelerde yeşil dönüşümün başarılmasına yönelik olarak dijital teknolojiler yeşil enerjinin kullanımı, tüketim modellerinin yapılandırılması, kullanım alanlarının tasarım iyileştirmeleri gibi konularda rehberlik edebilecektir. Özellikle akıllı tasarımlar müşteri odalarında ve restoranlarda aydınlatma ya da ısıtma uygulamalarında kalite-kullanım dengesinin oluşturulmasında stratejik rol oynayacaktır (Lema ve Rabellotti, 2023: 17).

Önceki araştırmalarla tutarlı olarak turizm uzmanları bu soruya şu ifadelerle cevap vermişlerdir:

Dijital teknolojiler yöneticiler açısından da anlık, anlamlı ve karar verme için veri tabanı niteliğinde raporların hazırlanması olanağı sunacaktır. Bu raporlar işletmelerde yeşil dönüşümün verimlilik üzerindeki etkilerinin analiz edilmesine de fırsat sağlayacaktır. Dijital teknolojiler yeşil dönüşüm uygulamalarının tüm süreçlere entegrasyonunu kolaylaştırarak pozitif etkilerin daha kısa sürede elde edilmesine yardımcı olacaktır. Örneğin, turizm işletmelerinde yeni nesil piller, akıllı sayaç ve sensörlerin kullanımı dijital teknoloji ve yeşil dönüşüm ilişkisi için önem taşıyan noktalardır. Bunlar yeşil dönüşümü destekleyen dijital teknolojiler olmalarının yanı sıra müşteri deneyimini hatta toplam deneyimi geliştiren unsurlar görünümündedir (K3, K7, K8).

Ayrıca, bu tür görüşler K9 tarafından da güçlü bir şekilde ifade edilmiştir. K9 dijital teknolojilerin gelişmesinin yeşil dönüşüme sağlayacağı temel katkılar olarak şunları belirtmiştir:

Dijital teknolojiler işletmelerin kendi yeşil enerji kaynaklarını oluşturmasına, üretebilmesine ve kullanabilmesine yönelik alt yapıları destekleyecektir. Güneş ya da rüzgar kaynaklı enerji üretmek ve dağıtmak için gerekli teknolojik alt yapının kalitesi söz konusu enerjinin verimliliğini de etkileyecektir.

K9'un söylemlerinden de anlaşıldığı üzere, özellikle alternatif yeşil enerji türlerinin kullanımında dijital teknolojiler bu enerji paketinde nasıl bir karma yapılacağı hakkında bilimsel sonuçlar sunabilecektir. Böylelikle hangi kaynağın hangi amaçla kullanılabileceği belirlenerek optimizasyon sağlanabilir. Robotik süreç otomasyonu gibi uygulamaların yardımı ile süreç verimliliğinin artırılmasının kullanılan enerji miktarının azaltılmasına ve işletmelerin karbon ayak izinin küçültülmesine katkıda bulunabileceği öngörülebilir.

Soru 3: Yeşil dönüşümün yeni iş modelleri tasarlamada işletmenizi teşvik etmesi konusunda düşünceleriniz nelerdir (Chen, vd, 2023: 19)?

Yeşil dönüşümün yeni iş modelleri tasarlamada işletmeyi teşvik etmesi konusunda katılımcıların neredeyse tamamı, yeşil dönüşümün iş modellerinin değiştirilmesinde önemli bir etken görünümünde olduğunu belirtmiştir.

Yeşil iş yapma biçimlerinin işletmelerde tüm süreçleri etkileyeceği ifade edilebilir. Bu etki işletmelerin içinde bulunduğu ekosistemleri ve doğal olarak paydaşlarını da farklılaştıracaktır. Yeşil enerji kullanımı, atık yönetiminde yeni yaklaşımlar ya da kullanılan girdilerde yeşil alternatifler işletmeler için yeni çalışma biçimleri anlamını taşıyacaktır (K2).

Önceki araştırmalar (OECD, 2019) ile benzer şekilde bu bulguyu, iş modellerinin yeşil dönüşümün sunduğu fırsatların da dikkate alınarak inovasyonunun önem kazanacağına bağlıyoruz. Yeşil uygulamaların çeşitli düzenlemelerle kamu ayrıca tercih noktasında konuklar tarafından teşvik edilmesi yeni üretim ve tüketim modellerinin şekillenmesinde güçlü etkenler olacaktır (ILO, 2015: 4).

Katılımcıların ifadelerine göre:

Yeni iş modellerinin yeşil dönüşümün etkisiyle döngüsel ekonomi yönlü olması mümkün görünmektedir. İşletmelerin yeşil dönüşümün sağlayacağı fırsatları değerlendirebilmesi için döngüsel iş modelleri önemli olanaklar sunma potansiyeline sahiptir (K5).

K5'in alıntısının Lema ve Rabellotti (2023)'ün yaklaşımıyla yakından bağlantılı olduğunu belirtmek gerekir. İş modellerinde yeşil dönüşümün bu etkisi işletmelerin tedarikçilerle olan karşılıklı faydaya dayanan ilişkilerinin de yeniden yapılandırılması anlamını taşıyacaktır. Gerek tedarikçilerden yeşil dönüşüm kapsamında yeni girdilerin temin edilmesi gerekse süreçlerin bu yeni girdilerle uyumlu çalışması dikkatle planlanması gereken bir eylem görünümündedir.

Soru 4: Hem ülke genelinde hem de turizm sektöründe yeşil dönüşümün başarılı olması için politika yapıcılara size ne tür roller düşmektedir (Guan vd, 2022: 82)?

Guan ve diğerleri (2022: 82)' nin de belirttiği gibi yeşil dönüşüm makro, mezo ve mikro politikalar içermelidir. Söz konusu politikaların üst düzey kamu birimlerince belirlenmesi ve uygulanması için gerekli düzenlemelerin yapılması önem taşımaktadır. Yeşil dönüşümün makro düzeyde kısa, orta ve uzun dönemli yaklaşımlarla yürütülmesi başarısı için çok önemlidir. Özellikle ülke düzeyinde bir yeşil dönüşüm ekosistemi kurulması başarı için çok değerlidir. Kamu ve özel sektör dönüşümde üstlerine düşen görevleri yerine getirmelidirler (Lee, 2022).

Aşağıdaki alıntılar, yöneticilerin hem ülke genelinde hem de turizm sektöründe yeşil dönüşümün başarılı olması için politika yapıcılara ne tür roller düşeceğine ilişkin görüşlerini yansıtmaktadır:

Yeşil dönüşüm politikalarının belirlenmesi, dönüşüm için harekete geçecek işletmelere yeşil finans ve uygulamalar konusunda destek ve kolaylıkların sağlanması süreci güçlendirecektir. Yeşil dönüşüm için kredi olanakları yanında üniversiteler tarafından eğitim ve bilgi paylaşımı stratejik değer taşıyacaktır. Ülkemizde yeşil dönüşümü hızlandırmak için hazırlanmış olan Yeşil Mutabakat Eylem Planı gibi makro ölçekli referans metinler yanında işletme uygulamalarını desteklemek üzere KOSGEB Yeşil Dönüşüm Destek Programı gibi mikro ölçekli rehber ve benzeri referanslarda hazırlanmalı ve işletmelerin kullanımına sunulmalıdır (K1).

Benzer şekilde K5, politika yapıcıların yeşil dönüşümün başarısını makro açıdan değerlendirmesinin kritik önem taşıyacağını aşağıdaki ifadelerle örneklendirerek vurgulamıştır:

Örneğin, otel işletmelerinde kullanılan endüstriyel çamaşır makineleri ya da restoranlarda bulaşık makinelerinin üretiminde daha verimli ve çevre dostu modeller için ilgili sektöre yeşil finansmanla destek sağlanmalıdır. Eğer konu bu biçimde değerlendirilmezse söz konusu makinelerin yeşil dönüşümde en büyük engeller biri olması kaçınılmazdır.

K5 tarafından belirtilen bu durum, yeşil dönüşüme yönelik inovasyonun desteklenmesi zorunluluğunu gözler önüne sermektedir. Benzer bir durum tedarik piyasanın düzenlemesinde de geçerlidir. Yeşil malzemelerin üretimi, tedarik kaynaklarının artırılması ve işletmeler için ulaşılabilir maliyetlerle sunumu çok önemlidir. Turizm sektörü için daha spesifik önlemler alınması sağlayacak Yeşil Sertifika turizm sektöründe yeşil dönüşüm için büyük önem taşımaktadır.

Soru 5: Yeşil dönüşümün sürdürülebilirlik üzerinde sizce ne tür etkileri olabilir (Amudsen, ve Hermansen, 2021)?

ETF (2022)' ye göre toplumun özellikle yeşil enerji kullanımı konusundaki davranışının gelişimi, kamunun bu konuda sağlayacağı teşvikler, işletmelerde süreçlerle entegrasyonu ve maliyetlerin

düşürülmesi, ulaşım ve lojistikte yeşil enerji kullanımında artışın sağlanması sürdürülebilirlik için son derece değerli olacaktır. Önceki araştırmalara benzer şekilde K1 aşağıdaki söylemleri vurgulamıştır:

Yeşil dönüşüm, toptan bir sürdürülebilirlik anlayışını temsil etmektedir. Yani toplumun tüm bireyleri, kamu, işletmeler, eğitim kurumları ve diğer paydaşlar bu ekosistemin içerisinde olmalıdırlar. Sadece çevre değil yeşil dönüşümün yaratacağı etki ile kültürel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliklerin de gerçekleştirilmesi mümkün olabilir.

Bununla birlikte, yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik ilişkisinin iki yönlü olduğu ifade edilebilir. Yeşil dönüşümün sürdürülebilirlik üzerinde olumlu etkilerinin olacağı muhtemeldir. Diğer taraftan sürdürülebilir bir yeşil dönüşüm de önem taşımaktadır. Yeşil enerji ve yeşil teknoloji gibi yeşil dönüşümün temel öğeleri aynı zamanda sürdürülebilir bir yeşil dönüşüm için ihtiyaç duyulacak alt yapı ve olanakları da sunabilecektir (Chen, vd, 2023: 19).

Katılımcı ifadeleri ve önceki araştırma sonuçları dikkate alındığında, yeşil dönüşüm işletme temelinde yönetim, çalışanlar ve konukların işbirliği ortaya çıkan sürdürülebilirlik hareketi görünümündedir. Yönetimin bu konuda politikalar oluşturması, bunlara uygun davranması (satınalma, süreçler, atık yönetimi vb.) çalışanların söz konusu politikalara uygun biçimde görevini yapması ve yeşil uygulamaları bir kültür olarak benimsemesi ve son olarak konukların gerek sosyal yaşamlarından kazandıkları farkındalık gerekse işletmenin bu konudaki yaklaşımını benimsemesi ile bir sürdürülebilirlik ekosistemi ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca, K1'in söylemlerine göre:

Yeşil Sertifika kapsamında yeşil dönüşüm turizm sektörü açısından sürdürülebilirlik için büyük fırsatlar sunmaktadır. Sertifika kapsamında bina ve alt yapı, sürdürülebilir uygulamalar ve materyaller, bölgesel satınalma, kültürel mirasın korunması, sera gazı emisyonları, atık su ve katı atık yönetimi ve kirliliğin azaltması gibi hususlar yer almaktadır. Söz konusu konu başlıklarının tamamı sürdürülebilirlik içinde geçerlidir (K1).

Araştırma bulgularına göre işletme açısından düşen maliyetler, çalışanlar açısından daha sağlıklı çalışma ortamı ve bireysel gelişim ve konuklar açısından yeşil ve kaliteli deneyim olanağını ortaya çıkarmaktadır. Bu ekosistemin işleyişinde yönetim konuk odasındaki terlikleri ve poşetini yüzdeyüz dönüştürülebilir malzemeden temin ederken, çalışanlar atık yönetimi kapsamında uygun geri dönüşüm süreçleri ile bu malzemeleri toplamaktadır. Söz konusu akış konukların daima sağlıklı, hijyen ve kaliteli ürün kullanması için olanak sağlamaktadır.

Soru 6: Yeşil dönüşümün üretim modelleri kadar turistik tüketici açısından tüketim modellerini de değiştirmesine yönelik bakış açınız nasıldır (Besley ve Persson, 2023: 1)?

Yeşil dönüşüm tüketim modellerini çok radikal biçimde etkileyecektir (ETF, 2022). Benzer şekilde katılımcılar; tüketici açısından hem bir toplum üyesi olarak sosyal alanda, hem bir çalışan olarak işletmede hem de bir tüketici olarak satın alma yaparken tüketim modelleri çok büyük değişikliklere uğrayacağını belirtmişlerdir. Her üç alanda da geleneksel enerji kullanımı ya da atık yönetimi davranışlarının değişmesinin, bir zorunluluk olarak karşımıza çıkacağını vurgulamışlardır:

Örneğin, yiyecek içecek tüketiminde konuklar artık çok daha bilinçli hareket etmektedirler. Peçete gibi kağıt malzemeleri dönüşüm açısından sorgulamaktadırlar. Odalarda ise banyo malzemeleri için kullanılan plastik kaplar, plastik çöp torbaları ya da bazı kağıt malzemelerde konuklar yeşil nitelikli olmalarını yönünde beklentilere sahip olmaktadırlar. Plajda ya da havuzda kullandığı poşetli bir malzemenin poşetini ya da kendine ait bir atığı atarken ayrıştırılmış çöp kutuları aramaktadırlar (K6, K7).

Bir diğer katılımcı ise:

En önemli konulardan biri otelin yemek bölümlerinde yemek artıkları hakkında bir hassasiyet hızla gelişmektedir. Mümkün olan en az miktarda atık olacak şekilde gıda tüketme eğilimi belirgin bir davranış biçimine dönüşmektedir. Konuklar aynı zamanda yeşil dönüşüm kapsamında bilgiler de talep edebilmektedirler. İşletmede yağ atıklarının nasıl bertaraf edildiği ya da su arıtma olup olmadığı konuklar için değer taşımaktadır (K4).

Görüldüğü üzere katılımcı ifadeleri, yeşil dönüşüm kapsamında işletme uygulamalarının, kamuoyunda yaygın tanıtım, bilinçlendirme ve farkındalık konukların işletmede hizmet aldığı süreler içinde özellikle özen göstermesi yönünde bir değişikliği gözler önüne sermektedir. İşletmede çalışanların da yeşil dönüşüm konusunda eğitimli olması, süreç uygulamalarının çoğu zaman konukların görebileceği biçimde gerçekleştiriliyor olması söz konusu tüketim modelinin değişmesinde önemli etki yaratmaktadır. Kültürler arası etkileşiminde değerli olduğunu ifade etmek mümkündür. Yeşil dönüşüm konusunda hassas olan ve bunu bir kültür haline getirmiş ülke konukları ile temas bu tüketim kalıbının yeşil davranışlar biçiminde değişmesine destek olmaktadır.

4 Sonuç, Tartışma ve Çıkarımlar

Yeşil yönetimin amacı bir yandan mikro ölçekte şirketler tarafından sağlanan ekolojik, proekolojik, çevre yönetimi sistemlerini desteklemek ve makroekonomik ölçekte devlet tarafından sağlanan çevreyi koruma/yönetme sistemini desteklemektir. Bu tür bir yönetim yaklaşımı, esas olarak yeşil işlerde ve yeşil süreçlerde ve ürünlerde

görülebilir. Yeşil yönetim, toplumun ekonomik ve ekonomik olmayan faaliyetlerinin ekosistemlerin belirlenen olanaklarına göre uyarlanması ve dönüştürülmesi konusuna odaklanmaktadır.

Diğer taraftan, yeşil yönetim çeşitli düzeylerde gerçekleşmektedir. Ancak yeşil işler, yeşil yönetim yaklaşımının uygulanmasının bir sonucudur. Bu nedenle yeşil işletme yönetimi (çevre yönetiminin tamamlayıcısı olarak) şu düzeylerde tanımlanmalıdır: 1) yönetim alanı, 2) yönetim amacı, 3) ekolojik yönler, 4) uygulamalı modeller ve yönetim sistemleri. Yeşil yönetim yaklaşımındaki ilerleme, ilgili tekniklerin ve yöntemlerin geliştirilmesini gerektirir. Sonuç olarak, özel sektörde büyük miktarda veriyi işlemeye, karmaşık hesaplamalar yapmaya, eylemlerin sonuçlarını araştırmaya ve tahmin etmeye izin verecek araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Sözü edilen bakış açısı, eş zamanlı olarak entegre yeşil yönetim sistemine duyulan ihtiyacı da göstermektedir. (Sulich, 2021). Bu doğrultuda araştırma sonuçlarına dayalı olarak geliştirilen teorik ve uygulamaya yönelik çıkarımlar, ilerleyen başlıklar altında sunulmaktadır.

4.1 Teorik Çıkarımlar

Çalışmada, turizm işletmelerinin yeşil yönetim konusundaki performansını keşfetmek amacıyla, işletme yöneticilerinin yeşil yönetimin sürdürülebilirlikteki rolüne ilişkin algıları ile işletme uygulamaları arasındaki ilişki belirlenmiştir. Bağlı olarak, işletmelerde yeşil yönetim uygulamalarının önündeki engeller ve bu engellerin aşılmasına yönelik çıkarımlar sunulmaktadır.

Turizm sektörü yöneticileri yeşil yönetimin sürdürülebilirlik ve iş uygulamalarında önemli rol oynadıklarını düşünmektedirler. Söz konusu rolün etkinliğinde işaret ettikleri en önemli bileşenlerden biri ise dijital dönüşüm ve yeşil yönetim entegrasyonudur. Karar vermede dijital süreçler, süreçlerin dijitalleştirilmesi, akıllı tasarımlar ve yeşil enerjinin kullanılmasında dijital alt yapı gibi konular dikkate alındığında dijital dönüşümün yeşil yönetimin ihtiyaçlarını da önceleyen bir nitelikte olması büyük önem taşımaktadır.

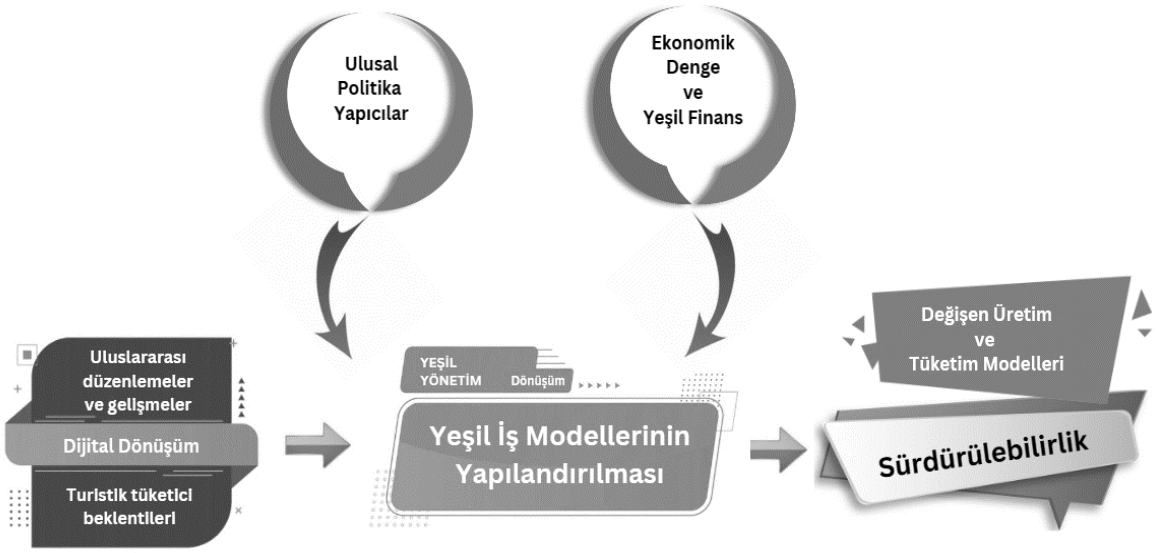
Çalışmada yeşil yönetimin en kritik noktalarından biri sürdürülebilirlik temelli, yeşil dönüşümü tasarımın odağına alan yeni iş modellerinin yapılandırılması olarak belirlenmiştir. Küresel yeşil ekonomi ekosistemi içerisinde yer alacak biçimde tüm süreçlerin yeşil dönüşüm tabanlı geliştirildiği yenilikçi yeşil iş modellerinin geliştirilmesi bir zorunluluk olarak görülmektedir. Yeşil yönetim anlayışı içerisinde hayata geçirilecek bu yenilikçi yeşil iş modelleri dijital dönüşümle de desteklenmelidir. Yeşil süreçlerin önem kazanacağı söz konusu yeşil iş modelleri döngüsel ekonomi için uygun girdiler, yenilenebilir enerji kullanımı ve etkin atık yönetimi gibi uygulamalarla geliştirilebilecektir.

Çalışmada ifade edilen yeşil iş modellerinin başarısının politika yapıcıların rollerini etkin uygulamalarıyla yakın ilişkili olduğu da belirlenmiştir. Makro, mezo ve mikro politikaların uzun, orta ve kısa vadeli planlarla ele alınması önemli bir zorunluluk olarak görülmektedir. Yasal düzenlemeler, yeşil rehberler, eğitim ve dönüşüm desteği ile yeşil finans söz konusu rollerin içeriği için kritik değer taşımaktadır. Politika yapıcıların aynı zamanda uzak erimli planlamalarla yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik için alt yapı, girdi, enerji, eğitim ve finans desteği gibi hususları titiz biçimde ele almaları gerekmektedir. Yeşil finans özellikle ekonomik denge engelinin etkisinin en aza indirilmesi için değer taşımaktadır. Çalışmada işletmelerin yeşil yönetim kapsamında yeşil iş modellerine geçiş ve sürdürülebilirlik çalışmalarında tanımlanan en büyük engelin finansman olduğu belirlenmiştir. Yeşil finansman diğer finansal desteklerden farklı, sürekli ve ulaşılabilir nitelikte olmalıdır. Yeşil finansman yeşil yönetim uygulayan ve sürdürülebilirlik odaklı yeşil dönüşüm gerçekleştirilen işletmelere pozitif ayrımcılık sunan özel düzenlemeler ve yöntemler aracılığı ile işletmelere sağlanmalıdır. Bu destek aynı zamanda yeşil yönetim ve dönüşüm nedeni le katlanılan fedakarlıklar ve getiri arasında da kabul edilebilir bir sonuç sağlayabilecektir.

Yeşil iş modellerinin yapılandırılması, artan farkındalık ve politika yapıcıların rollerini etkin oynaması beraberinde turizm sektöründe üretim ve tüketim modellerinin de değişmesi ile sonuçlanacaktır. Bu değişim işletmelerin tedarik aşamasından atık yönetimine kadar tüm süreçlerine etki edecektir. Bu değişimin gerek süreçlerde görünen uygulamalar gerekse farklı biçimlerde gerçekleştirilecek bilgilendirmelerle turistik tüketicinin tüketim anlayışı üzerinde sürdürülebilirlik lehine pozitif bir etki yapacağı düşünülmektedir.

Sektör temsilcileri sürdürülebilirlik konusunda toplum bütününde yaşayacak bir yeşil dönüşüm ile başarının mümkün olacağını ifade etmişlerdir. Turizm sektöründe yeşil yönetim yeşil iş modelleri ve dönüşüm ile başarıya katkıda bulunabilir. Ancak toplumun bir bütün olarak çevre, kültür ve ekonomide sürdürülebilirlik temelli davranış değişikliğini gerçekleştirmesi toplumsal başarı için bir ön şart görünümündedir. İşletme temelinde ise yeşil yönetim hem müşteriler hem de çalışanlar için gerek farkındalık yaratmak gerekse eğitmek anlamında önemli katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir. İşletmelerin bina sürdürülebilirliği ya da tedarikçilerle sürdürülebilirlik temelli ilişkiler kurması da yeşil yönetimin dönüşüm aracılığı ile sürdürülebilirliğe sağlayacağı katkılar arasında görülebilir.

Söz konusu değerlendirmeler ışığında Şekil 1'de sürdürülebilirlik ve iş uygulamalarında, yeşil yönetim ve dönüşüm sürecindeki bileşenleri ifade eden yeşil yönetimin dönüşüm süreci için bir çerçeve sunulmaktadır.



Şekil 1: *Yeşil Yönetimin Dönüşüm Süreci*

4.2 Yönetici ve Uygulayıcılar için Çıkarımlar

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, analiz ve gerçekleştirilen değerlendirme sonucunda yönetici ve uygulayıcılar için şu öneriler sunulmaktadır:

a. Yeşil Mutabakat Eylem Planı gibi makro ölçekli referans metinler ve KOSGEB Yeşil Dönüşüm Destek Programı gibi mikro ölçekli rehberler öncelikli olarak incelenmelidir. Söz konusu referanslarda işaret edilen hususlar konusunda bir durum analizi gerçekleştirilmelidir. Uyum sağlanması gereken uygulamalar için bir planlama yapılmalıdır.

b. Ulusal ve uluslararası dijital dönüşüm hareketi izlenmelidir. Bu kapsamda yeşil yönetime entegre edilecek ve odağında yeşil dönüşüm olacak bir dijital dönüşüm stratejisi yapılandırmak için dijital dönüşüm platformu hizmetlerinden yararlanılmalıdır. Bu strateji yeşil kararlar, yeşil süreçler ve diğer yeşil uygulamaların gerçekleştirilmesinde etkin rol oynamalıdır.

c. Ulusal politika yapıcıların yeşil yönetim, yeşil ve döngüsel ekonomi ve yeşil dönüşüm konusunda geçmişte aldığı karar, önlem ve teşvikler incelenerek geleceğe yönelik öngörüler irdelenmelidir. Yeşil gelişimin hangi yönlerinin daha çok destekleneceği ve bunun işletmenin yeşil yönetim stratejisini nasıl güçlendirilebileceği analiz edilmelidir. Özellikle yeşil uygulamalara yönelik ekonomik dengenin sağlanmasında yeşil finansman olanakları talip edilmelidir.

d. Tedarikçilerle karşılıklı faydaya dayana ilişki tasarımına aynı zamanda yeşil yönetim kapsamında yeşil girdi odaklı satın alma öncelikleri eklenmelidir. Bu amaçla tedarikçilerin yeşil girdi sağlama performansları ve bunun sürdürülebilirliği dikkate alınmalıdır.

e. Yeşil yönetimin odağını oluşturacak yeşil iş modeli inovasyonu sözü edilen hususlarda dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir. Tasarım odaklı bir yaklaşımla odağında yeşil dönüşüm olan, dijital dönüşümle desteklenen ve sürdürülebilirlik hedefi olan bir yeşil iş modeli tesis edilmelidir.

f. Tüm bunlarla birlikte toplumsal bir yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik başarı için gerekli katkı sağlanmalıdır. İşletmeler yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirliğin farkındalığı ve eğitimi konularında çalışanları ve konuklarıyla sınırlı kalmamalı toplumun diğer bileşenlerine de ulaşmalıdır. Bu amaçla özellikle üniversitelerin turizm eğitimi veren birimleriyle ortak etkinlik ve projeler gerçekleştirmelidirler.

Kaynakça

- Airaudo, vd, 2022. “Greenflation: The cost of the green transition in small open economies”, **26**, p. 1.
- Amudsen, ve Hermansen, 2021. “Green transformation is a boundary object: An analysis of conceptualisation of transformation in Norwegian primary industries”, *EPE: Nature and Space*, **4**, p. 864.
- Besley ve Persson, 2023. “The Political Economics of Green Transitions”, **Jaunary**, p.1.
- Bianchini, vd, 2023. “The environmental effects of the “twin” green and digital transition in European regions”, *Environmental and Resource Economics*, **84**, p. 877.
- Bogner, A., and Menz, W. (2009). *The Theory-generating Expert Interview: Epistemological Interest, forms of knowledge, interaction*. Bogner, A., Littig, B. and Menz, W. (Eds.), *Interviewing Experts: Research Methods Series* Palgrave Macmillan, 43–80.

- Cheba, vd, 2022. "Directions of green transformation of the European Union countries", *Ecological Indicators*, **136**, p. 1.
- Cheba, vd, 2023. "Conditions of The Green Transformatıon. The Case of The European Union". *Technological and Economic Development of Economy*, **29**, p. 438.
- Chen, vd, 2023. "Do smart services promote sustainable green transformation? Evidence from Chinese listed manufacturing enterprises". *PLOS ONE*, **18**, p. 1.
- Creswell, J. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design*, California: Sage Publications.
- documents/publication/wcms_432859.pdf, Erişim tarihi: 20.05.2023
- Dworkin, S. L. (2012). Sample size policy for qualitative studies using in-depth interviews. *Archives of Sexual Behavior,* 41(6), 1319-1320.
- ETF (European Training Foundation), 2022. "Skilling for Green Transition", https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/202211/Edited%20green%20transition%20policy%20brief_EN.pdf, Erişim Tarihi: 14.05.2023
- EUSpace (European Union Agency for the Space Programme), 2023. "EU Space for Green Transformation", https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/eu_space_for_green_transformation_a_new_tool_for_companies_to_monitor_their_sustainability_targets_2023_issue_1.pdf, Erişim Tarihi: 16.05.2023
- Guan, vd, 2022. "Green Transformation Development's Theoretical Basis and Practical Countermeasures", 2nd International Conference on Modern Educational Technology and Social Sciences (ICMETSS), p. 78.
- Haden, S. P., Oyler, J., & Humphreys, J. (2009). Historical, practical, and theoretical perspectives on green management: An exploratory analysis. Management Decision, 47 (7), 1041-105.
- Hage Tam, Dr. Taruna (2016). Green management: Road to sustainability & corporate efficiency. International Journal of Applied Research; 2(1): 586- 590.
- Huberman, A. M., and Miles, M. B. (1997). Data Management and Analysis Methods. N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research*, SAGE, 428-444.
- ILO (International Labour Organization), 2015. "Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all", https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/
- Jacob, K., Quitzow, R. and Bär, H. (2015) Green Jobs: Impacts of a Green Economy on Employment. Eschborn, Germany: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Available at: http://star-www.giz.de/fetch/4Q0v74X000250gwarh/giz2015- 0117en-green-jobs-impacts.pdf
- Khan, P. A., & Johl, S. K. (2019). Nexus of Comprehensive Green Innovation, Environmental Management System-14001-2015 and Firm Performance. Cogent Business & Management, 6(1), 1691833. doi:https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1691833
- Lado-Sestayo, R., Otero-Gonzalez, L., Vivel-Bua, M., & Martorell-Cunill, O. (2016). Impact of location on profitability in the Spanish hotel sector. Tourism Management, 52, 405–415. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.07.011
- Lee, 2022. "Toward a just green economy transition", https://journals.openedition.org/factsreports/6903, Erişim tarihi: 20.05.2023
- Lema ve Rabellotti, 2023. "The Green and Digital Transition in Manufacturing Global Value Chains in Latecomer Countries", https://unctad.org/system/files/non-official-document/tir2023_background1_en.pdf, Erişim tarihi: 20.05.2023
- Loknath, Y. and Bepar, A. A. (2017) 'Green Management-Concept and Strategies', National Conference on Marketing and Sustainable Development, pp. 688–702. Available at: http://www.aims-international.org/myconference/cd/PDF/MSD4-6111-Done.pdf.
- Macalik, J. and Sulich, A. (2019) 'External employer branding of sustainable organizations', in Skvarciany, V. (ed.) International Scientific Conference Contemporary Issues In Business, Management and Economics Engineering'2019. Vilnius Gediminas Technical University, pp. 239–250. doi: 10.3846/cibmee.2019.054
- Mathstopia (2022). *Purposive sampling and its types*, https://www.mathstopia.net/sampling/
- Naruetharadhol, P., Srisathan, W. A., Gebsombut, N., & Ketkaew, C. (2021). Towards the open eco-innovation mode: A model of open innovation and green management practices. Cogent Business & Management, 8(1), 1945425. doi:https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1945425
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), "Innovation and Business/Market Opportunities associated with Energy Transitions and a Cleaner Global Environment",

https://www.oecd.org/g20/summits/osaka/OECD-G20-Paper-Innovation-and-Green-Transition.pdf, Erişim tarihi: 20.05.2023

- Ozdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods (3rd ed.).* Thousand Oaks, CA: Sage**.**
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Peng, vd, 2022. "Does digitalization drive corporate green transformation? Based on evidence from Chinese listed companies", https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.963878/full, Erişişm tarihi: 21.05.2023
- Pham, N. T., Chiappetta Jabbour, C. J., Vo-Thanh, T., Huynh, T. L. D., & Santos, C. (2020). Greening hotels, does motivating hotel employees promote in-role green performance? The role of culture. Journal of Sustainable Tourism, 1–20. https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1863972
- Poplawski, L. et al. (2017) 'Protected areas and green jobs versus environmental goods and services sector - competitive analysis', in Lekkas, T. D. (ed.) 15th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST 2017 [Dokument elektroniczny] : 31 August-2 September 2017, Rhodes, Greece. Rhodes, Greece, pp. 1–5. Available at: https://cest.gnest.org/sites/default/files/presentation_file_list/cest2017_00808_oral_paper.pdf
- Rutkowska, M. et al. (2016) 'Green jobs', in Kovářová, E., Melecký, L., and Staníčková, M. (eds) Proceedings of the 3rd International Conference on European Integration 2016, ICEI 2016. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava, pp. 822–829.
- Sulich Adam: The Green Management, In: Vision 2025: Education Excellence and Management of Innovations through Sustainable Economic Competitive Advantage. Proceedings of the 34th International Business Information Management Association Conference (IBIMA) / Soliman Khalid S. (eds.), 2019, International Business Information Management Association, ISBN 9780999855133, pp. 10043-10049
- Sulich, A. (2018) 'The Green Economy Development Factors', in Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth. Proceedings of the 32nd International Business Information Management Association, pp. 6861–6869
- Sulich, A. (2019) 'Green Management in Sustainable Economic Development', in Conference Green & Digital Cities Business, Engineering, Art, Architecture, Design, Political Science & Technology 2019, pp. 108–120.
- Sulich, A. and Rutkowska, M. (2020) 'Factor analysis of the green management in the context of Poland regions sustainable development', in Experimental and Quantitative Methods in Contemporary Economics : Computational Methods in Experimental Economics (CMEE) 2018 : conference, pp. 143–156. doi: 10.1007/978-3-030-30251-1_11.
- Sulich, A. and Rutkowska, M. (2020) 'Factor analysis of the green management in the context of Poland regions sustainable development', in Experimental and Quantitative Methods in Contemporary Economics : Computational Methods in Experimental Economics (CMEE) 2018 : conference, pp. 143–156. doi: 10.1007/978-3-030-30251-1_11.
- Sulich, A., Rutkowska, M. and Pakulska, J. (2018) 'Green Economy as the next development stage of the Corporate Social Responsibility idea', in Alipoor, Z. and Vakili, V. (eds) The Inaternational Scientific Conference on Challenges in Social Sciences and Business. Dubai, pp. 11–20. Available at: http://www.iccssb.com/uploads/uploads/iccssb_pr_2018.3.pdf.
- Tutar, H., and Erdem, A T. (2020) *Örnekleriyle Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve SPSS Uygulamaları*, Ankara, Seçkin Yayınları.
- Worldwatch Institute and Cornell University, G. L. I. (2008) Green jobs: towards decent work in a sustainable, low-carbon world, United Nations Office at Nairobi. doi: 10.2190/NS.19.2.v
- Xia, H., Vu, H. Q., Law, R., & Li, G. (2020). Evaluation of hotel brand competitiveness based on hotel features ratings. International Journal of Hospitality Management, 86, 102366. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019. 102366
- Y. Loknath & B. Abdul Azeem (2017). Green Management –Concept and Strategies. National Conference on Marketing and Sustainable Development October 13-14, 2017 ISBN 978-1-943295-10-4 688
- Yıldırım, A. and Simsek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara, Seçkin Yayınları.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Mukayeseli Üstünlük Teorisi Yaklaşımı ile Türkiye Turizm Sektöründe Katma Değeri Yüksek Ürünler ile Büyüme Vizyonu

The Vision of Growth with High Value-Added Products in the Tourism Sector of Turkey with the Approach of Comparative Advantage Theory

Dr. Mehmet Tevfik İzgi 0000-0002-5393-2501

Abstract

The foreign trade balance in the economy of Türkiye is negative. This negative situation in the current account balance and the loss of foreign currency are reduced by tourism income. The foreign trade deficit in the first quarter of 2023 is approximately 35 billion USD. In 2022, foreign trade deficit of approximately 110 billion USD and tourism income of 46 billion USD was realized. With all the constraints in the supply of tourism goods and services in our country, the aim of the simplex algorithm method is to present more tourism income, more profit margin and high value-added products to the tourism market. The data set is taken from TUIK producer price indices. Accommodation sector capacities are taken from the Ministry of Culture and Tourism's Facility Statistics data. The application of the optimum decision-making process in multivariate problems based on empirical findings and linear programming tools used in the article. Profit maximization in tourism goods and services is calculated with the simplex algorithm method. David Ricardo examined foreign trade in the Theory of Comparative Advantage, considering that foreign active tourism, touristic goods and services are sold to foreigners in the country, this economic theory can also be used for the tourism sector if an approach is made in this way. This study aims to contribute to a scientific growth vision approach with the increase in the sales volume of touristic goods and services with high added value in the tourism sector, which has an opportunity cost advantage.

1 Giriş

Mukayeseli üstünlük teorisi, bir ülkenin veya bir şirketin diğer ülkeler veya şirketlerle karşılaştırıldığında hangi ürün veya hizmetlerde rekabet avantajına sahip olduğunu belirlemeye çalışan bir ekonomi teorisidir. Bu teori, bir ülkenin veya şirketin, diğerlerine göre daha düşük maliyetle ve daha yüksek verimlilikle belirli bir mal veya hizmet üretebileceği durumları araştırır. Mukayeseli üstünlük teorisine göre, bir ülkenin veya şirketin üretim sürecindeki avantajları, kaynaklarının ve faktör potansiyel gücü (doğal kaynaklar, işgücü becerileri, teknoloji vb.) ile ilişkilidir. Örneğin, bir ülkenin ucuz işgücüne sahip olması veya doğal kaynaklarının bolluğu, o ülkenin belirli bir malı daha düşük maliyetle üretebilmesini sağlayabilir (Gupta, 2015). Bu durumda, bu ülke o malda mutlak üstünlüğe sahiptir. Ancak mukayeseli üstünlük teorisi, bir ülkenin veya şirketin mutlak üstünlüğe sahip olmasına gerek olmadığını savunur. İki ülke arasındaki ticaret avantajları, o ülkelerin farklı ürünlerdeki maliyet avantajlarına dayanabilir. Bir ülke veya şirket, diğer bir ülke veya şirketten daha düşük maliyetle bir malı üretebilirken, diğer mal veya hizmetlerde maliyet avantajına sahip olmayabilir (Murdock, 2020). Bu durumda, iki ülke veya şirket arasında uzmanlaşma ve ticaret yapmak, her ikisi için de daha fazla refah sağlayabilir. Mukayeseli üstünlük teorisi, David Ricardo tarafından geliştirilen ve serbest ticaretin faydalarını vurgulayan temel bir teoridir (Topuz & Coşkun, 2018). Bu teori, uluslararası ticaretin ve uzmanlaşmanın, ülkelerin ve şirketlerin kendi üretim avantajlarına odaklanarak toplam refahı artırabileceğini savunur (Dornbusch vd., 1977).

Türkiye turizm sektörü, birçok üstünlüğe sahip olan önemli bir sektördür. Türkiye'nin turizm sektöründe bazı üstünlükleri Tablo 1'dedir. Tablo 1'deki faktörler, Türkiye'yi turizm sektöründe çekici bir destinasyon haline getirmektedir. Ancak, sektörün geliştirilmesi için sürdürülebilir turizm politikaları, kaliteli turizm hizmetleri ve turizm altyapısının güçlendirilmesi gibi önemli adımların da atılması gerekmektedir.

İktisadi açıdan katma değer, bir şirketin veya bir ekonomik birimin üretim sürecinde ekonomiye kattığı değeri ifade eder. Bir mal veya hizmetin üretim aşamalarında, girdi maliyetlerinin (ham madde, işgücü, enerji vb.) çıktı değerini aşması durumunda, bu fark katma değer olarak adlandırılır. Katma değer, bir ekonomik birimin üretim faaliyetleriyle ortaya çıkar ve ekonomik büyüme, gelir dağılımı ve refah düzeyi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Katma değer, ekonomideki verimlilik, rekabet gücü ve yenilikçilik gibi faktörlerin bir ölçüsüdür (Dornbusch vd., 1977). Örneğin, bir fabrika, ham maddeleri işleyerek bir ürün üretirse, bu üretim sürecinde katma değer yaratmış olur. Fabrikanın elde ettiği ürünün satış fiyatı, kullanılan ham maddelerin maliyetini ve işgücü maliyetini aşarsa, bu fark katma değeri temsil eder. Katma değer, işçilerin üretim sürecine kattığı emek, fabrikanın teknolojik yenilikleri, verimlilik artışı veya pazarlama stratejileri gibi unsurlarla da ilişkilidir. Katma değer, bir ekonomideki gelir dağılımını da etkiler. Bir ekonomik birim katma değer yarattığında, bu ekonomik birim çalışanlarına ve hissedarlarına daha fazla gelir sağlama potansiyeline sahip olur (Güneş, vd., 2015). Dolayısıyla, katma değer, ekonomideki refahın artmasına ve ekonomik büyümeye katkıda bulunur.

Coğrafi Konum: Türkiye, Avrupa, Afrika ve Asya'nın ortasında bulunmasıyla avantajlı bir konumdadır. Bu, turistlerin kolaylıkla ulaşabileceği ve çeşitli kültürel, tarihi ve doğal güzellikleri keşfedebileceği anlamına gelir.
Zengin Tarihi ve Kültürel Miras: Türkiye, binlerce yıllık tarihi ve zengin kültürel mirasıyla dikkat çekmektedir. İstanbul'daki Ayasofya ve Topkapı Sarayı, Kapadokya'daki peri bacaları, Efes Antik Kenti, Pamukkale'deki beyaz traverten terasları gibi birçok tarihi ve arkeolojik alan turistler için cazip noktalardır.
Doğal Güzellikler: Türkiye, çeşitli doğal güzelliklere sahiptir. Akdeniz ve Ege kıyılarındaki plajlar, Likya Yolu gibi yürüyüş rotaları, Kapadokya'nın benzersiz kaya oluşumları, Pamukkale'nin termal suları gibi doğal turistik yerler turistlerin ilgisini çeker.
Çeşitli Turizm Olanakları: Türkiye, farklı turizm olanaklarına sahiptir. Kumsallar, su sporları, yat turları, dağ tırmanışı, kış sporları, termal turizm, sağlık turizmi ve kongre turizmi gibi çeşitli seçenekler sunar.
Misafirperverlik: Türk kültüründe misafirperverlik önemli bir değerdir. Türk insanları, turistlere sıcak karşılama, yardımseverlik ve misafirperverlik gösterme konusunda ün yapmıştır.
Ulaşım Altyapısı: Türkiye, geniş bir ulaşım altyapısına sahiptir. Uluslararası havaalanları, otobanlar, demiryolları ve deniz yolu bağlantıları, turistlerin kolaylıkla seyahat etmelerini sağlar.
Çeşitlilik ve Konaklama Seçenekleri: Türkiye, lüks tatil köylerinden butik otellere, pansiyonlardan kamp alanlarına kadar çeşitli konaklama seçenekleri sunar. Böylece turistlerin bütçelerine ve tercihlerine uygun seçenekler bulunabilir.

Tablo 1. *Türkiye'nin Turizm Üstünlükleri* ***Kaynak:*** *T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023; Özgüç,2017.*

Katma değer, bir ekonomide rekabet avantajı yaratma ve sürdürme açısından da önemlidir. Bir şirketin ürün veya hizmetleri, rakiplerine göre daha yüksek katma değer sağlıyorsa, bu şirketin pazarda daha rekabetçi olma şansı daha yüksektir. Sonuç olarak, katma değer, bir ekonomik birimin üretim sürecinde yarattığı değeri ifade eden kavramdır. Ekonomik büyüme, gelir dağılımı ve rekabet gücü üzerinde önemli bir rol oynar (Seyidoğlu, 2018).

Turizmde katma değer, bir turizm destinasyonunda üretilen mal ve hizmetlerin toplam değerine eklenen değeri ifade eder. Katma değer, turizm sektöründeki faaliyetlerin ekonomik etkisini ölçmek için kullanılan bir kavramdır. Katma değer, bir turizm destinasyonunda yaratılan turist harcamalarının yerel ekonomiye nasıl yansıdığını gösterir (Zengin, 2010).

Türkiye turizm sektöründe katma değer fırsatları şunları içerebilir:

Turist Harcamaları: Turistlerin konaklama, yeme-içme, ulaşım, alışveriş, eğlence gibi harcamaları turizm sektöründe doğrudan bir katma değer yaratır. Turistlerin bu harcamaları, otelcilik, restoranlar, ulaşım şirketleri, alışveriş merkezleri gibi birçok sektörü destekler ve yerel ekonomiye katkı sağlar.
İstihdam Olanakları: Turizm sektörü, doğrudan ve dolaylı olarak birçok kişiye istihdam sağlar. Oteller, restoranlar, turizm acenteleri, rehberlik hizmetleri gibi turizm işletmeleri binlerce kişiye iş imkanı sunar. Turizm, özellikle kırsal bölgelerde ve turistik destinasyonlarda istihdam yaratma potansiyeline sahiptir.
Yerel Üretim ve Hizmetler: Turizm sektörü, yerel üretim ve hizmet sektörlerine talep yaratır. Turistlerin yöresel ürünleri satın alması, yerel el sanatlarına ve geleneksel üretimlere olan talebi artırır. Bu da yerel üreticiler ve el sanatları ustaları için yeni pazarlar ve iş fırsatları oluşturur.
Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması: Turizm sektörü, kültürel ve doğal mirasın korunmasına da katkı sağlar. Turizm sayesinde tarihi ve kültürel değerlere olan talep artar ve bu alanların restorasyonu, korunması ve sürdürülebilir yönetimi için kaynaklar oluşturulur.
Yatırım Olanakları: Turizm sektörü, yatırım fırsatları sunar. Turizm altyapısının geliştirilmesi, yeni otellerin, restoranların, rekreasyon alanlarının, ulaşım ağlarının kurulması ve turizm teknolojilerinin kullanılması için yatırımlar gereklidir. Bu yatırımlar, yerel ekonomiye ve istihdama olumlu etkileri olan projeleri teşvik eder.

Tablo 2. *Turizm Sektöründe Katma Değer Fırsatları* ***Kaynak****: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023.*

Tablo 2'de görüldüğü üzere Türkiye binlerce yıllık Anadolu medeniyetleri, kültürel mirası, ılıman iklimi, doğası ve çeşitli turizm potansiyeliyle katma değer fırsatlarına sahiptir. Sürdürülebilir turizm politikalarının uygulanması, kaliteli turizm hizmetlerinin sunulması ve turizm altyapısının güçlendirilmesi, Türkiye'nin turizm sektöründeki katma değer potansiyelini artıracaktır.

Bir ülkenin iktisadi olarak büyümesi, belirli bir dönemdeki gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) değerinin, bir önceki döneme göre artması anlamına gelir. GSYİH, bir ülkede üretilen mal ve hizmetlerin toplam değerini temsil eder. İktisadi büyüme, bu toplam değerin artmasıyla ifade edilir ve genellikle yıllık bazda hesaplanır. İktisadi büyüme, bir ülkenin ekonomik aktivitelerindeki genel artışı ve refah düzeyinin artmasını ifade eder. Büyüme, üretim, istihdam, gelir düzeyi, tüketim, yatırımlar ve genel refah gibi birçok ekonomik göstergeyi etkiler. Büyüme vizyonu, bir kurum, şirket veya hükümetin gelecekteki büyüme hedeflerini ve stratejilerini belirleyen bir yaklaşımı ifade eder. Bu vizyon, organizasyonun, ekonomik büyüme, pazar genişlemesi, inovasyon, rekabet avantajı ve

sürdürülebilirlik gibi hedeflere ulaşma konusundaki yönlendirmesini ve yol haritasını tanımlar. Büyüme vizyonu, bir organizasyonun gelecekteki büyüme potansiyelini değerlendirirken, iç ve dış faktörleri dikkate alır. İç faktörler arasında organizasyonun mevcut yetenekleri, kaynakları, teknolojisi ve rekabet gücü yer alırken, dış faktörler arasında pazar trendleri, tüketici talepleri, endüstri dinamikleri ve rekabet koşulları bulunur (Özsoy ve Tosunoğlu, 2017; Peterson & Wesley, 2017).

2 Literatür Taraması

Turizm sektörü ve ekonomik büyüme ilişkisi Yamak vd. (2012) çalışmalarında ele alınmış, yabancı turistlerin ülkemizde yaptığı harcamaların hizmet sektörü dışında tarım ve sanayi sektörlerine kısa dönem ve uzun dönemde nasıl etki edeceği ekonometri modelleriyle, birim kök testleri, nedensellik testi ve koentegrasyon yöntemi ile incelemişlerdir. Turizm gelirlerinin hizmet sektörünü ve ilişkili sanayi sektörü gelişimine katkıda bulunduğu bulgularına ulaşmışlardır (Yamak vd., 2012). Bahar ve Bozkurt (2010) dinamik panel ve veri analizi kullandıkları çalışmalarında 1998 ile 2005 yılları arasında 21 gelişmekte olan ülke ile turizm sektörü ile ekonomik büyüme ilişkisini uzun dönemde incelemiştir. Pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiş dış aktif turizm geliri %1 artış ile uzun dönem ekonomik büyümeye %2,8'den fazla artışa katkıda bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır (Bahar & Bozkurt, 2010). Tüleykan (2017) çalışmasında sürdürülebilir turizm üzerine yaptığı çalışmada turizmin döviz kazandırıcı iktisadi katkısının altını çizmiş, çarpan etkisi sonucu diğer sektörlere olumlu katkısı olacağını ifade etmiştir. Ayrıca çevre korunması ve temiz enerji kullanılması hususunu vurgulamıştır (Tüleykan, 2017). Şahin (2018) çalışmasında 1994 ile 2008 yılları arasında içinde Türkiye'nin de bulunduğu 12 APEC ülkesinin turizm, ekonomik büyüme ve çevre ilişkisini panel veri analizi kullanarak incelemiştir. Avusturya, Çin, Endonezya, Filipinler, Japonya, Kore, Malezya, Meksika, Singapur, Şili, Tayland verileri analizinde turizm ile ekonomik büyüme sonucu enerji kullanımı artması ile CO^2 salınımı miktarının yükseldiği bulgularına ulaşmıştır. Shakouri vd., (2017) 1995 ile 2013 yıllarında aldığı verilerle Asya Pasifik ülkelerinde turizm ve ekonomik büyümenin CO^2 salınımı miktarı ilişkisini panel veri yöntemi kullanmıştır ve uzun dönemde ilişki olduğu yönde bulgulara ulaşmıştır (Shakouri vd., 2017). Sarı & Aydın (2022) turizm büyüme ilişkisini döviz kuru değişikliği ekleyerek 1998 yılı ilk çeyreği ile 2021 yılı üçüncü çeyrek arasındaki verileri kullanarak ARDL sınır testi yardımıyla Türkiye örneğinde incelemiş, turizmin gelişmesinin ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğu yönünde bulgulara ulaşmış, döviz kuru yükselmesiyle ekonomik büyüme arasında Toda-Yamamoto nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (Sarı & Aydın 2022). İzgi (2018) doktora tezinde uluslararası turizm aktivitesinin Türkiye GSYİH üzerindeki etkisini Vektör Hata Düzeltme Modeli etkisi yöntemi kullanarak incelemiş, ihracata bağlı büyüme hipotezi varsayımlarını turizm sektörüne uyarlamış, turizm kaynaklı kalkınma olup olmayacağını 2002-2015 yılları arasında VEC Modeli yardımıyla ölçmeye çalışmıştır. Turizm akımlarının ödemeler bilançosunda dolaylı olarak olumlu katkıda bulunduğu ve GSYİH üzerinde doğrudan olumlu etkileri olduğu bulgularına ulaşmıştır (İzgi, 2018). İzgi vd. (2018) net turizm gelirleri ile GSYİH konulu çalışmasında kümülatif toplamlar yaklaşımını kullanmıştır. Granger ve Hatemi-J (2012) nedensellik testleri kullanmış, net uluslar arası turizm gelirlerinin gayri safi milli hasıla büyümesine olumlu etkide bulunacağı sonucuna ulaşmıştır (İzgi vd., 2018).

Zengin Tarihi ve Kültürel Miras: Türkiye, binlerce yıllık tarihi ve kültürel mirasıyla dikkat çeker. İstanbul'daki Ayasofya, Kapadokya'daki peri bacaları, Efes Antik Kenti, Pamukkale'deki beyaz traverten terasları gibi birçok önemli tarihi ve arkeolojik alanı bünyesinde barındırır. Bu zenginlik, turistlerin tarihi ve kültürel keşifler yapmak için Türkiye'yi tercih etmelerini sağlar.
Coğrafi Konum: Türkiye, Avrupa, Afrika ve Asya'nın ortasında bulunur. Bu stratejik konumu, çeşitli kültürel etkileşimleri ve farklı bölgeler arasında turistik rota oluşturma potansiyelini artırır. Ayrıca, Türkiye'nin güney sahilleri Akdeniz'e kıyısı olan ve plaj turizmi için cazip bir destinasyon oluşturur.
Doğal Güzellikler: Türkiye, doğal güzellikleriyle de ön plana çıkar. Özellikle Ege ve Akdeniz kıyılarındaki plajları, gölleri, dağları ve termal kaynakları ile turistlere geniş bir doğal çeşitlilik sunar. Kapadokya bölgesindeki benzersiz kaya oluşumları, Pamukkale'nin beyaz traverten terasları ve Nemrut Dağı'ndaki antik mezarlar gibi yerler, doğal güzelliklerini sergiler.
Sağlık ve Termal Turizm Potansiyeli: Türkiye, termal kaynakların zenginliği ve sağlık turizmi altyapısının gelişmişliğiyle sağlık ve termal turizmde mukayeseli üstünlüklere sahiptir. Kaplıcalar, termal oteller ve sağlık merkezleri, Türkiye'yi sağlık turizmi için cazip hale getirir.
Ulaşım Altyapısı: Türkiye, geniş bir ulaşım ağına sahiptir. Uluslararası havaalanları, limanlar, otoyollar ve demiryolu bağlantıları sayesinde turistlerin kolaylıkla Türkiye'ye ulaşması ve ülke içinde seyahat etmesi mümkündür. İyi gelişmiş ulaşım altyapısı, Türkiye'yi turistler için erişilebilir bir destinasyon haline getirir.
Turizm Çeşitliliği: Türkiye, turizm çeşitliliği konusunda avantajlı bir konumdadır. Kültürel turizm, doğa turizmi, deniz ve plaj turizmi, sağlık turizmi, kongre turizmi, macera turizmi gibi birçok turizm türüne ev sahipliği yapar. Bu çeşitlilik, farklı turist profillerini hedefleyebilme ve yıl boyunca turist çekme potansiyelini artırır.

Tablo 3. *Türkiye Turizm Sektörünün Mukayeseli Üstünlükleri* ***Kaynak****: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023.*

3 Türkiye Turizm Sektörünün Mukayeseli Üstünlükleri

Türkiye, turizm sektöründe dünyada çeşitli mukayeseli üstünlüklere sahiptir. Tablo 3'te Türkiye Turizm sektöründeki bazı mukayeseli üstünlükleri yazılmıştır.

Türkiye'nin turizm potansiyeli oldukça geniştir ve henüz tam olarak kullanılmayan veya az kullanılan bazı turizm çeşitleri şunlardır: Kültür Turizmi: Türkiye, zengin tarihi ve kültürel mirasıyla büyük bir potansiyele sahiptir. Ancak, kültür turizmi henüz tam anlamıyla değerlendirilememiştir. Daha fazla tanıtım, restorasyon ve koruma çalışmaları ile tarihi ve arkeolojik alanlar turistler için daha cazip hale getirilebilir. Doğa ve Ekoturizm: Türkiye'nin doğal güzellikleri ve biyolojik çeşitliliği, doğa ve ekoturizm için büyük bir potansiyele sahiptir. Ancak, bu turizm türü henüz gelişme aşamasındadır. Milli parklar, doğa rezervleri ve yaban hayatı koruma alanlarının yönetimi, altyapı ve tanıtımı daha da güçlendirilerek doğa ve ekoturizm potansiyeli değerlendirilebilir. Sağlık ve Termal Turizm: Türkiye, termal kaynakların zenginliği ve sağlık turizmi altyapısının gelişmişliğiyle sağlık ve termal turizmde büyük bir potansiyele sahiptir. Ancak, bu turizm türü henüz tam olarak kullanılmamaktadır. Sağlık tesislerinin ve termal kaynakların uluslararası standartlara uygunluğunun artırılması, tanıtım çalışmalarının güçlendirilmesi ve sağlık turizmi paketlerinin geliştirilmesi, bu alanda potansiyelin değerlendirilmesine yardımcı olabilir. Kış Turizmi, Macera ve Spor Turizmi: Türkiye'nin dağlık bölgeleri, nehirleri, denizleri ve doğal parkları, macera ve spor turizmi için büyük bir potansiyele sahiptir. Ancak, bu turizm türü henüz tam olarak gelişmemiştir. Dağcılık, yamaç paraşütü, su sporları, yürüyüş turları, bisiklet turları gibi macera ve spor turizmi aktivitelerinin tanıtımı ve altyapının güçlendirilmesi, bu potansiyelin değerlendirilmesine yardımcı olabilir (Demiroğlu, 2014). Gastronomi Turizmi: Türk mutfağı, çeşitliliği ve lezzetleriyle ön plana çıkar. Ancak, gastronomi turizmi henüz tam olarak kullanılmamaktadır (Demiroğlu & İzgi, 2007; TC Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023). Türk mutfağının tanıtımı, geleneksel lezzetlerin korunması ve gastronomi turizmi paketlerinin geliştirilmesi, bu alanda turizm potansiyelini artırabilir.

Türkiye'de son 10 yılda en fazla yabancı turistler tarafından tercih edilen şehirler arasında İstanbul, Antalya ve Kapadokya (Nevşehir) ön plana çıkmaktadır. İstanbul, Türkiye'nin en büyük şehri ve popüler turistik bir destinasyondur. Tarihi ve kültürel mirası, alışveriş olanakları ve uluslararası bağlantıları ile yabancı turistler tarafından sıklıkla ziyaret edilmektedir. Antalya, Türkiye'nin önemli bir turizm merkezi olarak bilinir. Özellikle Akdeniz kıyılarındaki sahil tatil bölgeleri, plajları ve lüks tatil köyleri ile yabancı turistlerin ilgisini çeker. Kapadokya, Nevşehir iline bağlı bir bölge olarak turistler arasında giderek daha popüler hale gelmiştir. Benzersiz kaya oluşumları, yer altı şehirleri ve peri bacaları gibi doğal güzellikleriyle ünlüdür (Özgüç, 2017). Ayrıca Unesco Dünya Kültürel Mirası Listesinde ve aday listesinde Türkiye'den 100' yakın eser yer almaktadır.

Cari işlemler dengesi, bir ülkenin uluslararası ekonomik faaliyetlerinden kaynaklanan tüm gelir ve giderlerin toplamını ifade eder. Cari işlemler dengesi, mal ve hizmet ticareti, gelirler, transferler ve sermaye hareketleri gibi faktörleri içerir. Cari işlemler dengesi hesaplanırken aşağıdaki bileşenler dikkate alınır: Mal ve Hizmet Ticareti: Bir ülkenin mal ve hizmetlerin dış ticaretini içeren ihracat ve ithalat rakamları hesaba katılır. Mal ticareti, mal ihracatı (ekonomiye döviz girdisi) ve mal ithalatı (ekonomiden döviz çıkışı) olarak değerlendirilir. Hizmet ticareti ise turizm, ulaşım, finans, telekomünikasyon gibi hizmet sektörlerinin uluslararası faaliyetlerini kapsar. Gelirler: Bir ülkenin yurt dışındaki yatırımlarından, faizlerden, temettülerden ve işçi transferlerinden elde edilen gelirleri içerir. Bu gelirler ülkeye döviz girişi veya döviz çıkışı sağlar. Transferler: Bir ülkenin yurt dışından veya yurt dışına gerçekleştirilen para transferlerini kapsar (Seyidoğlu, 2017). Örneğin, uluslararası yardımlar, göçmenlerin gönderdiği para transferleri, emeklilik ödemeleri gibi transferler cari işlemler dengesine dahil edilir. Sermaye Hareketleri: Bir ülkenin yabancı yatırımları, portföy yatırımları ve diğer sermaye hareketleri hesaba katılır. Bu, ülkede gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar, yabancı sermaye girişleri ve çıkışları, hükümet tahvili satışları ve diğer sermaye hareketlerini içerir. Cari işlemler dengesi, tüm bu faktörlerin toplamıdır ve genellikle bir döneme (genellikle yıla) ilişkin olarak hesaplanır. Cari işlemler dengesi pozitif ise (artı değerli), bir ülke döviz fazlası elde etmiş demektir (Yiğit & Açıkalın, 2019). Cari işlemler dengesi negatif ise (eksi değerli), bir ülke döviz açığı yaşamış demektir. Cari işlemler dengesi, bir ülkenin dış ticaret dengesi, uluslararası yatırımlar, döviz kurları ve ekonomik sağlığı hakkında bilgi veren önemli bir göstergedir (Dornbusch vd., 1977).

Türkiye'nin cari işlemler dengesi, ülkenin uluslararası ekonomik faaliyetlerinden kaynaklanan tüm gelir ve giderlerin toplamını ifade eder. Türkiye'nin cari işlemler dengesi genellikle negatif bir seyir izlemiştir, yani uzun yıllardır döviz açığı bulunmaktadır. Ancak, cari işlemler dengesi yıldan yıla değişebilir ve ekonomik koşullar, dış ticaret dengesi, yabancı sermaye girişleri, turizm gelirleri gibi faktörlerden etkilenebilir. Özellikle 2018 ve 2019 yıllarında Türkiye'nin cari işlemler dengesi önemli bir açık vermiştir. Bu dönemde dış ticaret açığı, yüksek enerji ithalatı, döviz kurlarındaki dalgalanmalar ve yabancı yatırımlardaki dalgalanmalar etkili olmuştur. Ancak, 2020 ve 2021 yılında Türkiye'nin cari işlemler dengesinde iyileşme gözlenmiştir. Pandemi nedeniyle turizm gelirlerinde düşüş yaşanmasına rağmen, ihracat performansındaki artış, enerji fiyatlarındaki düşüş, döviz kurlarındaki istikrar ve politika tedbirlerinin etkisiyle cari açık daha sınırlı bir seviyede gerçekleşmiştir. Cari işlemler dengesi, ekonomik politikaların bir göstergesi olarak takip edilir. Bir ülkenin cari işlemler dengesinin sürdürülebilirliği önemlidir. Sürdürülebilir bir dengede, dış ticaret açığı finanse edilebilir ve döviz rezervlerinin yeterli seviyede tutulması sağlanabilir. Cari işlemler dengesinin iyileştirilmesi için ihracatın çeşitlendirilmesi, ithalata bağımlılığın

azaltılması, yabancı yatırımların artırılması, turizm gelirlerinin artırılması ve ekonomik reformların uygulanması gibi politika tedbirleri alınabilir (TCMB, 2023).

4 Ampirik Model

Lineer programlama, belirli kısıtlar altında lineer bir hedef fonksiyonunu optimize etmeyi amaçlayan matematiksel bir modelleme tekniğidir. Lineer programlama problemleri, birçok uygulama alanında, kaynak kullanımı, üretim planlaması, dağıtım, lojistik, finansal planlama gibi alanlarda yaygın olarak kullanılır. Lineer programlama problemleri, karar değişkenlerinin lineer denklemler ve eşitsizliklerle ifade edildiği bir modelleme yapısıyla tanımlanır. Bu problemler, belirli bir hedef fonksiyonu (genellikle maksimum veya minimum) en iyi şekilde gerçekleştirmek için kısıtlar altında karar değişkenlerinin değerlerini belirlemeyi amaçlar. Simpleks algoritması, lineer programlama problemlerini çözmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Simpleks algoritması, çözüm alanını dolaşarak optimum noktayı bulmak üzere adım adım ilerler. Başlangıçta bir başlangıç çözümü seçilir ve ardından bu çözümü iteratif olarak geliştirerek optimum noktaya yaklaşır (Deste & Karabulut, 2021).

Simpleks algoritması, her adımda köşegen üzerinde bulunan bir değişkenin değerini artırmak veya azaltmak için ilerler. Bu değişkenlerin değerleri güncellenir ve hedef fonksiyonunun değeri kontrol edilir. Yeni bir köşegen noktası bulunduğunda, algoritma devam eder ve bu adımlar tekrarlanır. İterasyonlar devam ettikçe, hedef fonksiyonu eniyilenir ve optimum nokta bulunur. Simpleks algoritması, lineer programlama problemlerinin çoğunu etkili bir şekilde çözebilir, ancak büyük boyutlu problemlerde hesaplama süresi artabilir. Bu nedenle, büyük ölçekli problemlerde daha hızlı çözüm yöntemleri veya daha optimize edilmiş simpleks varyasyonları kullanılabilir.

Lineer programlama ve simpleks algoritması, operasyonel araştırma, endüstri mühendisliği, ekonomi ve yönetim gibi alanlarda yaygın olarak kullanılan önemli araçlardır. Bu teknikler, kaynakların etkin kullanımını ve en iyi kararların alınmasını sağlayarak işletmelerde verimlilik ve karlılık artışına katkıda bulunurlar. Simpleks algoritması, lineer programlama problemlerini çözmek için kullanılan bir yöntemdir. Algoritma, bir lineer programlama probleminin matematiksel modelini kullanarak iteratif olarak çözüm alanını dolaşır ve optimum noktayı bulur. Simpleks algoritmasının matematiksel formülasyonu aşağıdaki adımlardan oluşur (Erdem, 2013):

Adım 1: İlk başlangıç çözümünü belirle: İlk olarak, lineer programlama probleminin standart formuna getirilmesi gerekmektedir. Bu, karar değişkenlerinin ve kısıtlamaların lineer denklemler ve eşitsizlikler ile ifade edildiği bir formdur. Başlangıç çözümü, karar değişkenlerinin sıfır veya uygun bir değerle başladığı bir nokta olarak belirlenir.

Adım 2: Hedef fonksiyonunun değerini kontrol et: Başlangıç çözümünde, hedef fonksiyonunun değeri kontrol edilir. Eğer hedef fonksiyonu maksimum yapılması isteniyorsa, maksimum olması gereken bir değer belirlenir. Başlangıç çözümüyle hedef fonksiyonunun değeri arasındaki fark (sapma), iteratif adımlarda kontrol edilir ve eniyileme sağlanmaya çalışılır.

Adım 3: Giriş-Çıkış değişkeni seç: Bir giriş-çıkış değişkeni seçilir. Bu değişken, bir kısıtlamadaki sınırlayıcı unsurdur ve değeri arttırıldığında veya azaltıldığında lineer programlama probleminin çözüm alanında ilerlemeyi sağlar.

Adım 4: İyileştirme için yeni bir nokta belirle: Seçilen giriş-çıkış değişkeninin değerini artırmak veya azaltmak için uygun bir adım büyüklüğü belirlenir. Yeni bir nokta belirlenir ve bu nokta, hedef fonksiyonunun değerini iyileştirme potansiyeline sahip olmalıdır.

Adım 5: İterasyon: Elde edilen yeni nokta, çözüm alanında bir adım ileri veya geriye taşınır. Hedef fonksiyonunun değeri kontrol edilir ve eniyileme sağlanmaya çalışılır. İterasyonlar devam eder, yeni noktalar belirlenir ve hedef fonksiyonunun değeri iyileştirilmeye çalışılır.

Adım 6: Sonlanma koşulu: Simpleks algoritması, bir sonlanma koşulunu kontrol eder. Bu koşul, hedef fonksiyonunun optimum değere yaklaştığı veya kısıtlamaların sağlandığı bir durumu ifade eder. Sonlanma koşulu sağlandığında, optimum nokta elde edilir ve lineer programlama probleminin çözümü tamamlanır. Simpleks algoritması, adımların tekrarlanmasıyla optimum noktaya yaklaşır ve sonlu bir süre içinde durur.

Simpleks algoritması, lineer programlama problemlerini çözmek için kullanılan bir yöntemdir. Algoritmanın matematiksel formülasyonu, lineer programlama probleminin standart formunda aşağıdaki adımlarla ifade edilir:

Verilen Lineer Programlama Problemi:
Maksimize: c^T * x
Şartlar:
A * x <= b
x >= 0
Burada,
c, n boyutlu bir maliyet fonksiyonu vektörüdür.
x, n boyutlu bir karar değişkeni vektörüdür.

A, m x n boyutlu kısıtlama matrisidir.
b, m boyutlu bir sınırlayıcı vektördür.
Başlangıç Çözümü: Başlangıç çözümü olarak, x değişkenleri için uygun bir değer belirlenir. Genellikle sıfır veya bir başlangıç noktası kullanılır.

Simpleks Tablosu: Simpleks tablosu, lineer programlama probleminin kısıtlama denklemlerini ve hedef fonksiyonunu içeren bir tablodur.

Pivotlama: Pivotlama adımında, simpleks tablosundaki bir giriş-çıkış değişkeni seçilir. Bu değişken, simpleks tablosundaki bir kısıtlama denklemi veya hedef fonksiyonunda yer alır.

Pivotlama Adımı: Seçilen giriş-çıkış değişkenine göre pivotlama adımı gerçekleştirilir. Bu adımda, simpleks tablosundaki ilgili sütun ve satırlar üzerinde hesaplamalar yapılır. Bu hesaplamalar sonucunda simpleks tablosunun güncellenmiş bir versiyonu elde edilir.

İterasyon: Pivotlama adımı tekrarlanarak iterasyonlar devam eder. Her iterasyonda, simpleks tablosu güncellenir ve hedef fonksiyonun değeri kontrol edilir. Hedef fonksiyonun değeri optimize edilene kadar iterasyonlar devam eder.

Optimum Nokta: Simpleks algoritması, hedef fonksiyonun değerinin optimize edildiği bir noktaya ulaştığında sonlanır. Bu nokta, lineer programlama probleminin çözümü olarak kabul edilir. Simpleks algoritması, pivotlama adımlarını tekrarlayarak iteratif bir şekilde ilerler ve optimum noktayı bulur.

5 Simpleks Çözüm

Turizm sektöründe otellerde ortalama olarak yemeklerin, yemek maliyetinin 5 katı fiyatla satıldığı; içeceklerin de içecek maliyetinin 10 katı fiyatla satıldığını veri olarak aldığımızda; 5 adet yemek ve 10 adet içecek satarak yiyecek içecek gelirini en yüksek seviyeye getirebiliriz. Eğer belirttiğiniz şekilde, maksimize etmek istediğimiz hedef fonksiyonu Maksimize: 5x + 10y ve aşağıdaki kısıtlamalara sahip olduğumuzu varsayalım:

Bir gün içinde iki defa yemek yendiği varsayılmaktadır. Hesaplamalarda varsayımlar olabilecek en düşük tüketici talebine göre oluşturulmuştur. Bir aileden ilk yemekte en fazla 15 yemek ya da içecek toplamı satışı, üç yemek bir içecek oranı ile satış yapıldığı kısıtı koyulmaktadır. İkinci yemekte aile en fazla 18 yemek ya da içecek toplam tüketimi yapmaktadır. İki yemek üç içecek oranı ile satış yapıldığı kısıtı koymaktayız. Ailelerin iki üç kişiden oluşmakta, aileler günde iki defa yemek yemekte ve sınırlı sayıda içecek içmekte olduğunu hesaplarımıza katmaktayız ki bu durum tatile gelen bir ailenin yaşamını devam ettirebilmesi için tüketebileceği minimum yeme içme seviyesidir.

3x + y <= 15 (1.yemek)
2x + 3y <= 18 (2.yemek)
x, y >= 0
Bu durumda, simpleks algoritması ile çözüm adımlarını takip edelim:

Başlangıç çözümü olarak x=0 ve y=0 seçelim ve aşağıdaki simpleks tablosunu oluşturalım:

	x	y	S1	S2	RHS
Z	5	10	0	0	0
S1	3	1	1	0	15
S2	2	3	0	1	18

Hedef fonksiyonun değeri Z=0'dır.

İlk olarak, giriş-çıkış değişkeni olarak S1 kısıtlaması için y değişkenini seçelim. Pivotlama adımını gerçekleştirelim:

	x	y	S1	S2	RHS
Z	0	10	-5	0	15
S1	1	1	1	0	15
S2	2	-1	-2	1	3

Hedef fonksiyonun değeri Z=15'dir.

Yeni iterasyona geçelim ve giriş-çıkış değişkeni olarak x değişkenini seçelim. Pivotlama adımını gerçekleştirelim:

	x	y	S1	S2	RHS
Z	5	0	0	5	30
S1	1	0	-1	1	12
S2	1	2	-1	-2	-6

Hedef fonksiyonun değeri Z=30'dur.

Sonlanma koşulunu kontrol edelim. Simpleks tablosunda pozitif olmayan katsayılara sahip karar değişkeni bulunmamaktadır. Bu durumda, optimum noktaya ulaştık ve lineer programlama problemini çözdük. Optimal çözüm olarak x=3 ve y=1 değerlerine sahibiz. Bu değerler, hedef fonksiyonunun maksimum değeri olan Z=30'a ulaştırır. Bu çözüm optimal olarak bir kişinin bir öğünde 3 yemek ve 1 içecek tükettiğini, 30ABD doları ödeme

yaptığını göstermektedir. Turistik otellerde tatil için konaklayan yabancı turistler için ortalama bir harcama olduğu görülmektedir.

6 Sonuç

İktisadi büyümenin olumlu etkileri şunları içerebilir: İstihdam Olanakları: Büyüme, ekonomik aktivitelerin artmasıyla istihdam olanaklarının genişlemesini sağlar. Yeni iş imkanları yaratılır ve işsizlik oranları düşer. Gelir Artışı: Büyüme, gelir düzeyinin artmasına ve kişisel gelirlerin yükselmesine katkıda bulunur. Bu da tüketim ve yaşam standartlarının iyileşmesini sağlar. Yatırımların Artması: Büyüme, yatırımların artmasına ve ekonomik faaliyetlerin genişlemesine teşvik eder. Şirketler, büyüme fırsatlarını değerlendirmek için yeni tesisler inşa eder, teknolojik gelişmelere yatırım yapar ve genişleme projelerine girişir. Vergi Gelirleri: Büyüme, devletin vergi gelirlerini artırır. Büyüyen ekonomi, daha fazla gelir ve harcama üzerinden vergi toplanmasını sağlar, böylece kamu hizmetlerinin finansmanına katkıda bulunur. Sosyal Hizmetlerin İyileştirilmesi: Büyüme, devletin sosyal hizmetlerin kalitesini ve kapsamını artırma imkanını sağlar. Sağlık, eğitim, altyapı gibi kamu hizmetlerine daha fazla kaynak ayrılabilir. Bununla birlikte, iktisadi büyümenin sürdürülebilirliği, gelir dağılımı adaleti, çevresel etkiler, kaynakların etkin kullanımı gibi faktörler de dikkate alınması gereken önemli konulardır. Sürdürülebilir büyüme, ekonomik büyümeyi çevresel ve sosyal faktörlerle dengede tutan ve gelecek nesillerin refahını da gözeten bir yaklaşımı ifade eder.

Büyüme vizyonu, bir organizasyonun stratejik hedeflerini belirlerken aşağıdaki unsurları içerebilir: Pazar Genişlemesi: Bir organizasyon, mevcut pazarlardaki varlığını güçlendirerek veya yeni pazarlara girerek büyüme hedefleyebilir. Pazar genişlemesi, müşteri tabanının ve satış hacminin artırılmasını içerir. İnovasyon ve Ürün Geliştirme: Organizasyonlar, yeni ürünlerin veya hizmetlerin geliştirilmesi ve pazara sunulması yoluyla büyümeyi hedefleyebilir. İnovasyon, rekabet avantajı sağlayabilir ve müşteri taleplerine uygun ürünlerin sunulmasını sağlar. Uluslararası Genişleme: Bir organizasyon, yurt dışı pazarlara açılarak büyümeyi hedefleyebilir. Uluslararası genişleme, yeni pazarlarda büyüme fırsatlarını değerlendirme ve küresel ölçekte rekabet edebilme anlamına gelir. Stratejik İşbirlikleri ve Birleşmeler: Organizasyonlar, stratejik ortaklıklar, işbirlikleri veya birleşmeler yoluyla büyümeyi hedefleyebilir. Bu tür işbirlikleri, yeni pazarlara erişim, kaynak paylaşımı ve sinerji yaratma imkanı sunabilir. Operasyonel Verimlilik ve Süreç İyileştirmeleri: Bir organizasyon, operasyonel süreçlerini optimize ederek verimliliği artırabilir ve maliyetleri düşürebilir. Bu da büyümeyi destekleyen kaynakların serbest kalmasını sağlar. Büyüme vizyonu, organizasyonun liderlik tarafından belirlenir ve çalışanlara ilham veren, odaklanmalarını sağlayan bir hedef sunar. Bu vizyon, stratejik planlama ve karar alma süreçlerinin temelini oluşturur ve organizasyonun uzun vadeli büyüme potansiyelini gerçekleştirmesini sağlar. Bu turizm çeşitlerinin daha etkin bir şekilde kullanılabilmesi için tanıtım, altyapı geliştirme, eğitim, sürdürülebilirlik ve kalite standartlarına uyum gibi alanlarda çalışmalar yapılması önemlidir. Türkiye, turizm sektöründeki potansiyelleri değerlendirerek turizm sektöründe çeşitlendirme ve büyüme hedeflerine ulaşabilir.

Türkiye, turizm sektöründeki mukayeseli üstünlüklerini etkili bir şekilde kullanarak turizm sektöründe büyümeyi hedeflemektedir. Bunun için sürdürülebilir turizm politikalarının uygulanması, turizm altyapısının güçlendirilmesi ve turistik destinasyonlardaki hizmet kalitesinin yükseltilmesi önem taşır. Yabancı turistlerin harcama miktarları ise farklılık gösterebilir. Harcamalar, seyahat süresi, tercih edilen konaklama türü, yeme-içme alışkanlıkları, alışveriş ve diğer turistik aktiviteler gibi birçok faktöre bağlı olarak değişebilir. Ayrıca, döviz kurlarındaki dalgalanmalar ve ekonomik koşullar da harcamaları etkileyebilir.

Turizm sektörüne ilişkin istatistikler, harcama analizleri ve trendler incelenerek katma değeri yüksek ürünleri arz ederek yüksek turizm geliri elde edilebilir. Simpleks algoritma ile ortalama yiyecekte 5 kat ve içecekte 10 kata varan katma değer yaratıldığı veri olarak alınmıştır. Uluslararası turistlerin öğle ve akşam yemeklerinde optimal çözüm olarak üç çeşit yemek ve bir içecek içtiği ve kısıtlar altında maksimum 30 ABD doları harcama yapabileceği şeklinde çözüme ulaşılmıştır. Bu varsayımlar altında her şey dahil satış sistemi yerine yabancı turist ailelere (ortalama iki kişi için hesaplama yapılmıştır) oda ve kahvaltı dahil olarak örneğin 10 ABD doları gibi sadece maliyetine konaklama ücreti ile satış yapılsa bir gün için 10+60=70 ABD doları gelir elde edileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Makalede önerilen fiyatlandırma yöntemi ile oda maliyetinin 7 katı günlük turizm geliri elde edilmektedir. Örnek olarak, her şey dahil sisteminde ortalama olarak belirlenen oda ücreti 30 ABD doları yerine iki katından fazla turizm geliri elde edilebilmektedir. Oteller tüm maliyetler çıktığında ortalama %10 gibi bir karlılıkla çalışmaktadırlar. Bu çalışmada önerilen 10 ABD doları oda satış fiyatı ile yemek ve içecek maliyetlerini de hesapladığımızda yaklaşık %100 karlılık ile satış yapılmaktadır. Karlılığın on katına çıkabileceği önerisi sunulmaktadır.

Kaynakça

- Bahar, O. & Bozkurt, K. (2010). Gelişmekte Olan Ülkelerde Turizm-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Dinamik Panel Veri Analizi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 255-265. https://dergipark.org.tr/tr/pub/atad/issue/16800/174511

- Demiroğlu, O. C. & İzgi, M. T. (2007). Sürdürülebilirlik Kavramı Açısından Yerel Halkın Turizme Yaklaşımının Analizi: Taraklı, Göynük ve Mudurnu'da Bir Anket Çalışması. *I.Ulusal Türkiye Turizmi Kongresi*, Sakarya.
- Demiroğlu, O. C. (2014). *Kış Turizmi*. Detay Yayıncılık, İstanbul.
- Deste, M. & Karabulut, M. (2021). Doğrusal Programlama Tekniğiyle Üretim Planlama Yaklaşımı Ve Tekstil Sektörümde Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(3), 247-258.
- Dornbusch, R., Fischer, S. & Samuelson, P. A. (1977). Comparative Advantage, Trade, and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods. *The American Economic Review*, 67(5), 823-839.
- Erdem, İ. (2013). *Yöneylem Araştırması ve WinQSB Uygulamaları; Doğrusal Programlama Simpleks Algoritması Taşıma ve Atama Problemler.,* Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Gupta, S. D. (2015). Comparative Advantage and Competitive Advantage: An Economics Perspective and a Synthesis. *Athens Journal of Business & Economics*, 1(1), 9-20. http://www.atiner.gr/journals/business/2015-1-1-1-Gupta.pdf
- İzgi, M. T. (2018). *Türkiye'de Uluslar arası Turizm Aktivitesinin GSYİH Üzerindeki Etkisi: Vektör Hata Düzelteme Modeli Yaklaşımı*. İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.
- İzgi, M. T., Özçelebi, O. & Demiröz, D. M. (2018). Net Uluslararası Turizm Gelirleri ve GSYİH: Kümülatif Toplamlar Yaklaşımı. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 35-54. https://dergipark.org.tr/tr/pub/klujfeas/issue/39222/414670
- Murdock, C. W. (2020). Why Ricardo's Theory of Comparative Advantage regarding Foreign Trade Doesn't Work in Today's Global Economy. *Loyola University Chicago, School of Law Faculty Publications & Other Works,* 5, 59-130.
- Özgüç, N. (2017). *Turizm Coğrafyası.* Çantay Kitapevi, İstanbul.
- Erden Özsoy, C. & Tosunoğlu, B. T. (2017). GSYH'nın Ötesi: Ekonomik Gelişmenin Ölçümünde Alternatif Metrikler. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 285-301. https://dergipark.org.tr/tr/pub/cusosbil/issue/31939/351458
- Peterson, E. W. F. (2017). The Role of Population in Economic Growth. *Sage Open*, 7(4). https://doi.org/10.1177/2158244017736094
- Sarı, S. & Aydın, S. (2022). Turizm-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Uygulama. *Çukurova 8th Nternatıonal Scıentıfic Researches Conference,* 15(17), 320-337.
- Seyidoğu, H. (2017). *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama.* 21.Baskı, Güzem Can Yayınları, İstanbul.
- Şahin, D. (2018). APEC Ülkelerinde Turizm, Ekonomik Büyüme Ve Çevresel Kalite İlişkisi: Panel Veri Analizi. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 5(2), 32-44.
- Shakouri, B., Yazdi, K. S. & Ghorchebigi, E. (2017). Does Tourism Development Promote CO2 Emissions ?. *An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 28(3), 444-452.
- TC Kültür ve Turizm Bakanlığı (2023). Turizm, https://www.ktb.gov.tr/TR-96268/turizm.html.
- TC Merkez Bankası (2023). https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Odemeler+Dengesi+ve+Ilgili+Istatistikler
- Topuz, H. & Coşkun, A. E. (2018). Ricardo'nun Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi: Türkiye, Kolombiya ve Güney Kore Üçlüsünün Sektörel Bazda Uygulamalı Bir Analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 10(25), 672-685.
- Tüleykan, H. (2017). Turizm Ekonomisi ve Sürdürülebilirlik. *3.Uluslararası Türk Dünyası Turizm Sempozyumu*, Bişkek/Kırgızistan, 964-980.
- Yamak, N., Tanriöver, B. & Güneysu, F. (2012). Turizm–Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektör Bazinda Bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 205-220.
- Yiğit, H. & Açıkalın, S. (2019). Current Accounts Deficit in Turkey: Causes And Solution Proposal. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 12(2), 323-340.
- Zengin, B. (2010). Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisine Reel ve Moneter Etkileri. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 5(1), 102-126.

Uluslararası Ticaret ve Yeşil Ekonomi: Kosta Rika Örneği
International Trade and Green Economy: Costa Rica Example

Prof. Dr. Nihan Özgüven Tayfun 0000-0003-0118-2945

Abstract

This study investigates the interplay between international trade, green economy policies, and the pursuit of carbon neutrality in Costa Rica, a country committed to sustainability and carbon neutrality by 2050. By exploring Costa Rica's participation in global green value chains and its domestic policies, this research outlines the role these factors play inreducing carbon emissions. Despite facing challenges such as infrastructure requirements and access to capital for green businesses, opportunities abound in sectors such as renewable energy, eco-innovation, and sustainable agriculture. The study concludes that with continued commitment and strategic policy intervention, Costa Rica's model can provide a blueprint for sustainable development and carbon neutrality that can resonate globally.

1 Giriş

Küresel çevre ile ilgili toplumda artan kaygılar, ülkeleri sürdürülebilir büyüme için stratejiler oluşturmaya yönlendirmiştir. Bu bağlamda, asgari karbon emisyonu, kaynak verimliliği ve sosyal kapsayıcılık ile ifade edilen yeşil ekonomi anlayışı giderek daha fazla kabul görmektedir (Birleşmiş Milletler Çevre Programı [UNEP], 2011). Bu kapsamda, uluslararası ticaret, yeşil ekonomiye geçişe yardımcı olacak güçlü bir mekanizmadır. Özellikle, çevre dostu mal ve hizmetlerin ticareti ekonomik büyümeyi teşvik edebilir, istihdam yaratabilir ve sürdürülebilirliği teşvik edebilir (Nordic Council of Ministers, 2012).

"Yeşil ekonomi"yi anlamak için çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere birbirinden ayrılmaz üç yönü olduğunu anlamak gerekir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından, yeşil ekonomi, çevresel riskleri ve ekolojik kıtlığı önemli ölçüde azaltırken, insan refahını ve sosyal eşitliği geliştiren bir ekonomi olarak tanımlanmaktadır.

Sanayi devriminden bu yana doğal kaynakların yüksek oranda sömürülmesi nedeniyle, gezegende iklimi değiştiren, flora, fauna gibi günlük yaşamı etkileyen değişiklikler oluşmuştur. Uzmanlar, aynı dinamiklerle devam edilirse, yaşamak için hiçbir kaynağın kalmayacağı konusunda uyarıda bulundu. Bu nedenle, o zamandan beri daha bilinçli olmak için öneriler ortaya çıktı. Öneriler olarak, ekonominin temelini fosil yakıtların kullanımı ve doğal kaynakların hızla çıkarılmasından (kahverengi ekonomi) yenilenebilir enerji kullanımı ve ekosistemlerin korunmasına çevirmeyi amaçlayan yeşil ekonomi kavramına odaklanmak gerektiğiydi.

Yeşil ekonomi açısından önemli olan, Paris Anlaşması Aralık 2015'te imzalandı. Bu anlaşma ile Dünya ülkelerinin çoğu sera gazlarının (GHG) azaltılmasına yönelik ilk küresel anlaşmaya katılmış oldu. Anlaşmanın hedefi, 2100 yılına kadar, iklim değişikliği ile mücadele ana hedefine ulaşmak için imzacı ülkelerin iç politikalarında değişiklikler yaratmaktır. Bu çerçevede, Kosta Rika, küresel ısınmanın ana nedeni olan sera gazlarının azaltılmasında çok başarılı olan iş sektörüne odaklanarak Karbon Nötr Ülke Programı 2.0'ı uygulamaya koymuştur.

Bu araştırma, uluslararası ticaret ve yeşil ekonomi arasındaki etkileşimi, 2050 yılına kadar karbon nötralitesine ulaşmayı taahhüt eden Kosta Rika özelinde incelemeyi amaçlamaktadır. Kosta Rika son zamanlarda yeşil ekonomiyi teşvik etme konusunda önemli ilerlemeler kaydetmiş ve uluslararası ticaretin bu çabalardaki rolünü kabul etmiştir. Bu iki bileşenin, ülkenin karbon nötrlüğüne giden yolunu hızlandırmak için birbirlerini desteklemesi incelenecektir.

Bu çalışmada, Kosta Rika'nın politika ve stratejileri üzerinde durulacak ve hem teorik çerçevelerden hem de pratik yansımalardan bahsedilecektir. Hükümet yayınları, Dünya Bankası ve UNEP gibi uluslararası kuruluşların raporları ve literatürdeki kilit paydaşlarla yapılan görüşmelerden oluşan çalışmalardan yararlanarak çeşitli veri kaynakları incelenerek nitel bir araştırma metodolojisi kullanılmıştır. Ayrıca, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG'ler) gibi uluslararası konferans ve anlaşmaların Kosta Rika'nın karbon nötrlüğüne doğru gidişatı üzerindeki etkileri değerlendirilecektir.

2 Literatür Taraması

Yeşil ekonomi fikri, sürdürülebilir kalkınma ve düşük karbon ayak izinin birincil bileşenler olduğu çevre politikalarının oluşturulmasında çok önemli hale gelmiştir (UNEP, 2011). Uluslararası ticaret, gelişmekte olan ülkelere çevresel zararı azaltırken, ekonomik büyümeye ulaşma fırsatları sunduğu için yeşil ekonominin teşvik edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, yeşil ürün ve hizmetlerin ihracatı yeşil ekonomik sektörleri canlandırabilir ve küresel olarak sürdürülebilir uygulamaları teşvik edebilir (UNEP, 2013).

Yeşil ekonomi kavramı nispeten genç bir teoridir. 1984 yılında Pearce, Markandya ve Barbier tarafından Blueprint for a Green Economy adlı kitaplarında ilk kez önerilmesinden bu yana, ekonominin birçok sektöründe olması gereken değişiklikler nedeniyle uygulanması yavaş olmuştur. Kosta Rika'da yeşil ekonomi projeleri daha fazla oluşmaya başlamıştır. Bu kapsamda yeşil ekonomi, insani kalkınma için gerekli unsurların bütüncül ve ayrılmaz bir vizyonunu sağlayarak esas olarak hükümetlerin ve şirketlerin politikalarını etkilemeyi amaçlamaktadır. İnsanların yaşam kalitesini korumayı ve hem şimdiki hem de gelecekteki toplulukların gelişimi için gerekli tüm kaynakları sağlamayı amaçlayan, her zaman gelecek nesilleri dikkate alan önemli bir kavramdır. Ayrıca yeşil ekonomi, yatırımcılar ve şirketler için sürdürülebilirliği amaçlayan ve üretim süreçlerini değiştiren, giderek daha büyük pazarlar için yeni işlere girmeye imkan sağlayan, ayrıca orta ve uzun vadede genellikle karlı bir fırsat yaratan ekonomidir. Yeşil ekonomide, tüketim kalıplarını sürdürmek için doğal kaynakların yenilenebilir ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını sağlamak gerekir.

Yeşil ekonomi konusunda üç ana olay daha büyük bir farkındalığa ve küresel adaptasyona yol açmıştır. Bunlardan ilki, sürdürülebilir bir kalkınma modeli inşa edecek girişimlerle ulusal planlar oluşturmaları önerisinin yapıldığı 1992 Rio Zirvesi'dir. Bu zirvede, gündemin ulusal düzeyde uygulanmasında, devletlerin oynadığı önemli rolün altını çizen (Birleşmiş Milletler, 2002) "Gündem 21" adlı anlaşma imzalanmıştır.

İkinci olarak, 2002 yılında Güney Afrika'da düzenlenen ve Rio +10 olarak da adlandırılan Johannesburg Zirvesidir. Bu zirvede, Gündem 21 onaylanmış ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin uygulanmasının önemi bir kez daha teyit edilmiştir. Özellikle de çok fazla ilerleme kaydedilemeyen birkaç yılın ardından, finansmanı olan bir Eylem Planı'nın onaylanması ihtiyacı doğmuştur.

Üçüncü olarak da 2012'deki Rio +20dır. Bu toplantının amacı, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik siyasi taahhüdün yenilenmesini sağlamak, kararlaştırılan taahhütlerin uygulanmasındaki ilerlemeyi ve boşlukları değerlendirmek ve yeni ve ortaya çıkan zorlukları ele almaktır (Personal Finance, 2012). Bu son zirve, yoksulluğun ortadan kaldırılmasının temel direkleri olarak yeşil ekonomi ve sürdürülebilir kalkınmaya odaklanmıştır. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Rio +20) 2001 yılında Genel Kurul tarafından toplanmış ve 2012 yılına kadar devam etmiş, özellikle bu etkinlikte "Sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması bağlamında yeşil ekonomi" teması altında yeşil ekonomi kavramından bahsedilmiş ve "yeşil ekonomiye geçiş için temiz teknolojilerin transfer edilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının ve daha sürdürülebilir tüketim ve üretim modellerinin teşvik edilmesi ve ayrıca yeşil ürünler için pazarın geliştirilmesi gerektiği" belirtilmiştir. (Sachs, 2015). Ayrıca 2015 yılında Binyıl Kalkınma Hedefleri (MDGs) hedefinin yerini alan 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDGs) hedefinin ortaya çıkması, bu hedeflerdeki başarı ve başarısızlıkların analizi sayesinde, yeni stratejilerin gündeme gelmesi, diğerlerinin yeniden teyit edilmesi ve bu hedefleri gerçekleştirmek için gerçek eylem planlarına sahip olmaya daha fazla vurgu yapılması nedeniyle büyük önem taşımaktadır.

Yeşil ekonominin gelişmesi konusunda bahsedilen kritik öneme sahip üç olaydan sonar, bu konu ile ilgili kavramları netleştirmek gerekmektedir.

"Karbon Nötr" terimi, çevreye salınan sera gazlarının net emisyonlarının sıfıra eşit olduğu durumu ifade etmektedir. Nihai hedef, atmosferdeki sera gazlarının doğal konsantrasyonunu etkilememektir. CO2 ana sera gazı olduğundan, "CO2 Nötr" veya "Karbon Nötr" terimi genellikle "iklim nötr" ile eş anlamlı kullanılmaktadır.

Karbon nötrlüğü, karbon emisyonları ile karbonun atmosferden emilimi arasında bir denge sağlanması anlamına gelmektedir (Dünya Kaynakları Enstitüsü, 2014). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC), ülkeleri küresel ısınmaya karşı koymak için uzun vadeli bir hedef olarak karbon nötrlüğünü hedeflemeye çağırmıştır. Karbon nötrlüğüne ulaşmak, yenilenebilir enerjinin benimsenmesi, enerji verimliliğinin artırılması ve arazi kullanımında değişiklikler gibi girişimlerin birleşimini gerektirmektedir (IPCC, 2014). Yukarıdakilere ek olarak, karbon nötrlüğü terimi "doğrulanabilir bir dönemde bir kuruluşun sera gazlarının (GHG) emisyonlarının sayısallaştırılması ile azaltılması ve uzaklaştırılması/tazmin edilmesi eylemleri arasındaki denge" olarak tanımlanmaktadır (PROCHILE, 2016).

Birleşmiş Milletler tarafından 2015 yılında tanıtılan SKH'ler, çevresel sürdürülebilirliği de kapsayacak şekilde sürdürülebilir kalkınmanın çeşitli yönlerini ele almak için küresel bir çerçeve sunmaktadır. Yenilenebilir enerji, kaynak verimliliği, atık yönetimi ve biyoçeşitliliğin korunmasını savunan politikalar gibi yeşil politikalar bu hedeflere ulaşılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Sachs, 2015). İklim değişikliği konusu da bu kapsamda gündeme gelmiştir.

İklim değişikliği ile mücadele kapsamında BMİDÇS'ye taraf ülkeleri kapsayan ve 2015 yılında gerçekleştirilen Paris Anlaşması'nın (COP 21) ikinci maddesinde özellikle "küresel ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 2 °C altında tutmak ve bu sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 1,5 °C üzerinde sınırlamak için çaba sarf etmek, bunun iklim değişikliğinin risklerini ve etkilerini önemli ölçüde azaltacağını kabul etmek" ifadesi yer almaktadır (Paris Anlaşması, 3).

3 Metodoloji

3.1 Araştırma Tasarımı

Bu çalışmada, nitel bir araştırma tasarımı kullanılmıştır. Bu bağlamda, ana araştırma sorusunun uluslararası ticaret, yeşil ekonomi politikaları ve karbon nötrlüğü kavramlarının birbirlerini nasıl desteklediğini değerlendirmektir (Creswell & Poth, 2017). Bu faktörler göz önüne alındığında, nitel araştırıma, çeşitli veri kaynaklarını keşfetme ve toplanan verilerin uygunluğunu ve anlamlarını yorumlama esnekliği sunduğu için idealdir (Denzin & Lincoln, 2018).

3.2 Veri Toplama

Veri toplama süreci, birden fazla veri kaynağı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplandığı kaynaklar şöyledir;

Hükümet Yayınları ve Küresel Raporlar

İkincil veriler, bu araştırmada kullanılan verilerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Kosta Rika hükümetinin yayınları ülkenin yeşil ekonomi girişimleri ve ticaret politikaları hakkında bilgi sağlamaktadır. Ayrıca Dünya Bankası ve UNEP gibi kuruluşlar tarafından yayınlanan uluslararası raporlardan elde edilen veriler de araştırmaya küresel bir bakış açısı kazandırmaktadır. Ayrıca, özellikle uluslararası çevre politikalarını önemli ölçüde etkileyen Rio +20 konferansı ve Paris Anlaşması'na (COP 21) odaklanarak önemli BM konferanslarının konuları üzerinde durulmuştur.

Literatürdeki Kilit Paydaşlarla Yapılan Görüşmelere Dayanan Çalışmalar

Literatürde yer alan kamu ve özel sektör paydaşlarıyla yapılan görüşmeleri içeren çalışmalardan da veriler toplanmıştır. Kilit paydaşlarla görüşmeler yöntemi araştırmacıya daha fazla esneklik sunar ve görüşmecinin tartışma sırasında ortaya çıkan ilginç alanları daha derinlemesine incelemesine olanak tanır (Seidman, 2013). Bu görüşmelerin temel amacı, Kosta Rika'nın karbon nötrlüğüne giden yolu hakkında farklı bakış açıları toplamak ve bu geçişle ilgili zorlukları ve fırsatları anlamak olmuştur.

4 Vaka Çalışması: Kosta Rika

4.1 Kapsam

Orta Amerika'da yer alan Kosta Rika, çevre yönetimine olan bağlılığıyla dünya çapında tanınmaktadır. Yağmur ormanları ve kıyı bölgelerini içeren çeşitli ekosistemlere sahip olan Kosta Rika, biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynaklar açısından zengindir. Kosta Rika hükümeti bu doğal mirasa her zaman değer vermiş ve çevreyi kalkınma stratejisinin önemli bir parçası olarak gören politikalar ve girişimler geliştirmiştir. Çevreye olan bu bağlılık, Kosta Rika'ya uluslararası tanınırlık kazandırmış ve Dünya çapında sürdürülebilir uygulamalar için bir standart oluşturmuştur (Hernandez, 2016).

4.2 Yeşil Ekonomi Politikaları ve Girişimleri

Kosta Rika'nın yeşil politikalar ve girişimler konusundaki kararlılığı oldukça kapsamlıdır. Bunlar arasında, dünya çapında ilklerden biri olan yenilikçi Çevresel Hizmetler için Ödemeler (PES) programı yer almaktadır. PES programı, arazilerini koruyan, restore eden ve sürdürülebilir bir şekilde yöneten arazi sahiplerine tazminat ödeyerek ormanların korunmasını ve sürdürülebilir arazi kullanımını teşvik etmektedir (Pagiola, 2008).

Ayrıca, Kosta Rika yenilenebilir enerjiye güçlü bir bağlılık göstermiştir. Halihazırda enerjisinin büyük bir kısmını hidroelektrikten elde eden hükümet, 2030 yılına kadar elektriğinin %100'ünü yenilenebilir kaynaklardan üretmeyi hedeflemekte ve böylece Dünya'nın geri kalanı için iddialı bir örnek oluşturmaktadır (IRENA, 2015).

Kosta Rika, Çevre ve Enerji Bakanlığı 2012 yılında, Karbon Nötr Ülke Programını sera gazı envanterlerinin raporlanmasıyla ilgili süreçleri resmileştirmeyi amaçlayan bir hükümet girişimi olarak tanımlayan 36-MINAE sayılı anlaşmayı oluşturmuştur. (MAG, t.y.) Söz konusu programda MINAE (2018) tarafından önerilen hedefler şunlardır:

-Kuruluşların yanı sıra hedef kitlelerini de iklim değişikliği ve ülke ekonomisinin karbonsuzlaştırılması sürecindeki zorluklar konusunda duyarlı hale getirmek.

-Kuruluşların süreçlerindeki sera gazı emisyonlarının yönetimi yoluyla iklim eylemini teşvik etmek, sera gazı raporlama, azaltma ve doğrulama çabalarına öncelik vermek.

-Farklı sektörlerdeki aktörleri iklim eylemine entegre etmek.

-Kurumsal düzeyde sera gazı envanterleri hakkında birincil bilgi üretmek.

-PPCN'nin (Karbon Tarafsızlık Programı) normatif belgelerinin ve kılavuzlarının uygulanması ve sera gazı emisyon azaltımlarının gösterilmesiyle ilgili maliyetlerin azaltılması yoluyla kuruluşların etkinliğinin ve verimliliğinin sürdürülebilir bir şekilde iyileştirilmesine katkıda bulunmak.

Karbon Nötr Ülke Programı kapsamındaki 36. MINAE sayılı anlaşmanın uygulanmasında ulusal teknik standartlar enstitüsüne önemli görevler düşmektedir.

Ulusal Teknik Standartlar Enstitüsü (INTECO), ülkenin ihtiyaç duyduğu teknik standartların geliştirilmesinden sorumlu kurumdur ve INTE B5 standardına göre karbon nötrlüğünün doğrulanması ile ilgili hizmeti sağlar, emisyon azaltımı ve telafi mekanizmalarını tahmin etmek için yapılan hesaplamaların teknik olarak doğru olduğuna ve bu tür faaliyetlerin doğrulanabilir bir şekilde uygulandığına dair güven duyulmasını sağlar, ayrıca INTECO'ya (n.d.) göre aşağıdaki standartlar dikkate alınır:

-INTE B5:2016. Karbon Nötrlüğünü Gösterme Standardı ve gereklilikler.

-INTE/ISO/TR 14069:2015. Sera gazları. Kuruluşlar için sera gazı emisyonlarının sayısallaştırılması ve raporlanması. ISO 14064-1'in uygulanması için kılavuz.

INTE/ISO 14064-1:2019. Sera gazları. Bölüm 1: Sera gazı emisyonlarının ve uzaklaştırmalarının ölçülmesi ve raporlanması için kuruluşlar düzeyinde rehberlik içeren spesifikasyon.

INTE/ISO 14067:2019. Sera gazları- Ürünlerin karbon ayak izi - Miktar belirleme için gereklilikler ve kılavuzlar.

Uygulanan standartlar ve yapılan anlaşmalara göre, şirketler, sera gazı emisyonu azaltımı çerçevesinde, sera gazı envanteri olan karbon envanteri, sera gazı azaltımından oluşan karbon azaltımı, gelişmiş sera gazı azaltımına dayanan karbon azaltımı ve sera gazı dengeleme ile tanımlanan karbon nötr ve karbon nötr gibi karbon nötrlüğüne ilişkin tamamlayıcı eylemleri uygulamalıdırlar (Programa País Carbono Neutralidad ,2018)

4.3 Uluslararası Ticaretin Rolü

Kosta Rika yeşil ekonomik hedeflerini desteklemek için uluslararası ticaretten stratejik olarak yararlanmıştır. Kosta Rika, yeşil ürün ve hizmetler için küresel değer zincirlerine katılarak ekonomik büyümeyi teşvik etmiş, sürdürülebilir endüstri uygulamalarını desteklemiş ve küresel sahnede sorumlu bir çevresel aktör olarak itibarını güçlendirmiştir (UNEP, 2021).

Uluslararası ticaret, Kosta Rika'nın karbon nötrlüğü arayışında önemli bir rol oynamaktadır. Kosta Rika'nın uluslararası ticaret, iki temel mekanizma tarafından yönlendirilmektedir. Bu mekanizmalar; çevre dostu ürün ve hizmetlerin ihracatı ve temiz teknolojilerin ithalatıdır. Bu mekanizmalar;

1) Çevre Dostu Ürün ve Hizmetlerin İhracatı: Kosta Rika, sürdürülebilir tarım ve eko-turizm sektörleriyle ünlüdür ve her ikisi de ülkenin yeşil ekonomi olarak tanınmasına önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Örneğin, NAMA çerçevesi aracılığıyla karbon nötrlüğünü taahhüt eden ülkenin kahve sektörü, ülkenin toplam ihracatının yaklaşık %9'unu oluşturmaktadır (ICT, 2018). Benzer şekilde, Kosta Rika'nın büyük ölçüde eko-turizm tarafından yönlendirilen turizm sektörü, ülkenin GSYH'sine yaklaşık %8,2 katkıda bulunmakta, doğrudan ve dolaylı olarak 211.000 işi desteklemektedir (WTTC, 2018).

2) Temiz Teknolojilerin İthalatı: Uluslararası ticaret, Kosta Rika'nın dünyanın dört bir yanından gelişmiş, düşük karbonlu teknolojilere erişimini kolaylaştırmaktadır. Elektrikli araçlar ve güneş panelleri gibi temiz teknolojilerin ithalatı, ülkenin düşük karbon ekonomisine geçişini desteklemektedir. Örneğin, Kosta Rika elektrikli araç (EV) ithalatını artırmakta ve EV'ler 2020 yılında yeni otomobil pazar payının yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır (EV Hacimleri, 2020). Ayrıca, güneş enerjisi teknolojilerinin ithalatı, ülkenin yenilenebilir enerji sektörünü desteklemede hayati öneme sahiptir ve 2020 itibariyle Kosta Rika'nın toplam enerji üretiminin yaklaşık %98'ini oluşturmaktadır (IRENA, 2020).

Kosta Rika son yıllarda yeşil ticareti teşvik eden uluslararası anlaşmaların bir parçası olmuştur. Örneğin, Kosta Rika ile Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) arasında imzalanan anlaşmada, Kosta Rika'nın yeşil ticarete olan bağlılığını gösteren çevresel mal ve hizmetlere ayrılmış özel bir bölüm bulunmaktadır (EFTA, 2021).

4.4 Çevre Dostu Ürün ve Hizmetlerin Kosta Rika'nın İhracatındaki Rolü

İhracat açısından Kosta Rika, çevre dostu ürün ve hizmetlerde kendine benzersiz bir konum edinmiştir. Örneğin organik tarım sektörü, çevre dostu gıda seçeneklerine yönelik uluslararası talebi karşılayarak üretim ve ihracatta önemli bir büyüme kaydetmiştir (FAO, 2018). Çevre dostu ürün ve hizmetlerde NAMA önemli rol oynamaktadır.

NAMA veya Ulusal Olarak Uygun Azaltım Eylemleri, gelişmekte olan ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltmak için üstlendikleri ve aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma için çabaladıkları stratejilerdir. Bunlar, ilgili ulusal hükümet tarafından ulusal öncelikleri, kabiliyetleri ve sorumlulukları bağlamında belirlenen gönüllü eylemlerdir. Kosta Rika'nın kahve sektörü 2013 yılında tarım alanında Dünya'nın ilk NAMA'sını elde etmiştir. "Düşük Karbonlu Kahve NAMA"sı, kahve üretimiyle ilişkili emisyonları azaltırken, verimliliği ve iklim değişikliğine uyumu artırmak üzere tasarlanmıştır.

Kahve sektörü Kosta Rika ekonomisine önemli bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca geleneksel kahve üretim yöntemleri, özellikle gübre uygulaması ve atık su yönetimi sayesinde kayda değer sera gazı emisyonu sağlamıştır. Düşük Karbonlu Kahve, çeşitli iklim ve akıllı tarım uygulamaları getirmektedir.

İklim ve akıllı tarım uygulamaları olarak, sentetik gübre kullanımının azaltılması, atık yönetiminin iyileştirilmesi, gölgede yetiştirme uygulamalarının (karbon birikimini artıran) kullanımının artırılması ve daha iyi toprak ve su yönetiminin uygulanması gerekmektedir. Ayrıca NAMA, kahve değirmenlerinin atık suyu arıtmasını

ve yeniden kullanmasını, metan emisyonlarını yakalamasını ve bunları kahve kurutma için yenilenebilir bir enerji kaynağına dönüştürmesini teşvik etmektedir.

Kosta Rika'da kahve sektörüne yönelik NAMA, iklim değişikliğinin azaltılmasının tarıma entegre edilmesinde önemli bir kilometre taşıdır. Strateji, 2021 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1 milyon ton CO2 eşdeğerinin üzerinde azaltmayı hedeflemektedir. Bu da Kosta Rika'nın genel emisyon azaltma hedeflerine önemli bir katkı sağlayacaktır.

Benzer şekilde, Kosta Rika'nın eko-turizm sektörü de gelişerek turistlere ülke ekonomisine önemli ölçüde katkıda bulunan sürdürülebilir bir seyahat seçeneği sunmuştur (Honey & Krantz, 2007). Kosta Rika, ticaret uygulamalarını sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirerek ekonomik büyüme ve çevre yönetiminin bir arada olabileceğini göstermiştir.

4.5 Düşük Karbonlu Ekonomiye Geçiş

Kosta Rika'nın düşük karbonlu ekonomiye geçiş yaklaşımı çok yönlüdür ve farklı sektörlerin birbiriyle bağlantılı olduğunu kabul eden uzun vadeli, kapsamlı bir strateji içermektedir. Sadece enerji karışımını değiştirmenin veya yeşil ihracatı teşvik etmenin ötesine geçmektedir. Ekonomiye bütünsel bir bakış ve her sektörün bu geçişe katkıda bulunması gerektiği anlayışını içermektedir.

Kosta Rika'nın enerji sektörü, yenilenebilir enerji kullanımında küresel bir liderdir. Ülkenin elektriğinin yaklaşık %98'i hidroelektrik, rüzgar, jeotermal, güneş ve biyokütle gibi yenilenebilir kaynaklardan üretilmektedir (IRENA, 2020). Kosta Rika, elektrikli araçların kullanımını teşvik ederek ve elektrikli tren sistemleri geliştirerek elektrikli ulaşım alanında da önemli adımlar atmıştır.

Tarımda, kahve sektörünün Düşük Karbonlu Kahve NAMA'sı, daha önce tartışıldığı gibi, Kosta Rika'nın sürdürülebilir kalkınmayı teşvik ederken sera gazı emisyonlarını nasıl azalttığının bir örneğidir. Diğer tarım sektörleri de benzer stratejileri araştırmaktadır.

Ayrıca, Kosta Rika'nın ülke yüzölçümünün yarısından fazlasını kaplayan geniş ormanları, düşük karbon ekonomisine geçişte hayati bir rol oynamaktadır. Başarılı ağaçlandırma programları ve politikaları sayesinde Kosta Rika ormansızlaşma eğilimlerini tersine çevirmiş ve karbon tutma kapasitesini artırmıştır (Sanchez-Azofeifa, vd., 2003).

5 Bulgular

5.1 Küresel Yeşil Değer Zincirlerine Katılım

Kosta Rika'nın küresel yeşil değer zincirlerine güçlü katılımı, ekonomik manzarasını önemli ölçüde etkilemiştir. Çevre dostu mal ve hizmet ihracatı, bu ürünlere yönelik uluslararası talebi yansıtacak şekilde sürekli olarak artmıştır. Bununla birlikte, bu değer zincirlerine katılım, yerel işletmeleri sürdürülebilir uygulamaları benimsemeye yönlendirerek bir çevre yönetimi kültürü geliştirmiştir (UNEP, 2021). Yeşil ürünlerin ihracatı yalnızca ekonomik büyümeye değil, aynı zamanda ülkenin sürdürülebilirlik lideri olarak uluslararası itibarına da katkıda bulunmuştur.

5.2 Yerel Politikaların Etkisi

Kosta Rika'daki iç politikalar, ülkenin yeşil bir ekonomiye doğru yönlendirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Çevresel Hizmetler için Ödemeler (PES) programı gibi düzenleyici mekanizmalar ve teşvikler, çeşitli sektörlerde sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmiştir (Pagiola, 2008). Ayrıca, yenilenebilir enerji ve eko-inovasyona yapılan yatırımlar düşük karbon ekonomisine doğru bir geçiş başlatarak hedeflenen politika müdahalelerinin etkinliğini ortaya koymuştur.

5.3 Küresel Değer Zincirlerinin Karbon Emisyonları Üzerindeki Etkisi

Kosta Rika'nın yeşil ürün ve hizmetler için küresel değer zincirlerine entegrasyonunun karbon emisyonları üzerinde etkileri vardır. Bu malların üretimi ve ihracatı, karbon emisyonları da dahil olmak üzere çevresel etkileri azaltan sürdürülebilir uygulamalar gerektirmektedir. Ayrıca, yeşil ürünler uluslararası pazarda daha geleneksel, karbon yoğun malların yerini aldıkça, net etki küresel karbon emisyonlarının azalmasına katkıda bulunur (UNEP, 2021).

5.4 Karbon Emisyonlarının Azaltılmasında Yurtiçi Politikaların Rolü

Kosta Rika'nın iç politikaları karbon emisyonlarının azaltılmasında çok önemli bir rol oynamıştır. Enerji, tarım ve arazi kullanımını kapsayan kapsamlı stratejiler sayesinde ülke, ekonomisini karbonsuzlaştırma konusunda önemli adımlar atmıştır. Örneğin, 2030 yılına kadar elektriğinin %100'ünü yenilenebilir kaynaklardan elde etme taahhüdü şimdiden meyvelerini vermiş ve enerjinin büyük bir kısmı sürdürülebilir kaynaklardan elde edilmeye başlanmıştır (IRENA, 2015).

Kosta Rika'nın yeşil ekonomiye geçişi konusunda, yenilenebilir enerji ve sürdürülebilir altyapı gelişimine daha fazla yatırım yapılması gerekmektedir. Bununla birlikte, toplum, ülkenin yeşil ekonomiye geçişten kaynaklanan önemli fırsatlara ve karbon nötrlüğüne ulaşma taahhüdüne olumlu bakmaktadır.

6 Tartışma

6.1 Uluslararası Ticaret ve Yeşil Ekonomi Arasındaki Etkileşim

Uluslararası ticaret ve yeşil ekonomi arasındaki ilişki, Kosta Rika'nın karbon nötrlüğüne giden yolda önemli bir itici güç olmuştur. Küresel yeşil değer zincirlerine aktif olarak katılan ülke, ticareti sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek için bir araç olarak kullanmış ve böylece yeşil ekonomisinin gelişimine katkıda bulunmuştur. Bu sinerji ekonomik büyümeyi desteklemiş ve aynı zamanda endüstrileri çevre dostu uygulamaları benimsemeye teşvik ederek sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için uygulanabilir bir model ortaya koymuştur (UNEP, 2021).

6.2 Karbon Nötrlüğüne Giden Yol

Kosta Rika'nın karbon nötrlüğüne giden yolu, yenilenebilir enerjiye geçiş, tarım ve diğer endüstrilerde sürdürülebilir uygulamaların desteklenmesi ve yeşil ekonominin uluslararası ticaretle birleştirilmesini içeren karmaşık bir strateji üzerine inşa edilmiştir. Ülkenin 2030 yılına kadar elektriğinin %100'ünü yenilenebilir kaynaklardan elde etme taahhüdü bu stratejide önemli bir rol oynamaktadır (IRENA, 2015). Bununla birlikte, karbon nötrlüğüne ulaşılması, bu stratejilerin tüm sektörlerde iyileştirilmesi ve uygulanması için sürekli çaba gösterilmesini gerektirecektir.

6.3 Kosta Rika'nın Düşük Karbonlu Ekonomiye Geçişindeki Fırsatlar

Kosta Rika'nın düşük karbonlu bir ekonomiye geçişi çok sayıda fırsat ortaya çıkarmaktadır. Özellikle yeşil teknoloji sektörü istihdam yaratma ve ekonomik büyüme potansiyeline sahiptir. Buna ek olarak, yenilenebilir enerjiye geçiş enerji güvenliği ve bağımsızlığı sağlamaktadır. Ülkenin sürdürülebilir tarım ve eko-turizm sektörlerinin büyümesi de hem ekonomik kalkınma hem de çevrenin korunması için olanaklar sağlamaktadır (FAO, 2018; Honey & Krantz, 2007).

6.4 Kosta Rika'nın Düşük Karbon Ekonomisine Geçişinde Karşılaştığı Zorluklar

Kosta Rika'nın düşük karbon ekonomisine geçişindeki fırsatlara rağmen, aşılması gereken zorluklar vardır. 2030 yılına kadar %100 yenilenebilir enerjiye ulaşmak, iddialı ve önemli miktarda yatırım ve altyapı geliştirme gerektirmektedir. Ayrıca, ülkenin çevre dostu ürünleri uluslararası ilgi görürken, sürdürülebilirlik standartlarını korurken bu endüstrileri küresel talebi karşılayacak şekilde genişletmek karmaşık bir görevdir (UNEP, 2021).

Ayrıca Granados'a (t.y.) göre, karbondioksit emisyonları açısından en zorlu sektörler tarım, enerji ve ulaşımdır. Tarım sektörü enterik fermantasyondan kaynaklanan metan (CH4) yoluyla %91,6; azotlu gübre uygulamasından kaynaklanan azot oksit (N2O) ise %7,4 oranında karbondioksit üretmektedir. Enerji ile ilgili olarak, 2025 yılında sera gazı emisyonlarının 2005 yılına göre iki katına çıkacağı belirtilmektedir. Benzer şekilde, Enerji Sektör Müdürlüğü tarafından karayolu taşımacılığı enerji tüketimine ilişkin 1989-2012 yılları arasındaki tarihsel verilere ve 2013-2030 yılları arasındaki projeksiyonlara göre, karayolu taşımacılığı enerji tüketiminin %49'unu dizel, %51'ini benzin oluşturmaktadır. 2012 yılı itibariyle bu rakamlar %49 dizel, %50 benzin ve %1 sıvılaştırılmış petrol gazına yükselmiştir. 2021 yılı için yapılan projeksiyonlar karayolu taşımacılığı enerji tüketiminin 2005 yılına göre yaklaşık %56 oranında artacağını göstermektedir. Bu değerler, karbon ekonomisine geçişte yaşanabilecek zorlukları göstermektedir.

7 Politika Önerileri

Bu çalışmada elde edilen bilgilerden yola çıkarak aşağıdaki politika önerileri ortaya konmuştur:

7.1 Yenilenebilir Enerjiye Yatırım

Kosta Rika, 2030 yılına kadar elektriğinin %100'ünü yenilenebilir kaynaklardan elde etme yönündeki iddialı hedefine ulaşmak için yenilenebilir enerji yatırımlarını artırmaya devam etmelidir. Bu yatırımlar hidro ve jeotermal enerji ile sınırlı kalmamalı, aynı zamanda güneş ve rüzgar enerjisi sektörlerinin potansiyelini de araştırmalıdır (IRENA, 2015).

7.2 Eko-İnovasyonun Teşvik Edilmesi

Eko-inovasyonu ve yeşil teknolojilerin geliştirilmesini teşvik edecek politikalar oluşturulmalıdır. Bu, mali teşvikler, Ar-Ge yardımı ve sürdürülebilir uygulamaları onaylayan açık düzenleyici normların oluşturulması yoluyla kolaylaştırılabilir (OECD, 2017).

7.3 Sürdürülebilir Tarımın Güçlendirilmesi

Hükümet, çiftçilere sürdürülebilir yöntemlere geçmeleri için eğitim ve destek sunarak sürdürülebilir tarım uygulamalarını desteklemeli ve böylece Kosta Rika'nın yeşil ihracatının kalitesini ve rekabet gücünü artırmalıdır (FAO, 2018).

7.4 Pazar Erişiminin Genişletilmesi

Kosta Rika, yeşil ürün ve hizmetlerinin pazara erişimini genişletmek için bölgesel ve küresel ortaklıklar geliştirmeye devam etmelidir. Sürdürülebilir uygulamaları destekleyen uluslararası ticaret anlaşmalarına katılım, ülkenin yeşil ekonomisini canlandırabilir (WTO, 2021).

Çevre düzenlemelerinin uygulanması olarak; Kosta Rika, düşük karbon ekonomisine geçişi kolaylaştıran çevresel düzenlemeleri uygulamaya devam etmelidir. Bu düzenlemeler, ekonomik teşviklerle birleştiğinde, endüstrileri sürdürülebilir uygulamaları benimsemeye yönlendirebilir (UNEP, 2021).

Bu öneriler, Kosta Rika'nın yeşil bir ekonomiye ve karbon nötrlüğüne doğru ilerlemesi için stratejik bir yol sunmaktadır. Ancak, bunların başarılı bir şekilde uygulanması için hükümet, sanayi ve daha geniş olarak toplumun dahil olması ve desteklenmesi gerekecektir.

8 Sonuç

Bu çalışmanın amacı, Kosta Rika'da uluslararası ticaret, yeşil ekonomi ve karbon nötrlüğü arayışı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Sürdürülebilirlik ve karbon nötrlüğü taahhüdünde bulunan küçük, açık bir ekonomi olarak Kosta Rika, ekonomik büyüme ile çevrenin korunmasını uyumlaştırmayı amaçlayan diğer ülkeler için öğretici bir vaka çalışması sunmaktadır.

Yeşil ekonomi ve uluslararası ticaret arasındaki ilişki, çalışmadaki ana konudur. Kosta Rika, küresel yeşil değer zincirlerine entegre olarak çevre dostu mal ve hizmet ihracatını artırabilmiş, böylece ekonomisini canlandırırken aynı zamanda sürdürülebilir uygulamaları da desteklemiştir. Uluslararası ticarete olan bu katılım, sağlam iç politikalarla birlikte ülkenin karbon emisyonlarını azaltmasını kolaylaştırarak karbon nötrlüğü hedefine yaklaşmasını sağlamıştır (UNEP, 2021).

Ancak yeşil ekonomiye ve karbon nötrlüğüne giden yol engellerle doludur. Altyapı ihtiyaçları, yeşil işletmeler için sermaye erişilebilirliği ve sürdürülebilir uygulamalara geçerken rekabet gücünü koruma zorunluluğu gibi önemli zorluklar ortaya çıkmaktadır. Ancak bu zorluklar aynı zamanda yeşil teknoloji, yenilenebilir enerji ve sürdürülebilir tarım gibi alanlarda büyüme ve yenilik fırsatlarını da beraberinde getirmektedir (FAO, 2018).

Kosta Rika'nın iddialı politika hedefleri, özellikle de 2030 yılına kadar elektriğinin %100'ünü yenilenebilir kaynaklardan elde etme hedefi, diğer ülkelerin de örnek alabileceği bir model sunmaktadır (IRENA, 2015). Aynı zamanda, bu tür hedeflere ulaşmak için sürekli politika geliştirme ve yatırım gerekliliğinin altını çizmektedir. Özellikle, eko-inovasyonu teşvik etmek, sürdürülebilir tarımı güçlendirmek, yeşil ürünler için pazar erişimini genişletmek ve çevresel düzenlemeleri uygulamak için politikaların oluşturulması ve uygulanması bu yolculukta önemli olacaktır (UNEP, 2021; WTO, 2021).

Politika yapıcıların, sektör liderlerinin ve toplumun yeşil dönüşüme geçişi yönlendirme ve destekleme konusunda üstlenmesi gereken önemli roller vardır.

Sonuç olarak, karbon nötrlüğüne ve yeşil ekonomiye doğru geçiş zorluklarla dolu olsa da, Kosta Rika örneği bunun fırsatlarla da dolu olduğunu göstermektedir. Sürdürülebilir taahhüt ve stratejik politika müdahalesi yoluyla Kosta Rika, sürdürülebilir kalkınma ve karbon nötrlüğü için küresel çapta yankı uyandıran bir plan sunmuştur. Dünya bir taraftan iklim değişikliğinin zorluklarıyla uğraşırken diğer taraftan, Kosta Rika modeli, sürdürülebilir bir geleceğe doğru hem ilham verici hem de pratik bir rehber sağlamaktadır.

Kaynakça

- Creswell, W & Poth, N. 2017. Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. [Nitel sorgulama ve araştırma tasarımı: Beş yaklaşım arasından seçim yapmak.] SAGE Publications.
- Denzin, K & Lincoln, S. 2018. The SAGE handbook of qualitative research. [SAGE nitel araştırma el kitabı.] SAGE Publications.
- EFTA. 2021. Free Trade Agreement between the EFTA States and the Republic of Costa Rica and the Republic of Panama. [EFTA Devletleri ile Kosta Rika Cumhuriyeti ve Panama Cumhuriyeti arasında Serbest Ticaret Anlaşması.] Alınan: https://www.efta.int/sites/default/files/documents/legal-texts/free-trade-relations/costa-rica-panama/EFTA-Costa-Rica-Panama-Free-Trade-Agreement.pdf
- EV Volumes. 2020. Costa Rica EV Sales H1 2020. [Kosta Rika Elektrikli Araç Satışları H1 2020.] Alınan: http://www.evvolumes.com/country/total-ev-sales-costa-rica/
- FAO. 2018. The State of Agricultural Commodity Markets 2018. Agricultural trade, climate change and food security. [Tarımsal Emtia Piyasalarının Durumu 2018. Tarımsal ticaret, iklim değişikliği ve gıda güvenliği.] FAO.
- Garza 2018. Ser carbono neutral será más sencillo para pymes. [Karbon nötr hale gelmek KOBİ'ler için daha kolay olacaktır.] Alınan: https://www.larepublica.net/noticia/ser- carbono-neutral-sera-mas-sencillo-para-pymes
- Gereffi, G., Humphrey, J.& Sturgeon, T. 2005. The governance of global value chains. [Küresel değer zincirlerinin yönetişimi.] Review of International Political Economy.
- Granados. (s.f.). Carbono Neutralidad: Avances y Desafíos de cara al año 2021. [Karbon Nötrlüğü: 2021 yılı için Gelişmeler ve Zorluklar.] Decimo Noveno Informe Estado De La Nación En Desarrollo Humano Sostenible.

- Hernandez, H. 2016. Environmental and development in Costa Rica: The context of the green paradox. [Kosta Rika'da çevre ve kalkınma: Yeşil paradoks bağlamı.] LAP LAMBERT.
- Honey, M., & Krantz, D. 2007. Global trends in coastal tourism. [Kıyı turizminde küresel eğilimler.] Center on Ecotourism and Sustainable Development.
- Instituto Costarricense de Turismo (ICT) 2018. Anuario Estadístico de Turismo 2018. [Turizm İstatistik Yıllığı 2018.] Alınan: https://www.ict.go.cr/es/documentos- institucionales/estad%C3%ADsticas/informes-anuales/6774-anuario- estad%C3%ADstico-de-turismo-2018/file.html
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2014. Climate change 2014: Synthesis report.[İklim değişikliği 2014: Sentez raporu.] IPCC.
- International Renewable Energy Agency (IRENA) 2015. Renewable Energy Policy Brief: Costa Rica. [Yenilenebilir Enerji Politika Özeti: Kosta Rika.] IRENA.
- IRENA 2020. Renewables Readiness Assessment: Costa Rica. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency. [Yenilenebilir Enerji Hazırlık Değerlendirmesi: Kosta Rika. Abu Dabi: Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı.] IRENA
- MINAE 2018. Programa País Carbono Neutralidad. [Karbon Nötr Ülke Programı.] Alınan:https://cambioclimatico.go.cr/metas/descarbonizacion/
- NAMA Café. 2018. Costa Rica's NAMA Café. Alınan: https://www.nama-cafe.org/
- Nordic Council of Ministers. 2012. Green economy and international trade. [Yeşil ekonomi ve uluslararası ticaret.] Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- OECD. 2017. OECD Green Growth Policy Review of Costa Rica. [OECD Kosta Rika Yeşil Büyüme Politikası İncelemesi.] Organization for Economic Cooperation and Development. Alınan: https://www.oecd.org/ctp/oecd-tax-policy-review-costa-rica- 2017-9789264277724-en.htm
- Pagiola, S. 2008. Payments for environmental services in Costa Rica. [Kosta Rika'da çevresel hizmetler için ödemeler.] Ecological Economics.
- PROCHILE. 2016. Tendencias de la Carbono Neutralidad en Costa Rica. [Kosta Rika'da Karbon Nötr Eğilimler.] PROCHILE. Alınan: https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2016/08/FMT_CRica_Carbono_2016-.pdf
- Sachs, J. D. 2015. The age of sustainable development. [Sürdürülebilir kalkınma çağı.] Columbia University Press.
- Sanchez-Azofeifa, A., Harriss, C & Skole, L. 2003. Deforestation in Costa Rica: a quantitative analysis using remote sensing imagery. [Kosta Rika'da ormansızlaşma: uzaktan algılama görüntüleri kullanılarak nicel bir analiz.] Biotropica.
- Seidman, I. 2013. Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences. [Nitel araştırma olarak görüşme: Eğitim ve sosyal bilimlerdeki araştırmacılar için bir rehber.] Teachers College Press.
- United Nations Environment Programme (UNEP) 2011. Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication - A synthesis for policy makers. [Yeşil bir ekonomiye doğru: Sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılmasına giden yollar - Politika yapıcılar için bir sentez.] Alınan: www.unep.org/greeneconomy
- UNEP 2021. Green Economy and Trade Opportunities in Costa Rica. [Kosta Rika'da Yeşil Ekonomi ve Ticaret Fırsatları.] United Nations Environment Programme. Alınan: www.unep.org/greeneconomy
- United Nations Environment Programme (UNEP) 2013. Green economy and trade opportunities. [Yeşil ekonomi ve ticaret fırsatları.] Alınan: www.unep.org/greeneconomy
- World Bank 2020. World development indicators. [Dünya gelişim göstergeleri.] World Bank. Alınan: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators
- WTO (2021). Costa Rica and the WTO. [Kosta Rika ve DTÖ.] World Trade Organization. Alınan: https://www.wto-ilibrary.org/content/country/cri
- World Resources Institute 2014. World Resources Report: Creating a Sustainable Food Future. [Dünya Kaynakları Raporu: Sürdürülebilir Bir Gıda Geleceği Yaratmak.] WRI.
- World Travel & Tourism Council (WTTC) 2018. Travel & Tourism: Economic Impact 2018 Costa Rica. Alınan: https://wttc.org/research/economic-impact

Avrasya Ülkelerinin Ticaret Akımlarının Belirleyicileri: Panel Çekim Modelinden Bulgular

Determinants of Trade Flows in Eurasian Countries: Evidence from Panel Gravity Models

Sühan Alp Aşık 0000-0003-2233-8929
Asst. Prof. Dr. Duygu Yolcu Karadam 0000-0003-3139-2003

Abstract

Foreign trade structure of Eurasian countries has been significantly affected from the increased globalization and changes in world politics. This paper analyzes bilateral trade of the selected Eurasian countries using gravity models for 1995-2020 period. For this purpose, we estimate augmented panel gravity model for a dataset of Eurasian countries. We examine the effects of a number of factors including countries' GDP, population, distance and real exchange rate on the region's export and import dynamics. Along with these variables, various explanatory variables such as GDP per capita, Linder effect, dummy variables that indicate common language, sharing of borders and free trade agreements are included in the models. To this end, we also analyze the impact of Eurasian Economic Union (EUEA) membership on the magnitude of bilateral trade flows. Gravity equations for export and import are estimated by fixed effects methodology. Our results suggest that income levels, factor endowments and real exchange rates are among the important determinants of trade performance of Eurasian economies.

1 Giriş

İktisadi büyüme ve kalkınmayı etkileyen en önemli faktörlerden birisi olarak dış ticaret, tarih boyunca en çok tartışılan ve incelenen konulardan olmuştur. 1950'li yıllara kadar Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi ve Faktör Donatımı Teorisi gibi arz yanlı dış ticaret teorileri ön planda olmuştur. Bu teoriler dış ticareti açıklarken ülkelerin sahip oldukları üretim faktörleri üzerinde durmaktadır. Bu teorilere göre ülkeler, göreli olarak fazla sahip oldukları üretim faktörünü yoğun olarak kullandıkları mallar üzerinde uzmanlaşıp, bu malların ihracatını yapacaklardır (Bilgili, 2014). Daha sonra Leontief (1953) başta olmak üzere bu alanda yapılan çalışmalar, ülkeler arasındaki dış ticaretin her zaman bu teorilere uygun olmadığını ortaya koymuş ve talep yönlü yeni dış ticaret teorilerinin geliştirilmesinin önü açılmıştır. Bu talep yönlü teorilerden en önemlisi S. B. Linder (1961) tarafından geliştirilen ve Linder Hipotezi olarak da bilinen Tercihlerde Benzerlik Teorisidir. Linder (1961), dış ticareti açıklarken ülkelerin üretim yapısı gibi arz yönlü meselelerden çok talep yapılarını ele almıştır. Buna göre dış ticaret benzer talep yapısına sahip ülkeler arasında yoğun olarak gerçekleşecektir. Yeni dış ticaret teorilerinin geliştirilmesi ile bu alanda yapılan çalışmalar artmış ve dış ticaretin büyüme ve kalkınma üzerindeki önemi, özellikle yükselen piyasa ekonomilerinin 1980'li yıllardan itibaren büyüme ve kalkınma politikalarını dışa açık hale getirmeleri ile artmıştır (Uğur, vd, 2021).

Ekonomi politikalarının daha dışa açık hale gelmesiyle, özellikle 1990'lı yıllardan itibaren dış ticaret yarışına dahil olan ekonomiler için, küreselleşmenin ve küreselleşen dünyada dış ticaretin önemi artmış, iktisadi kararlar bu doğrultuda alınmaya başlamıştır. Sovyetler Birliği'nin çöküşü ile birlikte Avrasya ülkeleri bağımsızlıklarını ilan etmiş ve 1990'ların başından itibaren politik ve ekonomik anlamda ciddi değişime uğramıştır. Bu dönemden itibaren ülkeler sınırlarını dünyaya açarak dünya ile bütünleşme sürecini başlatmış ve dış ticaretin GSYH içindeki payı artmıştır. Avrasya ülkeleri dış ticaretlerini artırmak için birçok karşılıklı ticaret anlaşması yapmıştır. Belarus, Kazakistan ve Rusya arasında imzalanıp daha sonra Ermenistan ve Kırgızistan'ın da dahil edildiği Avrasya Ekonomik Birliği (AEB) de bu oluşumlardan bir tanesidir. Bu çalışmada, Sovyetler Birliği sonrası küreselleşme yarışına dahil olan, AEB üyesi ülkelerin de içinde bulunduğu Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Rusya ve Ukrayna olmak üzere Avrasya bölgesini temsilen 8 ülke incelenmektedir. Bu ülkeler dış ticaretlerinin neredeyse tamamını Sovyetler Birliği sınırları içerisinde gerçekleştirirken, bağımsızlıklarından sonra iktisadi kararlarında ve dış ticaret politikalarında nispeten daha özgür kararlar alarak küreselleşme ve dış ticaret yarışına dahil olmuşlardır.

Bu çalışmanın amacı, söz konusu ülkelerin dış ticaret eğilimlerini incelemek ve ülkelerin dış ticaretinde belirleyici olan faktörleri analiz etmektir. Bu amaçla ülkelerin bağımsızlık sonrası dönemlerini kapsayan 1995-2020 dönemi ve her ülkenin en yoğun ticaret yaptığı ilk 10 ülke ile olan ikili ihracat ve ithalat verileri kullanılmıştır. Çalışmada Avrasya ülkelerinin ikili ihracat ve ithalatında etkili olan faktörler genişletilmiş panel veri çekim modeli yardımıyla incelenmektedir. Bu bağlamda ihracat ve ithalat denklemlerine geleneksel çekim modeli değişkenleri yanında reel döviz kuru, Linder değişkeni ve farklı ticaret özelliklerini yansıtan kukla değişkenleri eklenerek geniş bir değişken setinin etkileri analiz edilmiştir. Çalışma 5 bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm giriş bölümü olmakla birlikte ikinci bölümde, bu alanda yapılmış çalışmaların özetlendiği literatür taraması yer almaktadır. Üçüncü

bölümde, çalışmada kullanılan çekim modeli, veri seti ve yöntem açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde, analizde elde edilen bulgular ve son bölümde ise sonuç yer almaktadır.

2 Literatür

Literatürde Avrasya ülkelerinin dış ticareti üzerine yapılan çalışmalardan başlıcaları şu şekildedir: Golovko (2009), çekim modelini kullanarak Linder hipotezinin geçerliliğini 1994-2005 dönemi verilerini kullanarak Avrasya ülkeleri için analiz etmiştir. 1994-2005, 1999-2005, 2002-2005 olmak üzere 3 alt dönem için tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlara göre ülkelerin sınır komşuluğu ve ortak dil gibi değişkenlerin anlamsız sonuçlar verdiği görülmüştür. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre çekim modeli Avrasya ülkelerinin dış ticaretini açıklamakta yetersizdir ve bunun sebebi söz konusu ülkelerin küçük ve benzer büyüklükteki ülkeler olması ve ihracatlarının yeniden yatırıma yönlendirilememesidir. Genç ve diğerleri (2011), Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ) ülkelerinde ticaret akımlarının belirleyicilerini 1997-2007 dönemi verilerini kullanarak çekim modeli yardımıyla incelemiş ve elde ettikleri sonuçlara göre dış ticarette bulunan KEİ ülkelerini GSYH ve nüfusları ticaret akımlarını pozitif olarak etkilemektedir. Ancak, ihracatçı ülkelerin GSYH'ları ve nüfuslarının ticaret akımları üzerindeki etkisinin daha fazla olduğu görülmüştür. Diğer taraftan, araştırmaya konu olan ülkelerin birbirlerine olan coğrafi uzaklığı ticaret akımlarını negatif olarak etkilerken, ülkelerin ortak sınıra sahip olmaları ve aynı dili konuşmaları ticaret akımlarını pozitif olarak etkilemektedir. İncekara ve Savrul (2012), Avrasya ülkelerinin bölgesel ticaretinde küreselleşmenin etkisini incelemiş ve dünyanın geri kalanıyla ticaret ve yatırım ilişkilerinin bölge içinde hala sınırlı olduğu ve bunları geliştirmek için daha güçlü ekonomi reformlarının gerekli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Küreselleşme, bölge ticaretini olumlu yönde etkilemekte ve yabancı yatırımların önünü açmaktadır. Sugaipova (2015), Avrasya Ekonomik Birliği üyesi olmanın üye ülkelerin dış ticaretleri üzerindeki etkisini çekim modeli yardımıyla incelemiştir. 2010-2013 dönemi verilerinden elde ettikleri sonuçlara göre Avrasya Ekonomik Birliği üyesi olmanın dış ticareti yaklaşık %150 oranında artırıcı etkisi olduğu görülmüştür. Şahin (2017). Azerbaycan'ın dış ticaretini incelemiş ve Linder Hipotezini destekleyen sonuçlar elde etmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre ülkelerin GSYİH'leri ve nüfusları ile Azerbaycan'ın Bağımsız Devletler Topluluğu'na (BDT) ve Gürcistan'a olan ihracatı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Kukla değişken olarak kullanılan ortak sınır ile pozitif, fiziki uzaklık ile negatif yönlü ilişki görülmüştür. Kılıç ve Beser (2017) Avrasya Ekonomik Birliği üyesi ülkelerin dış ticaretlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1992-2015 dönemi verilini kullanarak incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre ihracat ve ithalat, üye ülkelerin ekonomik büyümelerinin önemli belirleyicileridir. Bu ülkelerin ithalata verdikleri önemi artırmaları ve ihracatı teşvik edici uygulamaları hayata geçirmeleri ekonomik büyümelerini artıracaktır. Küreselleşmenin dış ticaret üzerindeki etkilerini inceleyen Abakumova ve Primierova (2020), 2000-2016 dönemi verilerini kullanarak Avrasya Ekonomik Birliği üyesi ülkelerin karşılıklı diş ticaretini ele almıştır. Küreselleşmenin ihracat üzerinde olumlu etkilerinin gözlemlendiği analiz sonuçlarına göre söz konusu üye ülkelerin ekonomik büyüklükleri ihracat üzerinde olumlu etki yaparken, ülkeler arası coğrafi uzaklık ihracatı azaltıcı bir etki yaratmaktadır. Avrasya Ekonomik Birliği üyesi ülkelerin dış ticaret eğilimlerini çekim modeli yardımıyla analiz eden Misevic (2021), üye ülkelerin dış ticarete daha eğilimli olduklarını ve AEB üyeliğinin söz konusu ülkelerin ihracatları açısından büyük öneme sahip olduğunu ortaya koymuştur. 2014-2018 dönemi verileri kullanılan çalışmada, AEB üyesi ülkelerin farklı ticari yapılara sahip olduğu ve bölgedeki ticari gücün Rusya'nın elinde olduğu görülmüştür. Avrasya Ekonomik Birliği'nin ticaret akımları üzerine etkisini çekim modeli ile inceleyen Tumanyan (2018), Avrasya ülkeleri ve bu ülkelerin 58 ticari partnerlerinin 2005-2016 dönemi verilerini kullanarak AEB üyeliğinin ticareti artırıcı ve yönünü belirleyici etkilerini analiz etmiştir. Sovyet dönemi sonrası ülkelerin karşılıklı dış ticaretlerini inceleyen çalışmalardan Cieslik ve Gurshev (2022), tarım ve gıda, hammadde ve metal gibi sektörlerde endüstri için ticaretin bu ülkeler için önemini vurgulamış ve Avrasya Ekonomik Birliği'nin, bahsi geçen ülkelerin ithalatı açısından büyük öneme sahip olduğu ortaya koymuştur. Bu çalışmaya göre, yapılan Avrasya Ekonomik Birliği ve gümrük birliği üyeliği anlaşmaları ihracat açısından kısa süreli fayda sağlarken ithalat açısından büyük öneme sahiptir. Kot ve diğerleri (2022), Sovyetler Birliğinin dağılması sonrası ortaya çıkan ülkelerin karşılıklı dış ticaretlerini 2015-2021 dönemi verilerini kullanarak incelemiş ve bu ülkelerin Avrasya Ekonomik Birliği çerçevesinde gerçekleştirdikleri bölgesel entegrasyonunun dış ticaret alanında büyük ölçüde başarı sağladığını göstermiştir. Alakbarov (2010) dış ticaretin ekonomik büyüme üzerine etkisini 1996-2008 dönemi için Azerbaycan'ın dış ticaret verilerini kullanarak incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre ihracat açısından büyüme hipotezinin geçerli olmadığı, büyümenin ihracat üzerine etkisi olduğu görülmüştür. Ageliki ve Ioannis (2016), Türkiye'nin Avrasya ve Akdeniz bölgesinin çevre alt sistemlerine ticari entegrasyon dinamiklerini 1996-2011 dönemi verilerini kullanarak çekim modeli ile test etmektedir. Elde edilen bulgulara göre Türkiye'nin dış ticareti çok yönlü olmasına rağmen Avrupa Birliği veya herhangi bir ekonomik blokla derin bir entegrasyonu bulunmamaktadır. Yine aynı sonuçlara göre, Türkiye'nin tarih ve kültür gibi faktörleri Avrasya bölgesi ile ticari ilişkileri beslemektedir.

.

3 Çekim Modeli, Veri Seti ve Yöntem

Temelde fizik alanındaki çekim kanuna dayanan Çekim modeli, ilk olarak Tinbergen (1962) ve Pöyhönen (1963) tarafından uluslararası ticarete uygulanmıştır. Çekim modelinin temel dayanağı olan Newton tarafından geliştirilen kütle çekim modeli şu şekildedir;

$$\text{Çekimgücü} = G\frac{m_1 m_2}{d^2}$$

Burada m_1 birinci nesnenin kütlesi, m_2 ikinci nesnenin kütlesi, d^2 cisimler arası mesafe ve G ise yerçekimsel sabiti vermektedir. Cisimler arasındaki çekim gücü, cisimlerin büyüklüklerinin çarpımı ile doğru orantılı, aralarındaki mesafenin karesiyle ters orantılıdır.

Dış ticaret akımlarına uyarlanmış çekim modeli şu şekildedir:

$TİCARET_{ij}$ = i ve j ülkeleri arasındaki ticaret akımı.

$GSMH_i$ ve $GSMH_j$ = Karşılıklı ticarette bulunan i ve j ülkesinin ekonomik büyüklükleri.

$MESAFE_{ij}$ = i ve j ülkeleri arasındaki coğrafi uzaklık.

a = Modelin parametresi

Ülkeleri fiziki cisimler olarak ele alarak coğrafi boyutu analize dahil eden bu yaklaşım, değişkenler arasındaki mekânsal ilişkileri göz önüne alarak günümüzde birçok sosyal bilimler alanında kullanılan başarılı bir ekonometrik yöntem haline gelmiştir. Çekim modeli özellikle ülkelerarasındaki ikili ticaret akımlarının analizinde sıkça kullanılmaktadır (ayrıntılı bilgi için bknz. Sen ve Smith, 1995; Kabir, vd, 2017). Çekim modelinin teorik altyapısını ortaya koyan Anderson (1979) ve Bergstrand (1985) 'a göre, ülkeler arasındaki ikili ticaret miktarı ülkelerin ekonomik büyükleri ile doğrusal, aralarındaki mesafe ile ters yönde ilişkilidir. Modelde ülkelerin büyükleri genellikle GSYH ya da kişi başına GSYH'lari ile ifade edilirken, göreli faktör donanımları ise kişi başına GSYH düzeyleri arasındaki fark ile temsil edilmektedir. Neoklasik ticaret teorisine dayanan Heckscher–Ohlin (H-O) modeline göre ülkelerin faktör donanımları arasındaki fark arttıkça aralarındaki ticaret hacmi artacaktır. Linder (1961)'in Tercihlerde Benzerlik Hipotezi'ne göre ise, ülkelerin kişi başına gelirleri arasındaki farkın azalması aralarındaki ticareti artırıcı yönde etki yapacaktır. Özellikle 1990lardan bu yana ikili dış ticereti analiz eden çekim modeli uygulamaları bu yeni ticaret teorilerini de göz önüne alacak şekilde genişletilmiştir. (bknz. Deardoff, 1998)

Diğer yandan geleneksel uluslararası ticaret yazını, dış ticaret dinamiklerinin temelde göreli fiyatlar ve reel döviz kuru ile yurtiçi ve yurtdışı talep-gelir koşulları tarafından belirlendiğini önermektedir. Bu çerçevede, ülke parasının reel değer kaybı ihracatçı sektörlere rekabet avantajı sağlamakta, ihracatın artmasına, ithalatın azalmasına ve uzun dönemde üretimin uluslararası ihracatçı sektörlere kaymasına neden olmaktadır (Karadam ve Özmen, 2015). Bu nedenle ülkelerin GSYH düzeyleri yanında nüfus seviyeleri ve ülkelerin ikili reel döviz kurlarındaki değişimler aralarındaki ikili ticaretin temel belirleyicileri arasındadır. Son olarak sınır komşuluğu, ortak dil, serbest ticaret anlaşması gibi faktörler de ülkeler arasındaki ticareti etkileyen faktörler olması nedeniyle ülkeler arasındaki dış ticareti açıklamaya çalışan ampirik modellerde sıklıkla kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, seçili Avrasya ülkeleri için dış ticaretin belirleyicileri ve Linder tercihlerde benzerlik teorisinin geçerli olup olmadığı çekim modeli yardımıyla incelenmektedir. Modele dahil edilen ülkelerin 1995-2020 yılları arasında yoğun olarak dış ticaret yaptıkları 10 partner ülkeyi kapsayan bir panel veri seti kullanılmıştır. Tahmin yöntemi olarak, modeldeki açıklayıcı değişkenlerle ülkelere özgü gözlemlenemeyen bireysel etkilerin ilişkili olduğunu varsayan sabit etkiler panel veri tahmincisi kullanılmıştır. Sabit etkiler tahmincisinin rassal etkiler tahmincisine tercih edilmesinde Hausman testinden yararlanılmıştır. Söz konusu test modeldeki açıklayıcı değişkenlerle bireylere özgü gözlemlenemeyen etkilerin ilişkili olup olmadığını sınamaktadır.

Seçilen 8 Avrasya ülkesinin ihracatı ve ithalatları bağımlı değişken olarak modele dahil edilmiştir. Bağımsız değişkenler ise seçilmiş ülkelerin ve ticaret partnerlerinin GSYH'leri ve nüfusları, reel döviz kurları, seçilmiş ülkelerin ve partnerlerinin başkentleri arasındaki coğrafi uzaklık, ekonomik benzerlik değişkeni ve kukla değişken olarak seçili ülkeler ile partnerlerinin sınır komşuluğu kukla değişkeni, ortak dil kukla değişkeni, Avrupa Ekonomi Birliği üyeliği kukla değişkeni ve karşılıklı serbest ticaret anlaşması kukla değişkenidir. Ekonomik benzerlik değişkeni, seçili ülkeler ve ticaret partnerlerinin kişi başı reel gelirleri arasındaki farkın mutlak değeri olarak alınmaktadır. Birçok çalışmada bu değişken Linder değişkeni olarak da adlandırılmaktadır.

Tahmin edilen modeller aşağıdaki gibidir.

$$\log(EXP_{ijt}) = ß_0 + ß_1\log(GDP_{jt}) + ß_2\log(GDP_{it}) + ß_3\log(POP_{jt}) + ß_4\log(POP_{it}) + ß_5\log(SIM_{ijt}) + ß_6\log(DIST_{ijt}) + ß_7\log(REXR_{ijt}) + ß_8 dBORD + ß_9 dLANG + ß_{11} EEU + ß_{12} FTA + Ɛ_{it} \quad (1)$$

$$\log(IMP_{ijt}) = ß_0 + ß_1\log(GDP_{jt}) + ß_2\log(GDP_{it}) + ß_3\log(POP_{jt}) + ß_4\log(POP_{it}) + ß_5\log(SIM_{ijt}) + ß_6\log(DIST_{ijt}) + ß_7\log(REXR_{ijt}) + ß_8 dBORD + ß_9 dLANG + ß_{11} EEU + ß_{12} FTA + Ɛ_{it} \quad (2)$$

Modellerdeki değişkenler şu şekildedir.

- EXP_{ijt} = Seçili Avrasya ülkesinin partner ülkelere ihracatı
- IMP_{ijt} = Seçili Avrasya ülkesinin partner ülkelere ithalatı
- GDP_{ijt} = Ülkelerin reel GSYH'sı

- SIM_{ijt} = Seçilen ülkelerin ve ticaret partnerlerinin kişi başı gelirleri arasındaki farkının mutlak değeri. $|(GDP_{it}-GDP_{jt})|$
- $REXC_{ijt}$ = Reel döviz kuru
- $DIST_{ijt}$ = Partner ülkelerin başkentleri ve Türkiye'nin başkenti arasındaki km cinsinden uzaklık
- $POPi_{jt}$ = Söz konusu ülkelerin nüfusları
- dBORD = Ticari partnerler arasındaki sınır komşuluğu kukla değişkeni. Sınır komşuluğu var ise 1, yok ise 0 değerini alır
- dLANG = Ticari partnerler arasındaki ortak dil kukla değişkeni. Partnerler ortak resmi dile sahip ise 1, dğeil ise 0 değerini alır
- EEU = Avrasya Ekonomik Birliği üyeliği kukla değişkeni. Partnerlerden her ikisi de AEB üyesi ise 1, en az bir tanesi üye değilse 0 değerini alır
- FTA = Ticari partnerler arasında karşılıklı serbest ticaret anlaşması var ise 1, yok ise 0 değerini alır
- ε_{it} = Hata terimi

Modele dahil edilen reel döviz kuru şu şekilde elde edilmiştir;

Reel Döviz Kuru = Göreli Fiyat*Nominal Döviz Kuru

Göreli Fiyat = Seçili Avrasya ülkesinin genel fiyat düzeyi/ Partner ülkelerin genel fiyat düzeyi

$REXC_{ijt}=(CPI_{it}/CPI_{jt})*nEXC_{ijt}$

CPI = Tüketici fiyat endeksi

Genel fiyat düzeyi göstergesi olarak tüketici fiyat endeksi kullanılmıştır. Seçili ülkelerin ihracat ve ithalat verileri World Integrated Trade Solution'dan alınmıştır. Modele dahil edilen GSYH verileri Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNIDO) veri tabanından, nominal döviz kuru Bank of International Settlements (BIS) veri tabanından, tüketici fiyat endeksi ve nüfus verileri Dünya Bankası World Development Indicators'ten alınmıştır. Ülkelerin başkentleri arası uzaklık verileri ise mapcrow.info'dan elde edilmiştir.

4 Bulgular

Çalışmada denklem 1 ve 2 ile verilen panel çekim modeli hem ithalat hem de ihracat verileri için sabit etkiler (fixed effects-FE) ve rassal etkiler (random effects-RE) yöntemleri ile tahmin edilmiştir. Gözlemlenemeyen bireysel etkilerin açıklayıcı değişkenlerle ilişkisini ölçmek için kullanılan Hausman testi sonuçları da raporlanmıştır. İhracat denklemi için elde edilen analiz sonuçları Tablo 1'de verilmektedir. Hausman testi sonucuna göre bireysel etkilerin açıklayıcı değişkenlerle ilişkisiz olduğu H_0 hipotezi reddedildiği için sabit etkiler modeli bulguları yorumlanacaktır.

Değişkenler	**FE**	**RE**
GDPi	2.807*** [0.000]	1.079*** [0.000]
GDPj	0.205 [0.223]	-0.256** [0.013]
POPi	-2.248*** [0.000]	0.155 [0.230]
POPj	1.898*** [0.000]	0.329** [0.012]
rEXC	-0.595*** [0.000]	-0.013 [0.684]
SIM	0.148*** [0.004]	0.157*** [0.002]
Dist	3.761** [0.022]	-0.206 [0.264]
dBORD	-0.343 [0.653]	0.071 [0.812]
dLANG	6.434*** [0.000]	1.147*** [0.001]
EEU	-0.193 [0.372]	-0.847*** [0.000]
FTA	0.150 [0.519]	0.106 [0.551]
Hausman	$X^2 = 197.51$	Prob: 0.000

Tablo 1. *İhracat Analiz Sonuçları.* ***Not****: * %10 anlamlılığı; ** %5 anlamlılığı; *** %1 anlamlılığı göstermektedir. Köşeli parantez [] içindeki değerler olasılık değerleridir.*

Tablo 1'e baktığımızda, seçilen Avrasya ülkelerinin milli gelirleri ile ihracatları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki görülmektedir. Ülke gelirindeki artış ihracatı artırmaktadır. Partner ülkenin milli geliri ile yapılan ihracat arasında ise anlamlı bir ilişki gözlemlenememiştir. Avrasya ülkelerinin nüfuslarındaki artış yapılan ihracatı azaltıcı etki ederken partner ülke nüfusu ihracatı olumlu yönde etkilemektedir. Reel döviz kurunun ihracat üzerindeki etkisi negatif ve anlamlıdır. Bu sonuca göre yerli paranın reel değer kaybı ihracatı olumsuz olarak etkilemektedir. Sovyet sonrası ülkelerin ekonomik yapıları göz önünde bulundurulduğunda, üretimin yüksek oranda ithalata bağımlı olması ve reel döviz kurundaki artışın üretim maliyetlerini artırması nedeniyle ihracatın kur artışından olumsuz etkilenmesi de beklenen bir durumdur. Linder hipotezini test etmek için modele dahil edilen benzerlik değişkeni (SIM), beklentilerin aksine pozitif değer almıştır. Avrasya ülkeleri ve partner ülkeler arasındaki kişi başı milli gelir farkı arttıkça yapılan ihracat da artmaktadır. Geleneksel ticaret teorilerinden Heckscher-Ohlin teorisine göre, ülkeler arasındaki faktör donatımı farkı toplam ticareti artırmaktadır. Kişi başı gelirler arasındaki farkın artması, ülkelerin birbirleri ile daha çok ticaret yapma eğiliminde olmasına sebep olabilmektedir (Taghizadeh-Hesary vd., 2021). Ülkeler arası coğrafi uzaklığın ihracat üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Mesafenin artması ile taşımacılık maliyetlerinin de artırması sebebiyle negatif işaret alması beklense de burada seçilen ülkelerin çoğunlukla aynı bölgede ve benzer ekonomik yapılara sahip ülkeler olmaları ve ekonomik bağımsızlıklarını nispeten yakın dönemde kazanmış olmaları sebebiyle eksik uzmanlaşmaya sahip olmaları bu ülkeleri daha çok uzak ve gelişmiş ülkelere ihracat yapmaya itmektedir (Golovko, 2009). Ortak dil değişkeni pozitif ve anlamlıdır. Ticaret partnerlerinin Avrasya Ekonomik Birliği üyesi olmaları ve karşılıklı serbest ticaret anlaşmaları yapmış olmalarının, söz konusu ülkelere yapılan ihracat üzerinde anlamlı bir etkisinden söz edilememektedir.

Değişkenler	**FEM**	**REM**
GDPi	1.447*** [0.000]	0.652*** [0.000]
GDPj	1.142*** [0.000]	0.272*** [0.000]
POPi	-0.507 [0.107]	0.261*** [0.001]
POPj	0.155 [0.693]	0.256*** [0.004]
rEXC	-0.959*** [0.000]	-0.041** [0.075]
SIM	0.054* [0.098]	0.046 [0.174]
Dist	-10.232*** [0.000]	-0.689 [0.000]
dBORD	-21.299*** [0.000]	0.391* [0.075]
dLANG	11.001*** [0.000]	0.926*** [0.000]
EEU	-0.453*** [0.000]	-0.722*** [0.000]
FTA	0.086 [0.497]	0.363*** [0.003]
Hausman	$X^2 = 522.12$	Prob: 0.000

Tablo 2. *İthalat Analiz Sonuçları.* ***Not****: * %10 anlamlılığı; ** %5 anlamlılığı; *** %1 anlamlılığı göstermektedir. Köşeli parantez [] içindeki değerler olasılık değerleridir.*

Tablo 2'de, seçilen Avrasya ülkelerinin ithalat denklemi için elde edilen analiz sonuçları yer almaktadır. Hausman testi sonuçları da aynı şekilde Tablo 2'de raporlanmıştır. İthalat verileri için de Hausman testi sonucuna göre sabit etkiler modeli bulgularını yorumlamak daha doğru olacaktır. Hem ithalatçı hem ihracatçı konumda olan ticaret partnerlerinin milli gelirleri, Avrasya ülkelerinin ithalatlarını artırıcı etki yaptığı görülmektedir. Ülkelerin nüfusları ile ithalat arasında anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Reel döviz kurundaki artış beklendiği üzere ithalatı azaltıcı bir etki yaratmaktadır. Döviz kurunun artması, yerel para biriminin değer kaybetmesi ve dolayısıyla ithal malların bu ülkeler için daha pahalı hale gelmesi demektir. Bu da ithalatın azalması anlamına gelmektedir. Linder teorisini test etmek için kullanılan benzerlik (SIM) değişkeni yine ihracat verilerinde olduğu gibi pozitif değer almıştır. Kişi başı gelirler arasındaki farkın artması ihracata göre ithalatı çok daha az etkilese de ithalatı artırıcı bir etkiden söz edilebilir. Mesafe değişkenine baktığımızda, ülkeler arası mesafenin artması ithalatı olumsuz etkilediği görülmektedir. Uzaklığın artması, depolama ve taşımacılık masraflarını artırmakta ve yabancı para birimi ile yapılan ithalatta ek bir zorluğa sebep olmaktadır. Ülkelerin ortak sınıra sahip komşu ülkeler olması ithalatı azaltıcı bir etkiye sebep olmaktadır. Bunun sebebi olarak benzer ekonomik yapılara sahip olmaları dolayısıyla ithal ürün gereksinimlerini komşu ülkelerden karşılayamamaları gösterilebilir. Ortak dil değişkenini pozitif ve anlamlı sonuç

almıştır. Belarus, Kazakistan ve Kırgızistan'da Rusçanın resmi dil olması ve bu ülkelerin yoğun bir şekilde Rusya'dan ithalat yapması bu değişkenin pozitif değer almasının sebeplerinden biridir. Serbest ticaret anlaşmalarının ithalat üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemekle birlikte partnerlerin Avrasya Ekonomik Birliği üyesi olmaları ithalatı azaltıcı bir etki yaratmaktadır.

5 Sonuç

1980li yıllardan itibaren büyük ekonomilerin daha dışa açık politikalar yürütmesi ile dış ticaretin önemi artmış ve bu yarışa dahil olmak isteyen ülkeler için dış ticaret önemli bir çalışma sahası haline gelmiştir. Sovyetler Birliği'nin çöküşü ile bağımsızlıklarını ilan eden Avrasya ülkeleri 1990lardan itibaren politik ve ekonomik anlamda önemli adımlar atmışlardır. Bağımsızlıklarını ilan eden bu Avrasya ülkeleri sınırlarını dünyaya açıp çeşitli karşılıklı ticaret anlaşmaları yaparak küreselleşen dünyanın bir parçası olmak ve ekonomik büyüme ve kalkınmalarını, dış ticarete verdikleri önemi artırarak sağlamayı hedeflemişlerdir.

Bu çalışmada, Avrasya Ekonomik Birliği üyelerinin de arasında bulunduğu 8 ülke Avrasya bölgesini temsilen seçilmiş ve dış ticaret eğilimlerini incelemek, dış ticaretlerinde belirleyici olan faktörleri analiz etmek amacıyla bu ülkelerin yoğun olarak ticaret yaptıkları 10'ar ülke ile olan karşılıklı ticaretleri 1995-2020 dönemi verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Söz konusu ülkeler için oluşturulan bir panel veri seti için panel çekim modeli kullanılarak, ülkelerin GSYH, nüfus, ülkelerin başkentleri arası coğrafi uzaklık, reel döviz kuru, sınır komşuluğu, ortak resmi dil, AEB üyeliği, karşılıklı serbest ticaret anlaşmaları ve Linder etkisi gibi değişkenlerin söz konusu Avrasya ülkelerinin dış ticaretleri üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Çalışmada ihracat ve ithalat için çekim modeli denklemleri, sabit etkiler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, Avrasya ülkelerinin milli gelirlerindeki artış yapılan ihracatı artırırken partner ülke milli geliri ile o ülkeye yapılan ihracat arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenememiştir. Avrasya ülkelerinin nüfuslarındaki artış ihracatlarını olumsuz etkilerken partner ülke nüfusundaki artış ihracatı artırıcı bir etki yapmaktadır. Reel döviz kurundaki artış ihracatı azaltıcı bir etki yapmaktadır. Yerli paranın reel değer kaybının ihraç ürünleri partner ülkeler için daha ucuz hale getirmesi ve dolayısıyla ihracatı artırıcı etki yaratması beklenirken ihracat olumsuz olarak etkilenmektedir. Sovyet sonrası ülkelerin nispeten genç ekonomiler olmaları ve mevcut ekonomik yapıları dikkate alındığında, üretimin ithalat bağımlılığı ve reel kurdaki artışın ithal ürünlerin maliyetlerini artırması reel döviz kurundaki artışın ihracatı azaltıcı bir etki yapmasının nedenleridir. Linder hipotezini test etmek için kullanılan benzerlik değişkeni (SIM), pozitif değer almıştır. İhracatçı ülke ve partner ülke arasındaki kişi başı milli gelir farkı arttıkça o ülkeye yapılan ihracat artmaktadır. Bu durum Heckscher-Ohlin teorisi ile açıklanabilmektedir. Bu teoriye göre kişi başı gelirler arasındaki farkın artması, ülkelerin birbirleri ile daha çok ticaret yapma eğiliminde olmasına sebep olmaktadır. Ülkeler arası coğrafi uzaklığın ihracat üzerindeki etkisi pozitif sonuç almıştır. Analize dahil edilen ülkelerin çoğunlukla aynı bölgede ve benzer ekonomik yapılara sahip ülkeler olmaları, bu ülkeleri daha çok uzak ve gelişmiş ülkelere ihracat yapmaya itmektedir. Ticaret partnerlerinin Avrasya Ekonomik Birliği üyesi olmaları ve karşılıklı serbest ticaret anlaşmaları yapmış olmalarının, söz konusu ülkelere yapılan ihracat üzerinde anlamlı bir etkisinden söz edilememektedir.

İthalat denklemi sonuçlarına göre, her iki ticaret partnerin ekonomik büyüklükleri, Avrasya ülkelerinin ithalatlarını artırıcı etki yapmaktadır. Reel döviz kurundaki artış ithalatı azaltıcı bir etki yaratmaktadır. Reel kurdaki artış ile azalış eğiliminde olan ithalat, ihracatı da azaltıcı etki yaratmaktadır. Linder hipotezi, ihracat denkleminde olduğu gibi burada da geçerli değildir. Benzerlik değişkeni teorinin aksine pozitif değer almıştır. Ülkeler arasındaki coğrafi uzaklığın artması ihracatın aksine ithalatı olumsuz etkilemektedir. Uzaklığın artması, taşımacılık masraflarını artırmakta ve ithalatın azalmasına sebep olmaktadır. Seçilen Avrasya ülkeleri sınır komşusu oldukları ülkelerle daha az ithalat yapma eğilimindedir. Bunun sebebi, benzer ekonomik yapılara sahip olmaları sebebiyle ithal ürün gereksinimlerini komşu ülkelerden karşılayamamalarıdır. Ortak resmi dilin ithalatı artırıcı etkisi gözlemlenmiştir. Belarus, Kazakistan ve Kırgızistan'da Rusçanın resmi dil olması ve bu ülkelerin yoğun bir şekilde Rusya'dan ithalat yapması bu değişkenin pozitif değer almasının sebeplerinden biridir. Serbest ticaret anlaşmalarının ithalat üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemekle birlikte partnerlerin Avrasya Ekonomik Birliği üyesi olmaları ithalatı azaltıcı bir etki yaratmaktadır. AEB üyesi ülkelerin, Rusya hariç yine benzer ekonomik büyüklükte ülkeler olması ithalatı birbirlerinden değil daha gelişmiş ülkelerden yapma eğiliminde olmalarına sebep olmaktadır.

Elde edilen bu sonuçlar çerçevesinde, Avrasya ülkelerinin dış ticaretleri daha çok kendilerinden büyük ekonomiler çevresinde yoğunlaşmaktadır. AEB üyeliğinin bölge ticaretindeki olumsuz etkisi ve diğer değişkenlerin etkileri dikkate alındığında bu ülkelerin kendi aralarındaki ve yakın çevrelerindeki ülkelerle olan ticaretlerine önem vermeleri ve bölgesel kalkınmayı destekleyici yeni dış ticaret politikaları geliştirmeleri önemli görülmektedir. İhracatta ithal bağımlılığının azaltılması, gelirin bölgesel kalkınma ve yatırıma yönlendirilmesi önemli görülmektedir.

Kaynakça

- Abakumova, J., & Primierova, O. (2020). Globalization and Export Flows Between Eurasian Economic Union Countries: A Gravity Model Approach. *Globalization and its Socio-Economic Consequences.* SHS Web of Conference.
- Ageliki, A., & Ioannis, P. (2016). Eurasian Orientation and Global Trade Integration: The Case of Turkey. *Eurasian Econ Rev*, s. 275-287.
- Alakbarov, E. (2010). An Analysis of Foreign Trade And Economic Growth in Azerbaijan.
- Anderson, J.E. A theoretical foundation for gravity equation. Am. Econ. Rev. 1979, 69, 106–116. 15. Bergstrand, J.H. The gravity equation in international trade: Some microeconomic foundations and empirical evidence. Rev. Econ. Stat. 1985, 67, 474–481.
- Bergstrand, J. H. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. *The Review of Economics and Statistics, 67*(3), 474–481.
- Bilgili, Y. (2014). *Karşılaştırmalı İktisat Okulları.* Türkiye: İkinci Sayfa Yayınları.
- Cieślik, A., & Gurshev, O. (2022). Friends With or Without Benefits? An Empirical Evaluation of Bilateral Trade and Economic Integration Between Some of the Post-Soviet Economies. *Aurasian Economic Review*, s. 769-775.
- Deardorff, A. Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world. In The Regionalization of the World Economy; Frankel, J.A., Ed.; University of Chicago Press: Chicago, IL, USA, 1998; pp. 7–32.
- Karadam, D.Y. & Özmen, E., 2015. "Teknolojik Yetkinlik ve Türkiye Dış Ticareti," Iktisat Isletme ve Finans, Bilgesel Yayincilik, vol. 30(357), pages 09-34.
- Genç, M. C., Artan, S., & Berber, M. (2011). Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesinde Ticaret Akımlarının Belirleyicileri: Çekim Modeli Yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, s. 207-224.
- Golovko, A. (2009). Çekim Modeli: Avrasya Ülkelerinin Dış Ticareti. Eskişehir: Anadolu Uluslararası Kongresi.
- İncekara, A., & Savrul, M. (2012). The Effect of Globalization on Foreign Trade and Investment in Eurasian Countries. *International Conference on Eurasian Economies*, (s. 23-30).
- Kabir, M., Salim, R., & Al-Mawali, N. (2017). The gravity model and trade flows: Recent developments in econometric modeling and empirical evidence. *Economic Analysis and Policy*, s. 60-71.
- Kılıç, N. Ö., & Beser, M. (2017). Relationship of Foreign Trade and Economic Growth in Eurasian Economy: Panel Data Analysis. *International Journal of Economics and Finance*.
- Kot, V., Barsukova, A., Strielkowski, W., Krivko, M., & Smutka, L. (2022). International Trade in the Post-Soviet Space: Trends, Threats, and Prospects for the Internal Trade within the Eurasian Economic Union. *Risk and Financial Management*.
- Leontief, W. (1953, Eylül). Domestic Production and Foreign Trade; The American Capital Position Re-Examined. *Proceedings of the American Philosophical Society*, s. 332-349.
- Linder, S. B. (1961, Mayıs). An Essay on Trade and Transformation. Uppsala.
- Mišević, P. (2021). International Trade of the Eurasian Economic Union (EAEU). *Ekonomski Vjesnik*, s. 187-196.
- Pöyhönen, P. (1963). A Tentative Model for the Volume of Trade Between Countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, s. 93-100.
- Sen, A., Smith, T.E., 1995. Gravity Models of Spatial Interaction Behavior. Springer, Berlin
- Sugaipova, M. (2015, Ocak). Eurasian Economic Union, Regional Integration and the Gravity Model. *Master of Economic Theory and Econometrics*. University of Oslo.
- Şahin, L. (2017). Azerbaycan'ın BDT'ye İhracatının Panel Çekim Modeliyle Analizi: Tercihlerde Benzerlik Teorisinin Test Edilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Afro-Avrasya Özel Sayısı*, 137-142.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping The World Economy.* New York: The Twentieth Century Fund.
- Tumanyan, R. (2018). Economic Unions And The Gravity Model: Evidence From Eurasian Economic Union. *Asian Journal of Empirical Research*, s. 90-98.
- Uğur, B., Konuk, T., & Eryer, A. (2021, Aralık). Türkiye ve E-7 Ülkeleri Arasındaki Dış Ticaretin Linder Hipotezi Bağlamında Ampirik Analizi. *Hitit Ekonomi ve Politika Dergisi*, s. 132-142.

Yatay Kesit Bağımlılığı Olan Heterojen Panellerde Granger Nedenselliğin Test Edilmesi: İhracat ve Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi

Testing for Granger Causality in Heterogeneous Panels with Cross-sectional Dependence: Causal Interrelationships between Export and Growth

Prof. Dr. Şaban Nazlıoğlu 0000-0002-3607-3434
Dr. Çağın Karul 0000-0002-5856-930X

Abstract

This paper proposes a panel Granger causality test for heterogeneous panels with cross-sectional dependence. We define a panel VAR model with unobserved common factors and apply the PANIC procedure to obtain the de-factored data. We then estimate the lag augmented (LA)-VAR models for each cross-section and define the panel statistic based on the meta-analytic approach that combines the p-values of the individual Wald statistics. The Monte Carlo simulations indicate that the test shows good size and power; and appears suitable for the panels where cross-sections may have different unit root or co-integration properties. We finally re-investigate causal interrelationships between export and economic growth in OECD countries by comparing the results from our testing procedure with those from the existing methods. The key finding is that accounting for cross-sectional dependency with factor modelling approach plays a crucial role to determine the direction of causality for country-specific results. A fresh information is that export and economic growth do not cause each other in most of EU countries.

1 Giriş

Panel veri yöntemleri daha güçlü birim kök ve eşbütünleşme testleri sunması nedeniyle son yıllarda yapılan çalışmaların odak noktası haline gelmiştir. Bununla birlikte literatüründeki çalışmalar, heterojenliğin ve yatay kesit bağımlılığının önemini vurgulamışlardır. Panel birim kök ve eşbütünleşme yöntemlerine paralel olarak Granger nedenselliğin panel veri analizi çerçevesinde test edilmesi son zamanlarda ilgi çekmiş ve farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir.

Panel veri analizinde nedenselliği test etmeye yönelik ilk girişim, genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) (bkz. Holtz-Eakin, vd., 1988) aracılığıyla panel vektör otoregresif veya vektör hata düzeltme modelinin tahmin edilmesine dayanmaktadır. Bu çalışmada heterojenlik ve yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmamaktadır. Kónya (2006) tarafından önerilen panel nedensellik testi, Zellner (1962) tarafından geliştirilen görünüşte ilişkisiz regresyon (SUR) yöntemini kullanarak yatay kesit bağımlılığına ve heterojenliğe yer vermektedir. İyi bilindiği gibi, SUR tahmincisi yalnızca zaman boyutunun (T) kesit boyutundan (N) önemli ölçüde büyük olduğu durumlarda uygulanabilmektedir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) ile Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından önerilen panel nedensellik testleri, Granger (1969) ve Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik yaklaşımlarını panel çerçevesine genişleterek heterojenliği dikkate almaktadırlar. Yakın zamanda literature dahil olan bir diğer çalışma ise Juodis vd. (2021)'dir ve bu çalışmada heterojen panellerde Granger nedenselliği test etmek için yeni bir yaklaşım önerilmektedir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) ile Emirmahmutoğlu ve Köse'nin (2011) panel nedensellik testlerinin N'nin T'den küçük olduğu durumlarda en iyi şekilde çalıştığı bilinmektedir. Juodis vd. (2021) testi ise büyük N değerleri için kullanılabilir ve N'nin T ile aynı veya T'den büyük olduğu durumlarda en iyi şekilde sonuç vermektedir. Juodis vd. (2021) çalışmasındaki Monte Carlo simülasyonları, panelde orta düzeyde bir T varken dahi testin iyi boyut özelliklerine sahip olduğunu gösterirken, Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi N büyüdükçe önemli boyut bozulmalarına uğramaktadır.

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) ve Dumitrescu ve Hurlin (2012), ilk panel birim kök ve eşbütünleşme çalışmalarında olduğu gibi panel nedensellik testleri için bootstrap dağılımlarını kullanmaktadırlar. Hadri vd. (2015) çalışmasında değinildiği gibi bootstrap yaklaşımı yatay kesit bağımlılığının genel formunu modeller fakat bağımlılığın yapısı hakkında bilgi sağlamaz. Faktör modelleri, son yıllarda panel verilerdeki çapraz korelasyonları açıklaması açısında literatürde önemli bir yer edinmiştir. Faktör modellerini kullanmanın önemli bir sebebi ise küresel şokların veya ortak faktörlerin her bir kesiti farklı ağırlıklarla etkileyebileceğidir. Ortak faktörlerin, içsel özelliklerine bağlı olarak paneldeki yatay kesitleri farklı yoğunluklarda etkilemesinin muhtemel olduğunu beklemek mantıklıdır (Karabıyık, vd, 2019).

Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığı dikkate alınarak heterojen panellerde nedenselliğin test edilmesine odaklanılmaktadır. Bu amaçla Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik yaklaşımı, faktör modelleri bağlamında genişletilmektedir. Spesifik olarak, çalışmada gözlenmeyen ortak faktörlere sahip bir panel VAR

modeli tanımlanmaktadır. Arındırılmış verileri elde etmek için ortak faktörlerin tutarlı bir şekilde tahmin edilmesini sağlayan ve Bai ve Ng (2004) tarafından önerilen PANIC yaklaşımından yararlanılmaktadır. Bireysel Wald istatistiklerini elde etmek amacıyla her kesit için gecikmelerle uyarlanmış (LA)-VAR modelleri tahmin edilmektedir ve bireysel Wald istatistiklerinin p-değerleri yardımıyla meta-analitik yaklaşıma dayalı panel istatistikleri önerilmektedir.

Önerilen istatistiklerin küçük örnek performanslarını incelemek için kesitlerin farklı birim kök ve eşbütünleşme özelliklerine sahip olduğu bir veri yaratma süreci dikkate alınmaktadır. Monte Carlo simülasyon sonuçları şu şekildedir: (i) testler, N'nin T'den küçük olmadığı durumda hafif boyut bozulmalarına uğramaktadırlar fakat bu durumun T büyüdükçe ve N sabit olduğunda ortadan kaybolmaktadır; (ii) testler, küçük örneklemlerde bile yüksek ampirik güce sahiptirler; ve (iii) kullanılan yaklaşım, kesitlerin farklı birim kök veya eşbütünleşme özelliklerine sahip olduğu bağımlı panellere uygundur.

Son olarak çalışmada yeni test prosedürleri uygulanarak OECD ülkeleri için ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri kapsamlı bir çerçevede yeniden araştırılmaktadır. Panel sonuçları iki yönlü nedensel ilişkiyi desteklerken, ülkeye özgü sonuçlar yatay kesit bağımlılığının hesaba katılmasının önemini göstermektedir. Bu çalışmada önerilen panel nedensellik yaklaşımından elde edilen yeni bir bulgu, Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin çoğunda ihracat ve ekonomik büyümenin birbirinin nedeni olmadığıdır.

Çalışmanın devamı şu şekilde planlanmıştır: Bir sonraki bölümde model ve test prosedürü açıklanmaktadır. 3. Bölüm, küçük örneklem analizine ayrılmıştır. Bölüm 4, önerilen nedensellik yaklaşımının ampirik bir uygulamasını göstermektedir. Sonuçlar ise 5. bölümde sunulmaktadır.

2 Model ve Test Süreci

Carrion-i-Silvestre ve Surdeanu (2011), Örsal ve Arsova (2017) ve Arsova ve Örsal (2018) çalışmalarında olduğu gibi m-boyutlu $Z_{it}^{cd} = \left(Z_{1,it}^{cd}, \dots, Z_{m,it}^{cd}\right)'$, $i = 1, \dots, N$ ve $t = 1, \dots, T$ için panel VAR modeli aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

$$Z_{it}^{cd} = \mu_i + \Lambda_i' F_t + Z_{it}, \tag{1}$$

$$(1 - L)F_t = C(L)u_t, \tag{2}$$

$$Z_{it} = A_{i,1}Z_{i,t-1} + \cdots + A_{i,p_i}Z_{i,t-p_i} + \varepsilon_{it} \tag{3}$$

burada μ_i, bilinmeyen m-boyutlu sabit etkileri, bütün kesitler için r aynı olmak üzere $F_t = (F_{1t}, \dots, F_{rt})'$ r-boyutlu gözlenmeyen ortak faktörler vektörünü, Λ_i $(r \times m)$ boyutlu faktör yükleri matrisini, Z_{it} kendine özgü bileşenleri, $C(L) = \sum_{j=0}^{\infty} C_j L^j$ olmak üzere $C(L)$, L gecikme operatörünün polinomlarından oluşan $(r \times r)$ boyutlu bir matrisi, $A_{i1}, \dots, A_{i,p_i}$ $m \times m$ boyutlu katsayılar matrisini göstermektedir ve son olarak k_i,VAR modelinin gecikme sayısı ve d_i, Z_{it}'nin maksimum entegrasyon düzeyi olmak üzere $p_i = k_i + d_i$ şeklinde ifade edilmektedir.

Varsayım 1: Ortak faktöre (F_t) dair varsayım: $C(1) = 0$ olmak üzere F_t durağandır. $u_t \sim iid(0, \Sigma_u)$, $\mathrm{E}\|u_t\|^4 \leq M < \infty$, $Var(\Delta F_t) = \sum_{j=0}^{\infty} C_j \Sigma_u C_j' > 0$, $\sum_{j=0}^{\infty} j \left\|C_j\right\| < M < \infty$.

Varsayım 2: Faktör yüklerine (Λ_i) dair varsayım: Λ_i deterministiktir ve $\|\Lambda_i\| \leq M$ olmalıdır ya da Λ_i stokastiktir ve $\mathrm{E}\|\Lambda_i\|^4 \leq M < \infty$; ve $N \to \infty$ iken $N^{-1} \sum_{i=1}^{N} \Lambda_i \Lambda_i' \to \Sigma_\Lambda$ şeklidedir. Burada Σ_Λ rassal olmayan pozitif tanımlı bir matristir.

Varsayım 3: Kendine özgü bileşenler (Z_{it}), her bir kesit için $i = 1, \dots, N$ ve $A_i(s) = I_m - A_{i1}s - \cdots - A_{ip_i}s^{p_i}$ olmak üzere $|A_i(s)| = 0$ şartının sağlanması koşuluyla I(1) ya da I(0) olabilir.

Varsayım 4: Kendine özgü hatalar (ε_{it}), $E(\varepsilon_{it}) = 0$, $E(\varepsilon_{it}^2) = \Sigma_{\varepsilon_i} > 0$, $E\left(\varepsilon_{it}\varepsilon_{js}\right) = 0$, $\forall i \neq j$ ve $\forall (t, s)$ olmak üzere bağımsız ve özdeş dağılıma sahiptir.

Varsayım 5: Λ_i, u_t ve ε_{it}, i ve t boyunca birbirinden bağımsız dağılımlara sahiptirler.

Varsayım 6: Gecikme sayısı (k_i) bilinmektedir ve kesitler açısından farklılık gösterebilir.

Bağımlı panellerde Granger nedenselliği test etmek için ilk adımda verilerden ortak faktörleri arındırmak gerekmektedir. Gözlenmeyen ortak faktörleri tahmin etmek için Bai ve Ng (2004) çalışmasında geliştirilen PANIC yaklaşımı ve Reese ve Westerlund (2016) tarafından önerilen PANICCA yaklaşımından yararlanılmıştır. PANIC yaklaşımı, temel bileşenler analizi (PCA) ile F_t'yi tahmin etmeye dayanmaktadır ve PANICCA yaklaşımı ise tahmin edilen faktörler olarak gözlenen verilerin kesit ortalamalarını ele almaktadır. $\hat{Z}_{it} = \sum_{s=2}^{t}(\Delta Z_{is}^{cd} - \widehat{\Lambda}_i' \Delta \hat{F}_s)$ işleminde olduğu gibi gözlemlenen verilerden tahmin edilen ortak bileşenleri çıkarmak kendine özgü bileşenleri vermektedir. Gözlenen veriler durağan olmadığında yanlış sonuçları önlemek için ortak faktörlerin, gözlenen verilerin birinci farkı kullanılarak tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu prosedür, çok genel koşullar altında Z_{it} için tutarlı olan $\hat{Z}_{it}$'i verir. Dolayısıyla, test prosedüründe $\hat{Z}_{it}$'yi kullanmak Z_{it} kullanmaya eşdeğerdir (bkz. Juodis ve Westerlund, 2019). Böylece Granger nedensellik yoktur hipotezi, tahmin edilen kendine özgü bileşenleri $\hat{Z}_{it}$ kullanarak Wald testiyle sınabilmektedir.

Sims vd. (1990) çalışmasında gösterildiği gibi VAR sürecinin birim köke veya eşbütünleşmeye sahip olması durumunda seviye değişkenli VAR tahminlerine dayanan Granger nedensellik yoktur hipotezi için Wald istatistiği, standart olmayan bir asimptotik dağılıma sahiptir. Toda ve Yamamoto (1995), değişkenlerin seviye değerlerini kullanarak VAR modelinin katsayı matrisleri üzerinde hipotez testinin nasıl gerçekleştirilebileceğine dair basit bir çözüm önermektedir. Değişkenlerin birim kök ve eşbütünleşme özelliklerine karşı dirençli olan ve geleneksel asimptotik teoriyi uygulanabilir kılan LA-VAR yaklaşımını geliştirmişlerdir.

Panel LA-VAR tahmini yapabilmek için $\hat{Z}_{it}$, $(y_{it},x_{it})'$ olarak bölünebilir ve eşitlik (3)'ün iki değişkenli bir biçimini şu şekilde tanımlanabilmektedir:

$$y_{it} = \sum_{j=1}^{k_i} A_{11,ij}\, y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i} A_{12,ij}\, x_{i,t-j} + \sum_{j=k_i+1}^{k_i+d_i} A_{11,ij}\, y_{i,t-j} + \sum_{j=k_i+1}^{k_i+d_i} A_{12,ij}\, x_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \qquad (4a)$$

$$x_{it} = \sum_{j=1}^{k_i} A_{21,ij}\, y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i} A_{22,ij}\, x_{i,t-j} + \sum_{j=k_i+1}^{k_i+d_i} A_{21,ij}\, y_{i,t-j} + \sum_{j=k_i+1}^{k_i+d_i} A_{22,ij}\, x_{i,t-j} + \varepsilon_{it}. \qquad (4b)$$

x_{it} değişkeninden y_{it} değişkenine Granger nedensellik yoktur boş hipotezi $A_{12,i}$ üzerine kurulan doğrusal kısıtlar ile şu şekilde ifade edilebilir.

$H_0: A_{12,i} = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N$ burada $A_{12,i} = (A_{12,i1}, \dots, A_{12,ik_i})'$.

Granger nedensellik vardır alternatif hipotezi ise

$H_1: A_{12,i} \neq 0 \quad \forall i = 1, \dots, N_1$

$A_{12,i} = 0 \quad \forall i = N_1 + 1, \dots, N.$

$p_i = k_i + d_i$ olmak üzere $A_i = vec[A_{i1}, \dots, A_{i,p_i}]'$ bütün VAR katsayılarının vektörü olsun. R_i, $k_i \times 2(k_i + d_i)$ boyutlu bir matris ve $R_i = \left[0_{k_i \times k_i + d_i} : I_{k_i} : 0_{k_i \times d_i}\right]$ olmak üzere boş hipotez $R_i A_i = 0$ şeklinde yazılabilir. Boş hipotezin sınanması için bireysel Wald istatistiği aşağıdaki gibi elde edilir.

$$W_i = T_i\left(R_i \hat{A}_i\right)'\left(R_i \hat{\Sigma}_i R_i'\right)^{-1}\left(R_i \hat{A}_i\right) \qquad (5)$$

burada $\hat{A}_i$, alternatif hipotez altında A_i parametrelerinin tahminini, $\hat{\Sigma}_i$, ε_{it}'nin tahmin edilen varyans-kovaryans matrisini ve T_i de tahminde kullanılan gözlem sayısını göstermektedir.

Panelde boş hipotezi test etmek için Fisher (1932) tarafından önerilen ve anlamlılık düzeylerinin kombinasyonuna dayanan panel istatistiği aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$P = -2\sum_{i=1}^{N} \ln(\pi_i) \sim \chi^2 \qquad (6)$$

burada π_i, bireysel W_i istatistiklerinin olasılık değerini göstermektedir.

Büyük N gözlemine sahip paneller için P istatistiği limitte standart bir dağılım takip etmemekte ve olasılıkta sonsuza ıraksamaktadır (Choi, 2001, p. 256). $N \to \infty$ durumuna izin vermek için Choi (2001), P testini aşağıdaki şekilde modifiye etmiştir.

$$P_m = \frac{-2\sum_{i=1}^{N} \ln(\pi_i) - 2N}{\sqrt{4N}} \sim N(0,1). \qquad (7)$$

3 Küçük Örneklem Özellikleri

P ve P_m istatistiklerinin boyut ve güç özelliklerini incelemek için farklı birim kök ve eşbütünleşme özellikleri de dikkate alınarak aşağıdaki veri yaratma süreci oluşturulmuştur.

$$Z_{it}^{cd} = \mu_i + \Lambda_i' F_t + Z_{it} \qquad (8)$$

$$F_t = \phi F_{t-1} + u_t \qquad (9)$$

$$Z_{it} = \begin{pmatrix} a_{11,i} & a_{12,i} \\ 0 & a_{22,i} \end{pmatrix} Z_{it-1} + \varepsilon_{it} \qquad (10)$$

burada $\phi = 0.5$, $u_t \sim iid\ N(0,1)$, $\varepsilon_{it} \sim iid\ N(0, \sigma_{\varepsilon i}^2)$, ve U tekdüze dağılımı göstermek üzere $\Lambda_i \sim U(0,0.5)$'dir. Kesitler arasında heterojen varyansa izin vermek için $\sigma_{\varepsilon i}^2$, Dumitrescu ve Hurlin (2012) and Emirmahmutoglu ve Kose (2011) çalışmalarında olduğu gibi $U(0.5,1.5)$ dağılımından çekilerek oluşturulmuştur. Test prosedürü μ_i değeriden bağımsız olduğu için analizde sıfır olarak alınmıştır. Boyut analizi için boş hipotez altında $a_{12,i} = 0$ olarak kullanılmıştır. Güç analizi için Juodis vd. (2021) ve Juodis (2018) çalışmalarını takip ederek $\xi_i \sim U(-0.1, 0.1)$ olmak üzere $a_{12,i} = 0.05 + \xi_i$ ifadesinden yararlanılmıştır. Zaman ve kesit gözlemleri için $T \in \{50, 100, 200, 300\}$ ve $N \in \{10, 15, 25, 50, 100, 200\}$ şeklinde oluşturulmuş ve başlangıç değerinin etkisini

analizden arındırmak için T+50 gözlem alınıp ilk 50 gözlem silinmiştir. Monte Carlo simülasyonları %5 anlamlılık düzeyinde 5000 replikasyon ile gerçekleştirilmiştir. Arsova ve Örsal (2018) çalışması takip edilerek doğru faktör ve gecikme sayının bilindiği varsayımıyla hareket edilmiştir.

Analizde kendine özgü bileşenlerde farklı birim kök ve eşbütünleşme özellikleri bulunması durumunda P ve P_m istatistiklerinin performansının nasıl olduğuna odaklanılmıştır. Bu bağlamda, farklı kesitler için farklı birim kök ve eşbütünleşme özelliklerine sahip daha pratik bir durum üzerinde yoğunlaşılmıştır ve ilgili parametreler $i \leq N/3$ için $a_{11,i} = a_{22,i} = 1$; $N/3 \leq i < 2N/3$ için $a_{11,i} = 0.9$ ve $a_{22,i} = 1$; ve $2N/3 \leq i < N$ için $a_{11,i} = 1$ ve $a_{22,i} = 0.9$ şeklinde tanımlanmıştır.

		Boyut				Güç			
N	T	P_{PC}	P_{CA}	$P_{m,PC}$	$P_{m,CA}$	P_{PC}	P_{CA}	$P_{m,PC}$	$P_{m,CA}$
10	50	0.080	0.087	0.071	0.075	0.178	0.154	0.161	0.132
	100	0.071	0.067	0.062	0.060	0.307	0.244	0.283	0.222
	200	0.049	0.053	0.044	0.048	0.566	0.450	0.532	0.419
	300	0.063	0.053	0.057	0.045	0.730	0.615	0.702	0.585
15	50	0.096	0.101	0.083	0.086	0.225	0.192	0.195	0.164
	100	0.065	0.072	0.064	0.066	0.393	0.335	0.351	0.297
	200	0.061	0.061	0.054	0.055	0.697	0.614	0.658	0.575
	300	0.055	0.058	0.049	0.051	0.839	0.766	0.812	0.736
25	50	0.104	0.103	0.081	0.087	0.285	0.258	0.242	0.215
	100	0.074	0.074	0.063	0.062	0.526	0.476	0.476	0.427
	200	0.058	0.058	0.053	0.055	0.829	0.783	0.796	0.745
	300	0.051	0.054	0.050	0.052	0.943	0.909	0.930	0.889
50	50	0.131	0.129	0.101	0.101	0.430	0.401	0.361	0.340
	100	0.075	0.076	0.061	0.060	0.726	0.696	0.672	0.641
	200	0.064	0.065	0.057	0.058	0.964	0.955	0.952	0.939
	300	0.064	0.063	0.055	0.054	0.996	0.993	0.994	0.990
100	50	0.167	0.174	0.122	0.133	0.637	0.619	0.557	0.541
	100	0.087	0.092	0.066	0.067	0.906	0.896	0.873	0.858
	200	0.068	0.072	0.058	0.062	0.999	0.998	0.998	0.996
	300	0.051	0.057	0.047	0.052	1.000	1.000	1.000	1.000
200	50	0.239	0.245	0.178	0.185	0.843	0.825	0.785	0.767
	100	0.102	0.108	0.075	0.074	0.988	0.985	0.980	0.976
	200	0.072	0.073	0.059	0.064	1.000	1.000	1.000	1.000
	300	0.064	0.066	0.051	0.052	1.000	1.000	1.000	1.000

Tablo 1. *Simülasyon Sonuçları*

Tablo 1, boyut ve boyuta göre ayarlanmış güç özelliklerinin simülasyon sonuçlarını göstermektedir. P istatistiği, T sabitken ve N büyüdükçe boyut bozulmalarına sahip olma eğilimindedir ve artan T ile sabit N için daha iyi boyut özellikleri göstermektedir. P_m istatistiği P istatistiğine benzer boyut özelliklerine sahip olmakla birlikte, T ve N birlikte büyüdükçe nominal boyuta yakın sonuçlar sergilemektedir. Bu sonuçlar, test istatistiklerinin asimptotik özellikleriyle tutarlı olduğunu ifade etmektedir. Bu da P_m istatistiğinin büyük N gözlemine sahip paneller için P istatistiğinden daha uygun olduğunu gösterir. P ve P_m istatistiklerinin gücü, testlerin tutarlılığının bir yansıması olarak N ve T büyüdükçe hızla artmaktadır. Son olarak, PANIC veya PANICCA yönteminin kullanılması boyut özellikleri için önemli farklılıklara yol açmazken, PANIC yaklaşımı daha iyi güç özelliklerine sahiptir.

4 Ampirik Uygulama

İhracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisine dair geniş ve büyümeyen devam eden bir ampirik literatür vardır. Literatür ağırlıklı olarak ihracata dayalı büyüme (ELG) ve büyümeye dayalı ihracat (GLE) hipotezlerine odaklanmaktadır. ELG hipotezi, ihracat faaliyetinin ekonomik büyümeye yol açtığını ima etmektedir. GLE hipotez ise ters yönlü bir nedensellik varsayar ve ekonomik büyümeden ihracata nedensel bir bağlantı olduğunu ifade etmektedir. Öte yandan, ihracat ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik olması, geri besleme ilişkisinin varlığını desteklemektedir.

ELG ve GLE hipotezleri inceleyen çok sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. Giles ve Williams (2000), 1990'ların sonlarına kadar yayınlanan 150'den fazla ampirik makale üzerine bir literatür araştırması yayınlamışlardır. Bu makalelerin çoğunda zaman serisi tekniklerini kullanılmaktadır ve ELG ve GLE hipotezlerinin geçerliliği konusunda bir fikir birliğine ulaşılamamaktadır. 2000'li yıllardan sonra ampirik literatür, küçük örneklemlerde dahi yüksek güç özelliğine sahip olması sebebiyle panel nedensellik yöntemlerine odaklanmıştır. İlk makaleler ülkeler arasında homojenlik ve bağımsızlık varsayımına dayanmaktadırlar (Hsiao ve Hsiao, 2006; Won ve Hsiao, 2008; Çetintaş ve Barişik, 2009; Narayan ve Smyth, 2009; Nasreen ve Anwar, 2014).

Yeni araştırmaların bazıları ise heterojenliğe izin veren yöntemleri kullanmışlardır fakat yatay kesit bağımlılığını analizlerinde dikkate almamışlardır (Sanjuán-Lopez ve Dawson, 2010; Pradhan ve Bagchi, 2012; Dawson ve Sanjuán-López, 2013). Tekin (2012) ve Chang vd. (2013), ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin yönünü incelemek için heterojenliğe ve yatay kesit bağımlılığına izin vermenin (bootstrapping ile) önemli olduğunu vurgulamışlardır. Bununla birlikte, bildiğimiz kadarıyla, hiçbir çalışma faktör modellemesi çerçevesinde yatay kesit bağımlılığını açıklamamaktadır. Literatürdeki bu boşluk, ihracat ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi için faktör modellerini kullanmanın anlamlı olup olmadığını sorgulamamıza yol açmıştır.

Uluslararası ticaretin ekonomik yapıda önemli bir rol oynadığı OECD ülkeleri için ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri bu çalışmada yeniden araştırılmaktadır. Artan küreselleşmeyle birlikte, politika yapıcılar son yıllarda ticaretin serbestleştirilmesi, teknoloji transfer politikaları, üretkenlik vb. gibi OECD ülkelerinde ticarete ilişkin birçok konuyu tartışmaktadırlar. OECD üyeleri, ithalat ve ihracatın önündeki birçok engeli kaldırarak küresel ticareti artırmayı, ekonomik büyümeyi teşvik etmeyi ve istihdam yaratmayı hedeflemektedirler (Benz ve Jaax, 2020). OECD ülkeleri birbirleriyle yüksek oranda entegre olduklarından, bir ülkedeki şokun yoğun ekonomik karşılıklı ilişkiler yoluyla diğer ülkelere kolaylıkla bulaşması beklenmektedir. Bununla birlikte, bu ülkeler, ekonomik yapı ve ticaret uzmanlaşmasındaki farklılıklardan ve farklı ekonomik gelişme düzeylerine yol açan faktör donanımlarından kaynaklanan kendine özgü özelliklere sahiptir.

Kónya (2006), 24 OECD ülkesinde 1960'tan 1997'ye kadar olan dönemde reel ihracat ile gerçek gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) arasındaki nedensellik ilişkilerini incelemiştir. SUR tahmincisine dayalı panel nedensellik testini kullanarak, Belçika, Danimarka, İzlanda, İrlanda, İtalya, Yeni Zelanda, İspanya ve İsveç'te ihracattan GSYİH'ya tek yönlü nedensellik, Avusturya, Fransa, Yunanistan, Japonya, Meksika, Norveç ve Portekiz'de GSYİH'dan ihracata tek yönlü nedensellik, Kanada, Finlandiya ve Hollanda'da ihracat ve büyüme arasındaki iki yönlü nedensellik bulmuştur ve Avustralya, Lüksemburg, G. Kore, İsviçre, Birleşik Krallık ve ABD içinse nedenselliğin olmadığını göstermiştir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) çalışmasında 1987'den 2006'ya kadar 20 OECD ülkesinde ihracat ve büyüme arasındaki Granger nedenselliği araştırmak için LA-VAR yaklaşımına dayalı panel nedensellik testini kullanmışlardır. Kónya (2006)'dan farklı olarak, Japonya'da ihracattan büyümeye tek yönlü nedensellik, Avustralya, Almanya, Norveç, G. Kore ve ABD'de büyümeden ihracata ve Türkiye'de çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu bilgisine ulaşmışlardır. Ayrıca panel sonuçları açısından OECD ülkeleri için GLE hipotezinin geçerliliğini destekleyen bulgulara erişmişlerdir. Bu çalışma ise faktör modeli yaklaşımına dayalı yatay kesit bağımlılığını hesaba katarak diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmasındaki bu fark, ülkeye özgü sonuçlar için faktör modellemesinin kullanmasının önemini göstermektedir.

Uygulamada kullanılan veri seti, 20 OECD ülkesi için reel GSYİH ve ihracat verilerinden oluşmaktadır ve 1996'nın birinci çeyreğinden 2019'un son çeyreğine kadar olan süreci kapsamaktadır. Reel GSYİH, GSYİH deflatörü yardımıyla ve reel ihracat da tüketici fiyat endeksi kullanılarak elde edilmiştir. Veriler Uluslararası Finansal İstatistik (IFS) Veritabanından alınmıştır. Bütün analizlerde değişkenlerin doğal logaritması kullanılmıştır.

LA-VAR yaklaşımında, her kesit için değişkenlerin maksimum entegrasyon derecesinin (d) belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla birim kök testlerinden yararlanılmaktadır. Panel veri analizinde birim kökü test etmek için önemli bir konu yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktır. Ön analiz olarak öncelikle Breusch ve Pagan (1980) tarafından önerilen LM (Lagrange Çarpanı) testi ve Pesaran (2021) tarafından geliştirilen CD_{LM}ve CD testleri kullanılarak yatay kesit bağımlılığı test edilmiştir. Tablo 2'deki sonuçlar, yatay kesit bağımsızlığına ilişkin sıfır hipotezinin hem ihracat hem de GSYİH için güçlü bir şekilde reddedildiğini ve yatay kesit bağımlılığına ilişkin bulguları desteklediğini göstermektedir. Bu nedenle, serilerin birim kök özelliklerini araştırmak için Bai ve Ng (2004) çalışmasında önerilen PANIC yaklaşımından ve Reese ve Westerlund (2016) tarafından geliştirilen PANICCA yaklaşımından yararlanılmıştır. PANIC prosedüründe Bai ve Ng (2002) tarafından önerilen IC_{p2} bilgi kriterini kullanarak ortak faktör sayısı belirlenmiştir. Tablo 3'te verilen birim kök analizi sonuçları, bütün ülkeler için maksimum entegrasyon derecesinin bir olarak belirlendiğini göstermektedir.

PANIC ve PANICCA yaklaşımlarıyla panel LA-VAR nedensellik testinin sonuçları sırasıyla Tablo 4 ve 5'te sunulmaktadır. Panel istatistikleri, P ve P_m, OECD ülkelerinde hem ELG hem de GLE hipotezlerinin varlığını destekleyerek, Granger nedensellik yoktur boş hipotezinin yüzde 1 düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. PANIC yaklaşımına dayanan ülkeye özgü sonuçlar, ELG hipotezinin Kanada, Finlandiya, Portekiz, G. Kore ve Amerika Birleşik Devletleri için geçerli olduğunu göstermektedir. GLE hipotezi Avustralya, Kanada, Fransa, Norveç, G. Kore ve İspanya için desteklenmektedir. ELG ve GLE hipotezleri birlikte yalnızca Kanada ve G. Kore için geçerlidir. Bununla birlikte, bazı ülkelerde (Avusturya, Danimarka, Almanya, İtalya, Japonya, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, İsveç, Türkiye ve Birleşik Krallık) ihracat ile GSYİH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur. PANICCA yaklaşımından elde edilen sonuçlar, birkaç istisna dışında hemen hemen tüm ülkelerde PANIC'ten elde edilen sonuçlarla uyumlu görünmektedir. PANICCA yaklaşımında PANIC yaklaşımından farklı olarak G. Kore'de sadece ELG hipotezinin geçerli olduğu ve Finlandiya ve İspanya için de ihracat ve GSYİH arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

	GSYİH		İhracat	
Test	İstatistik	*p*-değeri	İstatistik	*p*-değeri
LM	6138.926***	0.000	6033.344***	0.000
$\mathrm{CD}_{\mathrm{LM}}$	305.173***	0.000	299.757***	0.000
CD	-5.827***	0.000	-6.316***	0.000

Tablo 2. *Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları*

	PANIC						PANICCA					
	Seviye			Birinci Fark			Seviye			Birinci Fark		
GSYİH	ADF		*p*-değ.	ADF		*p*-değ.	ADF		*p*-değ.	ADF		*p*-değ.
Avustralya	2.315		0.995	-7.428	***	0.000	4.240		1.000	-4.243	***	0.000
Avusturya	0.424		0.797	-12.013	***	0.000	-0.453		0.510	-4.141	***	0.000
Kanada	-0.920		0.315	-8.779	***	0.000	-0.157		0.620	-9.035	***	0.000
Danimarka	-0.711		0.403	-12.448	***	0.000	-0.674		0.420	-12.510	***	0.000
Finlandiya	-1.281		0.182	-10.484	***	0.000	0.825		0.885	-11.331	***	0.000
Fransa	-0.214		0.600	-10.899	***	0.000	0.138		0.718	-6.547	***	0.000
Almanya	-0.329		0.557	-9.451	***	0.000	0.411		0.795	-10.115	***	0.000
İtalya	2.000		0.988	-2.742	***	0.007	1.072		0.922	-4.394	***	0.000
Japonya	0.004		0.675	-9.587	***	0.000	0.450		0.805	-9.687	***	0.000
Meksika	-0.807		0.362	-7.533	***	0.000	-1.429		0.142	-7.165	***	0.000
Hollanda	0.149		0.720	-8.857	***	0.000	-0.847		0.345	-9.000	***	0.000
Yeni Zellanda	-1.381		0.155	-12.025	***	0.000	2.203		0.993	-8.387	***	0.000
Norveç	-4.668	***	0.000	-9.652	***	0.000	-0.721		0.398	-9.393	***	0.000
Portekiz	-1.320		0.172	-4.201	***	0.000	-1.030		0.270	-3.901	***	0.000
Güney Kore	1.839		0.983	-7.559	***	0.000	1.719		0.978	-7.543	***	0.000
İspanya	-1.207		0.207	-2.763	***	0.007	-1.330		0.170	-1.961	**	0.048
İsveç	-1.421		0.145	-10.390	***	0.000	0.313		0.767	-8.649	***	0.000
Türkiye	1.379		0.955	-8.071	***	0.000	1.323		0.950	-3.823	***	0.000
Birleşik Krallık	-1.148		0.228	-9.362	***	0.000	0.471		0.810	-10.124	***	0.000
ABD	0.668		0.855	-10.730	***	0.000	2.420		0.995	-4.535	***	0.000
İhracat												
Avustralya	-1.471		0.133	-8.489	***	0.000	-2.639	***	0.009	-8.069	***	0.000
Avusturya	1.227		0.940	-8.283	***	0.000	0.485		0.813	-8.288	***	0.000
Kanada	0.201		0.735	-9.230	***	0.000	0.608		0.840	-3.410	***	0.000
Danimarka	-0.270		0.578	-13.838	***	0.000	-2.297	**	0.022	-13.594	***	0.000
Finlandiya	-0.008		0.670	-17.215	***	0.000	0.663		0.853	-16.423	***	0.000
Fransa	0.211		0.740	-9.359	***	0.000	-0.752		0.385	-9.751	***	0.000
Almanya	1.135		0.930	-9.683	***	0.000	0.293		0.762	-10.716	***	0.000
İtalya	0.557		0.830	-9.235	***	0.000	1.136		0.930	-8.834	***	0.000
Japonya	0.726		0.865	-8.660	***	0.000	0.956		0.905	-8.951	***	0.000
Meksika	0.127		0.713	-8.694	***	0.000	-0.197		0.605	-8.773	***	0.000
Hollanda	0.391		0.790	-12.977	***	0.000	-1.538		0.117	-12.805	***	0.000
Yeni Zellanda	-0.709		0.403	-10.656	***	0.000	-1.196		0.210	-10.492	***	0.000
Norveç	0.470		0.810	-7.668	***	0.000	1.015		0.915	-8.038	***	0.000
Portekiz	1.798		0.983	-12.826	***	0.000	-0.317		0.563	-12.597	***	0.000
Güney Kore	-3.053	***	0.003	-8.251	***	0.000	-0.915		0.318	-9.477	***	0.000
İspanya	0.970		0.907	-4.956	***	0.000	0.572		0.833	-10.658	***	0.000
İsveç	1.269		0.945	-10.185	***	0.000	0.678		0.858	-10.598	***	0.000
Türkiye	-0.190		0.608	-9.395	***	0.000	-1.485		0.128	-8.444	***	0.000
Birleşik Krallık	0.249		0.750	-10.530	***	0.000	-0.859		0.340	-10.202	***	0.000
ABD	-0.824		0.355	-8.168	***	0.000	-0.581		0.458	-7.848	***	0.000

Tablo 3. *Birim Kök Testlerinin Sonuçları*

	H_0: İhracat ≠> GSYİH		H_0: GSYİH ≠> İhracat		
Ülkelere Özgü Sonuçlar	Wald	p-değeri	Wald	p-değeri	k_i
Avustralya	2.918	0.233	20.321 ***	0.000	2
Avusturya	0.031	0.861	0.757	0.384	1
Kanada	4.088 **	0.043	5.525 **	0.019	1
Danimarka	0.848	0.357	2.205	0.138	1
Finlandiya	4.665 *	0.097	0.159	0.924	2
Fransa	0.744	0.389	17.298 ***	0.000	1
Almanya	0.463	0.496	0.533	0.465	1
İtalya	0.985	0.321	1.687	0.194	1
Japonya	0.639	0.424	0.494	0.482	1
Meksika	0.173	0.677	0.444	0.505	1
Hollanda	0.007	0.933	0.863	0.353	1
Yeni Zellanda	0.017	0.896	0.495	0.482	1
Norveç	0.770	0.680	12.532 ***	0.002	2
Portekiz	3.151 *	0.076	1.581	0.209	1
Güney Kore	8.549 **	0.014	6.072 **	0.048	2
İspanya	2.795	0.424	6.751 *	0.080	3
İsveç	0.007	0.935	1.882	0.170	1
Türkiye	1.055	0.590	2.106	0.349	2
Birleşik Krallık	1.372	0.241	1.578	0.209	1
ABD	15.120 ***	0.001	0.897	0.638	2
Panel Sonuçları					
P	59.988 **	0.022	102.657 ***	0.000	
P_m	2.235 **	0.013	7.005 ***	0.000	
Faktör Sayısı	1		1		

Tablo 4. *PANIC Panel LA-VAR Nedensellik Testi Sonuçları*

	H_0: İhracat ≠> GSYİH		H_0: GSYİH ≠> İhracat		
Ülkelere Özgü Sonuçlar	Wald	p-değeri	Wald	p-değeri	k_i
Avustralya	2.950	0.229	21.268 ***	0.000	2
Avusturya	0.033	0.857	0.386	0.534	1
Kanada	4.345 **	0.037	4.868 **	0.027	1
Danimarka	0.548	0.459	2.299	0.129	1
Finlandiya	3.208	0.201	0.129	0.938	2
Fransa	0.881	0.348	12.338 ***	0.000	1
Almanya	0.273	0.601	0.322	0.571	1
İtalya	0.584	0.445	0.903	0.342	1
Japonya	0.439	0.508	0.459	0.498	1
Meksika	0.221	0.638	0.476	0.490	1
Hollanda	0.008	0.927	1.253	0.263	1
Yeni Zellanda	0.000	0.992	0.333	0.564	1
Norveç	0.453	0.797	12.237 ***	0.002	2
Portekiz	2.972 *	0.085	1.330	0.249	1
Güney Kore	5.164 **	0.023	0.527	0.468	1
İspanya	3.136	0.208	2.176	0.337	3
İsveç	0.177	0.674	2.586	0.108	1
Türkiye	0.951	0.622	2.366	0.306	2
Birleşik Krallık	1.764	0.184	1.848	0.174	1
ABD	18.515 ***	0.000	1.085	0.581	2
Panel Sonuçları					
P	61.484 **	0.016	89.397 ***	0.000	
P_m	2.402 ***	0.008	5.523 ***	0.000	

Tablo 5. *PANICCA Panel LA-VAR Nedensellik Testi Sonuçları*

PANIC ve PANICCA prosedürlerine dayanan panel LA-VAR nedensellik testinin yeni bir sonucu, çoğu AB ülkesinde (Avusturya, Danimarka, Almanya, İtalya, Hollanda ve İsveç) ihracat ile ekonomik arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığıdır. Bu ilginç bulgu makul bir şekilde bazı argümanlarla açıklanabilir. Hagemejer ve Mućk (2019), hızlı ihracat büyümesine sahip ve yüksek oranda ihracat odaklı büyüyen gelişmekte olan bir ülkede, büyümekte olan ekonominin devam eden yatırım ihtiyaçlarının net ihracatın büyümeye genel katkısını

aşağı çekebileceğini tartışmaktadır. Diğer olasılık ise ticaret engelleriyle ilgilidir. Bazı çalışmalar, ticaret engellerindeki artışın büyüme üzerinde olumsuz etkilere sahip olacağını öne sürmektedir (bkz. Head ve Mayer, 2016; Dhingra vd., 2017). Özellikle ABD'deki ticaret politikası düzenlemeleri ve Brexit müzakereleri AB'deki ticareti etkilemiştir (Altomonte vd., 2018). Son olarak, bu tür bir bulgu geniş ölçüde rekabet gücü ile ilişkilendirilebilir. Turégano ve Marschinski (2020), nihai talebin bileşimindeki imalat mallarından uzaklaşan genel bir yapısal değişim nedeniyle AB'nin küresel payının son yirmi yılda azaldığını göstermektedir. Ayrıca, iştirak kayıplarının AB'nin küresel imalat değer zincirlerindeki payını önemli ölçüde azalttığını da bulmuşlardır.

5 Sonuç

Bu makale, yatay kesit bağımlılığını dikkate alarak heterojen panellerde nedensellik testi konusundaki literatürü genişletmektedir. Testin ilk adımında gözlenmeyen ortak faktörler, PANIC ve PANICCA yaklaşımlarıyla tahmin edilerek verilerden yatay kesit bağımlılığı arındırılmaktadır. Test prosedürü, Toda ve Yamamoto (1995) tarafından önerilen LA-VAR modellerinin bireysel tahminine dayanmaktadır. Bireysel Wald istatistiklerinin *p*-değerlerinin kombinasyonu ile panel testi basit bir şekilde oluşturulmaktadır.

Çalışmada farklı kesitlerde farklı birim kök ve eşbütünleşme özelliklerine sahip bir veri yaratma süreci altında önerilen testlerin küçük örneklem özelliklerini incelenmiştir. Simülasyon sonuçları, test istatistiklerinin küçük örneklemler için hafif boyut bozulmaları göstermesine rağmen, artan zaman boyutu ile iyi boyut özelliklerine sahip olduklarını göstermiştir. Ayrıca, test istatistiklerinin küçük örneklemlerde dahi yüksek ampirik güce sahip olduğu bulgusuna erişilmiştir.

Ampirik uygulamada OECD ülkelerinde ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi, bu çalışmada önerilen test prosedürleri yardımıyla yeniden incelenmiştir. Faktör modeli ile panel nedensellik testinden elde edilen yeni bilgi, ihracat ve ekonomik büyümenin AB ülkelerinin çoğunda birbirinin nedeni olmadığıdır.

Kaynakça

- Altomonte, C., Colantone, I. ve Bonacorsi, L. (2018). “Trade and growth in the age of global value chains.” BAFFI CAREFIN Centre Research Paper, 2018-97.
- Arsova, A. ve Örsal, D. D. K. (2018). “Likelihood-based panel cointegration test in the presence of a linear time trend and cross-sectional dependence”, Econometric Reviews, 37(10), p. 1033-1050.
- Bai, J. ve Ng, S. (2002). “Determining the number of factors in approximate factor models”, Econometrica, 70(1), p. 191-221.
- Bai, J. ve Ng, S. (2004). “A PANIC attack on unit roots and cointegration”, Econometrica, 72(4), p. 1127-1177.
- Benz, S. ve A. Jaax (2020). “The costs of regulatory barriers to trade in services: New estimates of ad valorem tariff equivalents”, OECD Trade Policy Papers, No. 238, OECD Publishing, Paris.
- Bhagwati, J. N. (1988). “Export-promoting trade strategy: issues and evidence”, The World Bank Research Observer, p. 27-57.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). “The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics”, The Review of Economic Studies, 47(1), p. 239-253.
- Carrion-i-Silvestre, J.L. ve Surdeanu, L. (2011). “Panel cointegration rank testing with cross-section dependence”, Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics, 15(4).
- Chang, T., Simo-Kengne, B.D. ve Gupta, R. (2013). “The causal relationship between exports and economic growth in the nine provinces of South Africa: evidence from panel-granger causality test”, International Journal of Economic Policy in Emerging Economies, 6(3), p. 296–310.
- Choi, I. (2001). “Unit root tests for panel data”, Journal of International Money and Finance, 20(2), p. 249-272.
- Çetintaş, H. ve Barişik, S. (2009). “Export, import and economic growth: The case of transition economies”, Transition Studies Review, 15(4), p. 636-649.
- Dawson, P. J. ve Sanjuán-López, A. I. (2013). “The export-income relationship in developing countries: evidence from panel cointegration”, The Journal of Developing Areas, 47(1), p. 47-62.
- Dhingra, S., Huang, H., Ottaviano, G., Paulo Pessoa, J., Sampson, T. ve Van Reenen, J. (2017). “The costs and benefits of leaving the EU: trade effects”, Economic Policy, 32, 651-705.
- Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C. (2012). “Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels”, Economic Modelling, 29(4), p. 1450-1460.
- Emirmahmutoglu, F. ve Kose, N. (2011). “Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels”, Economic Modelling, 28(3), p. 870-876.

- Fisher, R.A. (1932). Statistical Methods for Research Worker. Oliver and Boyd, Edinburgh.
- Giles, J.A. ve Williams, C.L. (2000). "Export-led growth: a survey of the empirical literature and some non-causality results, part 1", The Journal of International Trade and Economic Development, 9(3), p. 261–337.
- Granger, C. W. (1969). "Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods", Econometrica, 37, p. 424-438.
- Hadri, K., Kurozumi, E. ve Rao, Y. (2015). "Novel panel cointegration tests emending for cross-section dependence with N fixed", The Econometrics Journal, 18(3), p. 363-411.
- Hagemejer, J. ve Mućk, J. (2019). "Export-led growth and its determinants: Evidence from Central and Eastern European countries", The World Economy, 42(7), p. 1994-2025.
- Head, K. ve Mayer, T. (2016). "Reversal of regional trade agreements: Consequences of Brexit and Trumpit for the multinational car industry". VoxEU 12th November. https://voxeu.org/article/consequences-brexit-and-trumpit-multinational-car-industry .
- Holtz-Eakin, D., Newey, W. ve Rosen, S. (1988). "Estimating vector autoregression with panel data", Econometrica, 56, p. 1371–1395.
- Hsiao, F. S. ve Hsiao, M. C. W. (2006). "FDI, exports, and GDP in East and Southeast Asia—Panel data versus time-series causality analyses", Journal of Asian Economics, 17(6), p. 1082-1106.
- Juodis, A. (2018). "First difference transformation in panel VAR models: Robustness, estimation, and inference", Econometric Reviews, 37(6), p. 650-693.
- Juodis, A., Karavias, Y., ve Sarafidis, V. (2021). "A homogeneous approach to testing for Granger non-causality in heterogeneous panels", Empirical Economics, 60(1), p. 93-112.
- Juodis, A. ve Westerlund, J. (2019). "Optimal panel unit root testing with covariates", The Econometrics Journal, 22(1), p. 57-72.
- Karabiyik, H., Palm, F.C. ve Urbain, J.P. (2019). "Econometric analysis of panel data models with multifactor error structures", Annual Review of Economics, 11, p. 495-522.
- Kónya, L. (2006). "Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach", Economic Modelling, 23(6), p. 978-992.
- Narayan, P. K. ve Smyth, R. (2009). "Multivariate Granger causality between electricity consumption, exports and GDP: evidence from a panel of Middle Eastern countries", Energy Policy, 37(1), p. 229-236.
- Nasreen, S. ve Anwar, S. (2014). "Causal relationship between trade openness, economic growth and energy consumption: A panel data analysis of Asian countries", Energy Policy, 69, p. 82-91.
- Örsal, D. D. K. ve Arsova, A. (2017). "Meta-analytic cointegrating rank tests for dependent panels", Econometrics and Statistics, 2, p. 61-72.
- Pesaran, M. H. (2021). "General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels". Empirical Economics, 60, p. 13-50.
- Pradhan, R. P. ve Bagchi, T. P. (2012). "The expenditure-GDP nexus: Evidence from a panel of SAARC 7-countries", International Journal of Public Policy, 8, p. 295-307.
- Reese, S. ve Westerlund, J. (2016). "Panicca: Panic on cross-section averages", Journal of Applied Econometrics, 31(6), p. 961-981.
- Sanjuán-López, A. I. ve Dawson, P. J. (2010). "Agricultural exports and economic growth in developing countries: A panel cointegration approach", Journal of Agricultural Economics, 61(3), p. 565-583.
- Sims, C.A., Stock, J.H. ve Watson, M.W. (1990). "Inference in linear time series models with some unit roots", Econometrica, 58, p. 113–144.
- Tekin, R. B. (2012). "Economic growth, exports and foreign direct investment in Least Developed Countries: A panel Granger causality analysis", Economic Modelling, 29(3), p. 868-878.
- Toda, H.Y. ve Yamamoto, T. (1995). "Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes", Journal of Econometrics, 66, p. 225–250.
- Turégano ve Marschinski (2020). "Electronics lead concerns over the EU's declining share in global manufacturing value chains", VoxEU 11th August. https://voxeu.org/article/eu-s-declining-share-global-manufacturing-value-chains
- Won, Y. ve Hsiao, F. S. (2008). "Panel causality analysis on FDI-exports-economic growth nexus in first and second generation ANIEs", The Journal of the Korean Economy, 9(2), p. 237-267.
- Zellner, A., 1962. "An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias", Journal of the American Statistical Association, 57, p. 348–368.

Döviz Kurlarının Düzey ve Oynaklığı G7 Ülkelerinin İkili Ticareti İçin Önemli mi? Toplu ve Sektörel Düzeyde Bulgular

Does The Level and Volatility of Exchange Rates Matter for Bilateral Trade of G7 Countries? Evidence from Aggregate and Industry-level Analysis

Ph.D. candidate Saharnaz Damirova 0000-0002-4682-8159
Asst. Prof. Dr. Duygu Yolcu Karadam 0000-0003-3139-2003

Abstract

Since the collapse of the Bretton Woods system, a substantial body of theoretical and empirical literature has investigated the impact of exchange rate fluctuations on international trade flows. A major part of previous studies examining the effects of exchange rate changes on foreign trade has focused on aggregate data. Estimations of trade equations at the macroeconomic level can be more likely prone to reverse causality and aggregation bias problems. On the other side, the relationship between exchange rate and trade flows can vary significantly across sectors due to the different characteristics of industries. Therefore, in this study we analyze the effect of exchange rate level and volatility on export and import performance of countries using both aggregate and sector-level data. We estimate export and import equations for bilateral trade data of 20 manufacturing industries (ISIC rev. 3 2-digit) for the 1990-2021 period. Our empirical findings, which are based on an autoregressive distributed lag framework reveal that trade flows respond differently to exchange rate fluctuations in the short run and long run. Besides, we find that the impact of exchange rate volatility on exports varies considerably depending on the industry covered.

Volatilite Endeksinin Türk ve Avrupa Borsa Endekslerine Etkisi

The Effect of Volatility Index on Turkish and European Stock Indices

Dr. Gökhan Berk Özbek 0000-0003-0288-069X

Abstract

In times of high uncertainty, it is usual for investors to be cautious about the capital markets and turn to investment instruments that are considered a security blanket. This situation may adversely affect the capital markets and the real sector. In this context, it is aimed to investigate the effect of the Volatility Index (VIX), also known as Fear Index, on some European stock markets. In the study, five different models were created in which the independent variable is VIX and the dependent variables are FTSE 100, DAX, CAC 40, BIST 30 and BIST Participation 30. Including the BIST Participation 30 Index in the study; it is also desired to determine whether there is a difference in the context of the conventional index-Islamic Index. In the study, a weekly data set including 76 observations was used in the period of 12.11.2021-28.04.2023. Data were obtained from Refinitiv Eikon. The long-term relationship of the variables was examined with the Engle-Granger Cointegration Test. Cointegration relationships were determined between VIX and FTSE 100; it was specified that there is no cointegrated relationships between VIX and BIST 30, BIST Participation 30, DAX and CAC 40. Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) method was used to estimate the coefficients of the relationship between the variables whose cointegration relationship was determined. Consistent with the literature, it was determined that VIX had negative effect on the FTSE 100. In this context, investors can use the VIX indicator to provide foresight in their investments in the FTSE 100.

1 Giriş

Risk kavramının tarihi insanoğlunun eski dönemlerine dek uzanmaktadır. Tüm alınacak kararlarda, kararın sonucundaki vaad edilen kazanım kadar, risk unsuru da göz önünde bulundurulması gereken bir unsurdur. Sermaye piyasalarındaki riskin temel ölçütlerinden birini volatilite oluşturmaktadır. Volatilite finansal bir enstrümanın değerinde yaşanan dalgalanmanın boyunu ölçümlemeye yaramaktadır ve literatürde "oynaklık" olarak da isimlendirilmektedir. Bu dalgalanma her iki yönlü değer değişimini ifade etmektedir. Bu bakımdan daha volatil finansal varlıklar ya da bu varlıkların işlem gördüğü finansal piyasalar, yatırımcılar açısından daha yüksek kazanç fırsatları sunarken aynı zamanda daha yüksek kayıplar verme olasılığı anlamına da gelmektedir. Bu bakımdan risk iştahı yüksek yatırımcılar haricindeki kesim, özellikle nispeten daha kısıtlı sermaye imkanlarına sahip küçük yatırımcılar, volatilitenin yüksek olduğu piyasalara karşı çok daha fazla temkinlidir. Bu durum piyasanın hacminde daralma yaşanmasına sebep olacağından ötürü arzu edilmeyen bir durumu oluşturmaktadır. Bir ülkedeki sermaye piyasalarının gelişimi, o ülke ekonomisinin top yekûn gelişimi üzerinde büyük rol oynamaktadır. Çünkü reel sektör yatırımcıları gereksinim duydukları fonları sermaye piyasaları vasıtasıyla en uygun koşullarda temin edebilir ve yatırıma yönlendirebilir. Bu durum reel ekonominin büyümesini sağlayan tetikleyici unsurlardan birini oluşturur. Bunun yanı sıra hane halkı tasarruflarının atıl kalmamasını sağlar ve sermayenin tabana yayılımını güçlendirir. Yani hem hane halkı için hem de işletmeler için kazan-kazan durumu ortaya çıkar. Bu bakımdan piyasalarda volatilitenin mümkün olduğunca kontrol altında tutulması amaçlanır.

2 Volatilite Endeksi

Volatilite Endeksi (VIX) Chicago Opsiyon Borsası (Chicago Board Options Exchange) tarafından 1993 yılında ABD menkul kıymetler borsasındaki volatiliteyi ölçmek amacıyla hesaplanmaya başlanmış bir endekstir. Söz konusu endeks kısa zamanda borsadaki volatilite için bir gösterge konumuna gelmiş ve ilerleyen zamanlarda Korku Endeksi olarak da bilinirlik göstermiştir. VIX, opsiyon fiyatlarındaki alım ve satım farklarını baz alarak hesaplanmaktadır. Aradaki fiyat makası kapandıkça endeks değerinde düşüş yaşanır. Tersi durumda ise endeks değerinde artış olur ve daha volatil bir piyasa beklentisi ortaya çıkar.

VIX hesaplamasında ilk olarak S&P 100 endeksi opsiyon fiyatları kullanılmıştır. Bu durum o dönem için ABD'deki endeks opsiyonlarının büyük kısmının S&P 100 endeksi kapsamında olmasından kaynaklanmaktadır. Bu oran tüm endeks opsiyon hacminin %75'i kadardır (Whaley, 2009). 2003 yılına gelindiğinde ise Chicago Opsiyon Borsası tarafından endeksin hesaplanmasında S&P 500 endeksi baz alınmaya başlanmıştır. VIX, vadesine 30 takvim günü kalmış opsiyonların volatiliteleri esas alınarak hesaplanmaktadır (Zhang ve Zhu, 2006).

VIX'in hesaplanmaya başlanmasında başlıca iki neden vardır. Bunlardan ilki Kara Pazartesi olarak da bilinen Ekim 1987'de öncelikle ABD borsalarında başlayıp sonrasında zincirleme etkiyle birlikte tüm dünya borsalarına sirayet eden ekonomik buhran dönemidir. Bu hadiseden sonra ABD için piyasalardaki oluşabilecek endişe durumu bir kat daha önem kazanmıştır ve menkul kıymetler borsasındaki riskin öngörülme gereksinimi ön plana çıkmıştır.

Bir diğer neden ise futures ve opsiyon sözleşmelerinde volatilite göstergesi olabilecek bir endeks gereksinimidir (Whaley, 2009). VIX günümüzde de piyasalardaki volatilitenin tahminlenmesinde yatırımcılara yol gösterici olan başlıca göstergelerden birini oluşturmaktadır. Önem arz ettiği başlıca unsur ise, geleceğe dair öngörülerde tarihsel verilerden ziyade opsiyon volatilitesini kullanmasından kaynaklanmaktadır.

3 Literatür

Literatürde Volatilite Endeksi'nin borsalar üzerindeki etkisini inceleyen bazı araştırmalar şu şekildedir;

Blair vd. (2001) çalışmalarında VXO'nun (VIX'in eski versiyonu) S&P 100 getirisinde oluşacak volatilitelere dair tüm bilgileri içerdiğini ortaya koymuşlardır.

Giot (2003) VIX ve VXN endekslerinin S&P 100 ve NASDAQ 100 üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmasında, volatilite endekslerinin hisse senedi getirileri ile negatif ve anlamlı bir ilişkisinin olduğunu bulgulamıştır.

Becker vd. (2009) gerçekleştirdikleri çalışmalarında VIX'in S&P 500'de yaşanan fiyat hareketliliklerini tahminlemede başarılı olduğunu tespit etmişlerdir.

Sarwar (2012) çalışmasında VIX ile ABD ve BRICS ülkelerindeki borsalar arasındaki ilişkiselliği araştırmıştır. VIX ile ABD borsa getirileri arasında güçlü bir negatif ilişki saptamış ve bu ilişkinin VIX yükseldikçe daha da kuvvetlendiğini tespit etmiştir. Ayrıca VIX ile Çin, Brezilya ve Hindistan borsaları arasında çeşitli zaman dilimlerinde negatif bir ilişkisellik bulgulamıştır.

Kaya (2015) VIX ile BİST 100 arasında eşbütünleşik bir ilişki olduğunu tespit etmiş ve gerçekleştirdiği hata düzeltme modeli ile BİST 100'ün VIX'den etkilendiğini belirlemiştir.

Başarır (2018) VIX ile BİST 100 arasındaki nedenselliği araştırdığı çalışmasında, VIX'ten BİST 100'e doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.

Akgüneş (2021) VIX ile BİST 100 ve çeşitli BİST sektör endeksleri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında VIX'in tüm BİST endekslerini negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Çonkır vd. (2021) VIX ile BİST 30, IPC Mexico, NIFTY 50, MOEX Russia, JSX Islamic Index arasındaki ilişkileri araştırdıkları çalışmalarında; VIX'in BİST 30'u etkilediğini fakat diğer endeksler üzerinde bir etkisi bulunmadığını belirlemişlerdir.

Münyas (2022) VIX'in gelişmekte olan ülke borsaları üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında; VIX'in borsalar üzerinde negatif etkisi olduğunu belirlemiş ve en büyük etkinin BİST 100 üzerinde olduğunu tespit etmiştir.

4 Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Literatürde Korku Endeksi olarak da isimlendirilen Volatilite Endeksi'nin (VIX) Türkiye'deki ve Avrupa'daki başlıca borsa endeksleri ile ilişkiselliğinin araştırılması ve saptanan ilişkilerin boyutlarının ortaya konması amaçlanmıştır. Bu bağlamda öncelikle bağımsız değişkenin VIX, bağımlı değişkenlerin ise FTSE 100, DAX, CAC 40, BIST 30 ve Katılım 30 olduğu eşbütünleşme modelleri oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra Türkiye açısından söz konusu koentegrasyon ilişkisinin boyutlarının İslami endeks ve konvansiyonel endeksler bağlamında farklılık gösterip göstermediğinin tespiti amaçlanmış ve bu çerçevede Katılım 30 endeksi de çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın gözlem aralığının başlangıcı Katılım 30 endeksinin BİST bünyesine dahil edildiği 12 Kasım 2021 tarihi olarak belirlenmiştir. Değişkenlerin uzun dönem ilişkisi Engle-Granger Eşbütünleşme Analizi yöntemiyle incelenmiştir. İkinci aşamada aralarında eşbütünleşme ilişkisi saptanan değişkenlerin etki katsayılarını belirlemek amacıyla Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) yöntemi kullanılmıştır. 12.11.2021-28.04.2023 periyodunda 76 gözlemi içeren haftalık veri seti ile çalışılmıştır. Veriler Refinitiv Eikon'dan temin edilmiştir. Verilerin ekonometrik analizinde Eviews programından yararlanılmıştır.

İlgili zaman serileri doğal logaritmaları alınarak çalışmaya dahil edilmişlerdir. Zaman serileri ile çalışılmaya başlanmadan evvel zaman serilerinin durağanlıkları kontrol edilmelidir. Zira zaman serileri farklı dışsal faktörlerin etkisi altında belirli bir trend halinde hareket ediyorken aslında birbirlerini etkilemiyor olabilirler. Bu durum sahte regresyon problemini ortaya çıkarabilmektedir. Granger ve Newbold (1974) gerçekleştirdikleri çalışmada zaman serilerinin genellikle birim kök içerdiğini, bu durumun göz ardı edilmesinin ise değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiyi belirlemede hatalı sonuçlara ulaşılabileceğini göstermişlerdir. Eğer ki zaman serileri birim kök içermiyor ve seviyede durağan iseler I(0) olarak nitelendirilmektedirler. Birinci farkları alındığında durağan hale gelmeleri durumunda I(1), ikinci farkta durağanlaşmaları durumunda ise I(2) olarak nitelendirilirler. Hangi ekonometrik yöntemin uygulanacağına karar kılınması hususunda ilk olarak zaman serilerinin durağanlık mertebelerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Çalışmada kullanılan zaman serilerinin durağanlığını belirlemek amacıyla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmıştır.

Dickey ve Fuller (1979,1981) çalışmalarında üç varsayıma sahip bir birim kök testi geliştirmişlerdir. Bu varsayımlara dair eşitlikler şu şekildedir;

Sabit terimsiz ve trendsiz:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{J=1}^{p} \delta_i \Delta Y_{t-j} + e_t \quad (1)$$

Sabit terimli:

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \sum_{J=1}^{p} \delta_i \Delta Y_{t-j} + e_t \quad (2)$$

Sabit terimli ve trendli:

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{J=1}^{p} \delta_i \Delta Y_{t-j} + e_t \quad (3)$$

Y_t'nin gecikmeli değerinin t istatistiği ADF test istatistiğini ifade etmektedir.

H_0= $\delta=0$ Seri durağan değil, birim kök mevcuttur.

$H_{1=}$ $\delta<0$ Seri durağandır, birim kök yoktur.

Engle ve Granger (1987) çalışmalarında kalıntılara dayanan bir eşbütünleşme testi geliştirmişlerdir. Testin uygulanabilmesi için değişkenlerin birinci seviyede durağan olmaları I(1) olmaları gerekmektedir. Testin birinci aşamasında değişkenler arasında Eşitlik 4'teki regresyon modeli kurulmaktadır;

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_t + e_t \quad (4)$$

Testin ikinci aşamasında ise Eşitlik 4'teki regresyon modelinin hata teriminin durağanlığı incelenir. Eğer hata terimi seviyede durağan ise değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılır.

Eşbütünleşme analizi sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki çıkması durumunda uzun dönem katsayılarının tahminlenmesi amaçlanabilir. Fakat birinci dereceden durağan zaman serilerine ait uzun dönem katsayılarının tahmini hususunda En Küçük Kareler yönteminin kullanılması hatalı sonuçlar verecektir. Bu sorunu gidermek amacıyla araştırmacılar tarafından yıllar içerisinde literatüre farklı eşbütünleştirici regresyon yöntemleri kazandırılmıştır. Bunlardan biri de Philips ve Hansen (1990) tarafından geliştirilmiş olan Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) yöntemidir. Uzun dönem kovaryans matrislerinin tahminine dayanan bu yöntem sayesinde I(1) değişkenler arasındaki ilişkinin katsayı tahminleri tutarlı olarak gerçekleştirilebilmektedir.

5 Bulgular

Araştırmada öncelikle zaman serilerinin durağanlığı incelenmiştir. Tablo 1'de ADF birim kök testinin sonuçlarına yer verilmiştir. Gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri'nden faydalanılmıştır.

Değişkenler	**ADF (Sabitli ve Trendli)**	
	Düzey	**1. Fark**
lnVIX	-3.501474 (1)	-7.958526* (1)
lnFTSE100	-2.588903 (0)	-8.046634* (0)
lnDAX	-1.590455 (1)	-7.456727* (0)
lnCAC40	-1.696404 (0)	-8.127483* (0)
lnBIST30	-1.622348 (0)	-8.656439* (0)
lnKatılım30	-1.734424 (4)	-7.865915* (0)

Tablo 1. *ADF Birim Kök Testi Sonuçları* ***Not:*** *Parantez içerisindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir. * ifadesi %1anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.*

Durağanlıkları incelenen değişkenlerin tamamının I(1) olduğu belirlenmiştir. Bu açıdan değişkenlerin Engle-Granger Eşbütünleşme Analizi için uygun oldukları saptanmıştır. Tablo 2'de VIX değişkeninin bağımsız değişken olduğu beş farklı koentegrasyon modeli oluşturulmuştur. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri'nden faydalanılmıştır.

Bağımlı Değişken	**tau-istatistiği**	**Olasılık Değeri**	**z-istatistiği**	**Olasılık Değeri**
lnFTSE100	-3.422362	0.0496	-18.07527	0.0626
lnDAX	-1.962966	0.5505	-9.022392	0.4010
lnCAC40	-2.619850	0.2405	-13.51854	0.1708
lnBIST30	-2.164327	0.4473	-5.526432	0.6801
lnKatılım30	-2.283912	0.3879	-5.764786	0.6598

Tablo 2. *Engle-Granger Eşbütünleşme Analizi Sonuçları*

Tablo 2 incelendiğinde tau ve z istatistiklerine göre VIX ile FTSE 100 değişkenleri arasında eşbütünleşik bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. VIX ile DAX, CAC 40, BİST 30 ve Katılım 30 değişkenleri arasında ise eşbütünleşik bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bu bağlamda yalnızca, FTSE 100 değişkeninin bağımlı değişkeni oluşturduğu model için yokluk hipotezi olan H_0 reddedilebilir.

VIX ile FTSE 100 arasında eşbütünleşme ilişkisinin saptanması neticesinde, söz konusu ilişkinin uzun dönem katsayılarını tahminlenmesi amacıyla FMOLS yöntemi uygulanmıştır.

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değeri
lnVIX	-0.155409	0.040534	-3.834063	0.0003
C	9.402944	0.127703	73.63123	0.0000

Tablo 3. *FMOLS Testi Sonuçları*

Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri'nden faydalanılmıştır. FMOLS testi sonucunda 1 dönem gecikmeli olarak VIX değişkeninin FTSE 100 değişkenini negatif olarak etkilediği saptanmıştır. VIX değişkeninde yaşanan %1'lik bir artış, FTSE 100 değişkenini %0,15 azaltmaktadır.

6 Sonuç ve Değerlendirme

Literatürde Volatilite Endeksi'nin menkul kıymet borsaları üzerindeki etkilerini ele alan çalışmalar oldukça kısıtlı sayıdadır. Bu bakımdan gerçekleştirilen çalışma odaklandığı konu ve sonuçları bakımından önem arz etmektedir. VIX'in benchmark konumundaki başlıca Avrupa borsa endeksleri ve BİST endeksleriyle olan ilişkisine dair kurulan eşbütünleşme modelleri neticesinde yalnızca FTSE 100 ile olan koentegrasyon ilişkisi bulgulanmıştır. Koentegrasyon ilişkisinin uzun dönem katsayılarını belirlemeye yönelik uygulanan FMOLS testi sonucunda ise, VIX'in FTSE 100 üzerinde beklenildiği üzere negatif bir etkisi saptanmıştır. Bu etkinin katsayısı 0,13 iken bir dönem gecikmeyle birlikte 0,15' yükselmektedir.

VIX özellikle ABD borsalarındaki volatilite öngörüsünü sağlama işlevinin yanı sıra finansal piyasalardaki küreselleşme etkileriyle birlikte ABD dışındaki borsalar için de risk göstergesi olabilecek konumdadır. Gerçekleştirilen çalışma sonucunda ise özellikle İngiliz borsasının ABD'deki volatilite beklentisinden etkilendiği görülmektedir. Özellikle 1980 sonrası finansal liberalleşme konusunda önemli adımlar atan Türkiye'nin, sermaye piyasaları bakımından küresel piyasalarla entegre bir yapıya bürünmesi yabancı yatırımları daha fazla çekerek, piyasa hacmini arttırması bakımından önem arz etmektedir.

Ayrıca çalışma dahilinde BİST 30 endeksinin yanı sıra Katılım 30 endeksi de çalışmaya dahil edilerek, bu çerçevede bir ayrım olup olmadığı bulgulanmak istenmiştir. Sermaye piyasalarını ilgilendiren çalışmalarda Katılım Finansın da göz önünde bulundurulması ve ön plana çıkarılması, yatırım konusunda manevi hassasiyet sahibi potansiyel yatırımcıların da finansal sisteme dahil edilebilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Akgüneş, A.O. (2021). "VIX Endeksinde Meydana Gelen Değişmelerin BIST Endeksleri Üzerine Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", *Journal of Management and Economics Research* ,**19** (1) , 237-252 .
- Başarır, Ç. (2018). "Korku Endeksi (VIX) ile BIST 100 Arasındaki İlişki: Frekans Alanı Nedensellik Analizi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, **19** (2), 177-191
- Becker, R., Clements, A. E., & McClelland, A. (2009). "The Jump Component of S&P 500 Volatility and The VIX Index", *Journal of Banking & Finance*, **33**(6), 1033-1038.
- Blair, B.J., Poon, S.H. & Taylor, S.J. (2001). "Forecasting S&P 100 Volatility: The Incremental Information Content of Implied Volatilities and High-Frequency Index Returns", *Journal of Econometrics*, **105**, 5–17.
- Çonkır, D. , Meriç, E. & Esen, E. (2021). "Korku Endeksi (VIX) ile Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki İlişkinin Analizi: Yatırımcı Duyarlılığı Üzerine Bir Çalışma", *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, **10** (1), 109-132 .
- 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**(1), 427-431.
- Dickey, D.A. & Fuller, W.A. (1981). "Likelihood Ratio Tests for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, **49**, 1057-1072.
- Engle, R.F. & Granger, C. W. J. (1987). "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, **55**(2), 251-276.
- Giot, P. (2005). "Relationships Between Implied Volatility Indices and Stock Index Returns", *Journal of Portfolio Management*, **31**(3), 92-100.
- Granger, C.W. & Newbold, P. (1974). "Spurious Regressions in Econometrics", *Journal of Econometrics*, **2**(2), 111-120.
- Kaya, E. (2015). "Borsa İstanbul (BIST) 100 Endeksi İle Zımni Volatilite (VIX) Endeksi Arasındaki Eş-Bütünleşme Ve Granger Nedensellik", *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* , **2015**(1) , 1-6 .

- Münyas, T. (2022). "VIX Korku Endeksi ve Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Üzerine Ampirik Bir Analiz", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, **21** (43), 1-19.
- Phillips, P.C. & Hansen, B.E. (1990). "Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I (1) Processes", *The Review of Economic Studies*, **57**(1), 99-125.
- Sarwar, G. (2012). "Is VIX An Investor Fear Gauge in BRIC Equity Markets?", *Journal of Multinational Financial Management*, **22**(3), 55-65.
- Whaley, R.E. (2009). "Understanding The VIX", *The Journal of Portfolio Management*, **35**(3), 98-105.
- Zhang, J.E. & Zhu, Y. (2006). "VIX Futures", *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, **26**(6), 521-531.

BİST30 Endeksinin Risk Profilinin Belirlenmesi: Covid-19 Pandemisi Örneği

Determining the Risk Profile of the XU30 Index: Case of Covid-19 Pandemic

Dr. Sinem Atıcı Ustalar 0000-0001-8475-2581
Cevdet Yolcu 0009-0002-0722-4616
Prof. Dr. Selim Şanlısoy 0000-0002-0629-0905

Abstract

Global crises are periods of highest economic uncertainty. As the high uncertainty during the crisis causes panic and fear in investors, serious fluctuations occur in the financial markets of all countries. Therefore, in a global crisis, it is difficult and important for investors to predict the relationship between risk and return in portfolio investments. An example of these global crises has been the Covid-19 pandemic. In this context, the aim of the study is to examine the risk profile of the equity portfolio created for a representative investor in the Covid-19 pandemic. In the study, the equity portfolio of the representative investor during the pandemic was created using the stocks in the BİST30 index for the dates 11 March 2020- 9 April 2022. The risk profile of this portfolio was determined with the help of the Capital Asset Pricing Model. The model findings show that the representative investor is exposed to systematic risk in his investment in ENKAI, GUBRF and HEKTS equities in his portfolio during the pandemic process. However, the representative investor is exposed to unsystematic risk when investing in equities other than these stocks. In the related literature, the findings regarding the pre-crisis period show that the representative investor with a similar portfolio is faced with more systematic risk. From the model findings, it is seen that the representative investor is more exposed to unsystematic risk during the pandemic process. This shows that the risk profile of the BİST30 portfolio has changed in the Covid-19 pandemic. In this context, it can be stated that the effect of firm-specific risks on the return is more important in the Turkish stock market during the pandemic process.

Firma Performansının Belirleyicileri Olarak Yönetim Kurulu Yapısı ve CEO Özellikleri: BİST 100 Firmaları Üzerine Bir İnceleme

Board Structure and CEO Characteristics as Determinants of Firm Performance: An Analysis on BIST 100 Firms

Asst. Prof. Dr. Hasan Sadık Tatlı 0000-0003-1918-3188
Ph.D. candidate Melih Sefa Yavuz 0000-0003-1085-5304
Dr. Gökten Öngel 0000-0002-4165-3601
Asst. Prof. Dr. Gözde Bozkurt 0000-0001-8413-1099

Abstract

Today, the Upper Echelon and Power theories are widely used to explain firm performance. These theories relate the size of top management and the power of managers (especially the CEO) to firm performance. However, no research has been found in the Turkish literature examining how senior management structure and CEO power affect firm performance. The aim of the study was determined as "detection of the effect of the structure of the board of directors and the characteristics of the CEO on the financial performance of the companies". In the research, a data set was created by considering the tenure of CEOs (7 years and above) in companies traded in the Borsa Istanbul 100 Index. The research data set includes 16 companies covering the period between 2016-2022, and the variables were obtained from the Thomson Reuters Eikon database. The dependent variables of the research are ROA, ROE and Tobin's Q, and the independent variables are CEO age, CEO duality, number of CEO titles, board size and board independence. Data were analyzed by the panel data analysis method. According to the research findings, CEO duality Tobin's Q, CEO age has a negative effect on ROA. Board size and CEO age have a positive effect on ROE. The number of titles held by the CEO and the board of directors' independence does not significantly affect firm performance. Research findings are important in showing the effect of board structure and CEO characteristics on firm performance.

1 Giriş

Firmaların rekabet avantajı kazanmasında üst yönetim ekibine özel bir ilgi bulunmaktadır. Üst kademeler teorisi ve güncel araştırmalar, üst yönetim ekibini firmanın stratejik kararlarını alan bir oluşum olarak görmektedirler. Bu nedenle üst yönetim ekibi firmanın rekabet avantajı kazanması, olumlu performans çıktılarına sahip olma ve firmanın sürdürülebilirliğinde önemli bir yere sahiptir (Pearce ve Zahra, 1992; Hambrick, 2007; Ahmad vd. 2022).

Üst yönetim ekipleri ve üst kademe yöneticilerin karar mekanizmasındaki rolünü inceleyen yaklaşımlardan olan üst kademeler teorisine göre üst kademedeki yöneticilerin geçmiş özellikleri onların kararlarını şekillendiren önemli bir unsurdur. Karar mekanizmasının resmi yürütücüleri olarak CEO'ların (Wan vd. 2023) bireysel özellikleri bu açıdan firmanın performansını ve rekabet avantajını etkilemektedir. Araştırmalar geçmiş deneyimler, uzmanlık, sosyal ağlar, eğitim vb. kişisel özellikleri, CEO'nun firmanın performansını nasıl yönlendireceğini açıklamada kullanmaktadır (Finkelstein, 1992; Hambrick, 2007; Finkelstein ve Hambrick, 1996; Hambrick ve Mason, 1984) Bu araştırma sonuçlarına göre CEO'nun eğitim özellikleri, ağları uzmanlık düzeyi gibi unsurlar firma yararına kullanıldığında finansal performans üzerinde olumlu etkiler sunmaktadır (İlhan Nas ve Kalaycıoğlu, 2016).

Ancak firmalarda CEO'nun özellikleri her zaman firmanın performansına yönelik olarak kullanılan bir durum değildir. Öyle ki CEO'lar sahip oldukları bilgiler, ağlar, uzmanlık becerileri gibi faktörlerden kaynaklı olarak örgüt içinde ve dışında resmi ve gayri-resmi güç kazanımı sağlayabilirler (Finkelstein, 1992). CEO'nun güç kazanımı onun karar mekanizmasındaki ve firma içindeki pozisyonunu sağlamlaştırabilir. Kazanılan güç CEO'nun bireysel çıkarlarına hizmet eden bir araca dönüşebilir (Mace, 1986). CEO'nun unvanı/unvanları onun resmi güç kaynaklarından birisine dönüşmektedir (Finkelstein, 1992). Örneğin CEO'nun birden fazla unvana sahip olması (sahiplik, yönetim kurulu üyeliği, genel müdürlük, finans direktörlüğü, etik komitelerdeki görevler) onun yasal gücünü daha da arttırabilir. CEO'nun aynı zamanda yönetim kurulunda yer alması, CEO ikiliği olarak adlandırılmakta ve iç denetim mekanizmasının, yönetim kurulunun işlevinin zayıflaması olarak görülmektedir (Mace, 1986; Daynton, 1984; Kyereboah-Coleman ve Biekpe, 2006). CEO ikiliğinin yanında, CEO'nun birden fazla resmi göreve sahip olması, onun firma yönetimindeki güç alanını genişletmekte ve CEO ikiliğine benzer şekilde, CEO'nun karar mekanizmasındaki rolünü arttırmaktadır (Finkelstein, 1992; Nahar Abdullah, 2004).

Alanyazındaki araştırma sonuçlarına göre, CEO ikiliği; yönetim kurulunun denetim mekanizmasının olumsuz etkilenmesine, CEO'nun firma performansına olumsuz etkilenmesine (Tang, 2017), CEO kazançlarının artmasına neden olan bir unsur olarak görülmektedir (Gill & Shah, 2012; Carter ve Lorsch, 2004). CEO'nun aşırı güçlenmesi,

vekâlet sorunlarına ve firma performansında düşüşe neden olabileceğinden, CEO'nun faaliyetlerinin denetlenmesinde yönetim kurulu yapısı önemlidir (Finkelstein vd. 2009). Yönetim kurulu (YK) yapısının göstergelerinden birisi olarak üye sayısı kullanılmaktadır (Rechner ve Dalton, 1991). YK büyüklüğü, gücün üyeler arasında daha fazla dağılmasını sağlamaktadır. YK, böylece aşırı güçlenmeye bağlı muhtemel olumsuz sonuçları engelleyebilmektedir (Bliss, 2011; Haynes vd. 2019; de Villiers vd. 2011). Diğer yandan gücün olumsuz etkilerini gidermede yönetim kurulu bağımsızlığı kullanılmaktadır. Yönetim kurulu bağımsızlığı yönetim kurulunun üyelerinin önemli bir bölümünün bağımsız denetçilerden ya da direktörlerden oluşmasıdır (Laux, 2008). Yönetim kurulu bağımsızlığı firmanın üst yönetimi denetlemede ve CEO'nun kararlarını denetlemede etkilidir (Hermalin ve Weisbach, 2003; Fuzi vd. 2016; Hu vd. 2023).

Türkiye'de firmaların önemli kısmı aile şirketlerinden oluştuğundan sahiplik, yönetim kurullarına üyelik, yöneticilik pozisyonları aile üyeleri tarafından doldurulabilmektedir. Aile üyelerinin üst yönetime aktif rolü firmanın karar mekanizmasının aile üyeleri tarafından belirlenmesine neden olabilmektedir. BİST 100 gibi daha kurumsal firmaların yer aldığı firmalarda yönetişim mekanizmaları devreye girse de CEO'ların çoklu rollere sahipliği ve yönetim kurulunun büyüklüğü firma performansı açısından hala önemli bir konudur (Aygün ve İç, 2010; Aygün vd. 2010; Ersoy vd. 2011). Ancak Türk firmalarında CEO ikiliği ve yönetim kurulu yapısı üzerine yapılmış çalışmalar oldukça kısıtlı düzeydedir. Bu nedenle, kurumsal Türk firmalarında CEO'nun aşırı güçlenmesinden dolayı firmanın performansının nasıl etkilendiği, yönetim kurulu büyüklüğünün nasıl etkiye sahip olduğu hakkında bilgi birikimi henüz istenen düzeyde değildir.

Alanyazındaki söz konusu eksikten dolayı araştırmanın amacı "*BİST 100 firmalarında, CEO ikiliği, CEO'nun sahip olduğu unvanların sayısının ve yönetim kurulu büyüklüğünün firmaların finansal performansı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi"* olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilecek bulguların özellikle üst yönetim ekiplerinin yapısının belirlenmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, elde edilecek bulgular, Türkiye özelinde firmaların yönetim yapısının firma performansını nasıl etkilediği, yönetim kurulu yapısının nasıl bir role sahip olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Araştırmada kapsamında, üst kademeler teorisi ve örgüt içi güç ilişkilerini temel alan kuramsal bir perspektifle firma performansının nasıl gerçekleştiğini incelenmektedir. Araştırmanın ilk bölümünde araştırmanın metodu ve teknikleri hakkında bilgiler sunulmaktadır. Araştırmanın ikinci bölümünde yapılan analizlerin bulguları hakkında bilgiler sunulmaktadır. Araştırma, bulguların tartışılması ve öneriler ile sonlandırılmaktadır.

2 Metod

2.1 Veri Seti ve Metodoloji

Bu bölümde analiz edilecek veriler tanıtılarak, kullanılan testler ve yöntemler hakkında kısa ekonometrik bilgiler verilmiştir. Araştırmada, Borsa İstanbul 100 Endeksi'nde işlem gören firmalardaki CEO'ların görev sürelerini (7 yıl ve üzeri) dikkate alınarak veri seti oluşturulmuştur. Araştırmanın veri seti, 2016-2022 yılları arasındaki dönemi kapsayan 16 firmayı içermektedir ve değişkenler Thomson Reuters Eikon veri tabanından elde edilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri ROA, ROE ve Tobin's Q, bağımsız değişkenleri ise CEO ikiliği, yönetim kurulu büyüklüğü ve CEO'nun sahip olduğu unvanların sayısıdır. Veriler, panel veri analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

2.2 ROA, Roe ve Tobin's Q

Firma performansının belirlenmesinde birçok kriter kullanılmaktadır. Finansal performans kavramı, firmanın kar elde etme başarısının ölçülmesini ifade eder. Bir firmanın finansal faaliyetlerdeki başarısını değerlendirmek için verimlilik oranları genellikle referans alınmaktadır. Bu oranlar arasında en önemli olanlardan biri aktif karlılık oranı (ROA) olarak bilinir. Çok sayıda çalışma, aktif karlılık oranının firma değeri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Luthfiah ve Suherman, 2018; Rosikah vd., 2018; Sudiyatno vd., 2020; Li ve Wan, 2021). Bu çalışmalar, ROA'nın firma performansının değerlendirilmesinde güvenilir bir gösterge olduğunu vurgulamaktadır.

Firma performansının belirlenmesinde ROE (özsermaye getirisi), bir firmanın kendi sermayesi üzerinden yarattığı kârlılığı ölçen önemli bir metriktir. Bu oran, aynı sektördeki diğer firmalarla karşılaştırmak için kullanılır ve yatırımcılar tarafından firma yönetiminin performansını ölçmek için sıkça kullanılan bir yöntemdir (Atan vd., 2018). ROA ve ROE gibi muhasebe temelli metrikler genellikle gecikmeli göstergeler olarak kabul edilirken, Tobin's Q gibi piyasa temelli göstergeler öncü göstergelerdir. Tobin's Q oranı, bir varlığın aşırı değerli mi yoksa düşük değerli mi olduğunu gösterir ve firmanın değerinin uzun vadeli bir ölçüsüdür. Ayrıca, Tobin's Q oranı bir şirketin değerlemesinde kullanıldığında, yöneticilerin kararları ve faaliyetleriyle ilgili önemli bilgiler sağlayabilir. Yüksek Tobin's Q oranı, yöneticilerin etkili stratejik kararlar aldığını, inovasyonu teşvik ettiğini, doğru yatırımları yaptığını ve rekabet avantajı elde ettiğini gösterebilir. Öte yandan, düşük Tobin's Q oranı, yöneticilerin değer yaratma konusunda başarısız olduğunu, varlıkları etkin bir şekilde kullanamadığını veya risk yönetiminde zayıf olduğunu gösterebilir (Atan vd., 2018; Singh vd., 2018; Rodríguez-Fernández vd., 2019). Bu nedenle, finansal performansın ölçümlenmesinde mevcut çalışmalarda ROA, ROE ve Tobin's Q gibi değişkenler sıklıkla kullanılmaktadır (Rassier ve Earnhart, 2010; Rodríguez-Fernández vd., 2019; Koroleva vd., 2020; Alareeni ve

Hamdan, 2020). Tobin'in Q oranı, Bloomberg veritabanına dayalı olarak denklem 1'de verilen formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$\boldsymbol{Tobin's\ Q} = \frac{(\boldsymbol{Piyasa\ kapitalizasyonu + Toplam\ yükümlülükler + İmtiyazlı\ Paylar + Azınlık\ Payları})}{\boldsymbol{Toplam\ Varlıklar}} \quad (1)$$

Panel veri setini oluşturan birimlerden birinde meydana gelen bir şoka karşılık tüm birimlerin aynı şekilde etkilenmesini ifade eden bağımsızlık kavramı Pesaran (2004) testiyle incelenmiştir. Pesaran CD_{LM} testi, birimler arasındaki korelasyon katsayılarının toplamı temelinde ele alınmaktadır $(N > T)$.

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

Yatay kesit birimleri arasında bağımsızlık vardır temel hipotezinin reddedilmesi sonucu ikinci nesil, aksi halde birinci nesil birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) kullanılmış olup,

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (3)$$

CADF birim kök test denklemine göre CIPS istatistiği hesaplanarak $CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} CADF_i$ temel hipotezin reddedilmesi durumunda, incelenen serinin durağan olduğu sonucuna varılmaktadır (Pesaran, 2007: 269-271).

Model 1

$$TobinQ_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 CEO\text{İkililiği}_{it} + \beta_4 CEOYaşı_{it} + \beta_5 YönetimKurulu\text{Büyüklüğü}_{it} + \beta_6 PozisyonSayısı_{it} + \beta_7 YönetimKurulu\text{Bağımsızlığı}_{it} + \varepsilon_{1it} \quad (4)$$

Model 2

$$ROE = \alpha_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 TobinQ_{it} + \beta_3 CEO\text{İkililiği}_{it} + \beta_4 CEOYaşı_{it} + \beta_5 YönetimKurulu\text{Büyüklüğü}_{it} + \beta_6 PozisyonSayısı_{it} + \beta_7 YönetimKurulu\text{Bağımsızlığı}_{it} + \varepsilon_{2it} \quad (5)$$

Model 3

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \beta_1 TobinQ_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 CEO\text{İkililiği}_{it} + \beta_4 CEOYaşı_{it} + \beta_5 YönetimKurulu\text{Büyüklüğü}_{it} + \beta_6 PozisyonSayısı_{it} + \beta_7 YönetimKurulu\text{Bağımsızlığı}_{it} + \varepsilon_{3it} \quad (6)$$

Modellerde, α_0 sabit terim, β_k $(k = 1,,,11)$ ilgili bağımsız/kontrol değişkenlerinin katsayıları, *i* firma, *t* yıl ve ε_{it} hata terimidir. Değişen varyans, orokorelasyon ve birimler arası korelasyon durumlarında tahminler tutarsız fakat etkindir. Bu durumda, parametre tahminlerine dokunulmadan standart hatalar düzeltilmeli ya da varlıkları halinde uygun yöntemlerle tahmin yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada temelleri Arellano (1987) tarafından oluşturulan Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tahmin yöntemi kullanılmıştır. Yöntemin kovaryans tahmincisi değişen varyans durumuna karşı dirençli ve simetriktir.

$$V_{Arellano} = (X^T X)^{-1} \sum_{i=1}^{n} X_i^T\, u_i u_i^t X_i (X^T X)^{-1} \quad (7)$$

Denklem 7'de Arellano (1987) tahmin edicisinin formu verilmiştir (Millo, 2014:6).

3 Bulgular

16 firmanın 2016-2022 yıllarını kapsayan örnekleme ait özet istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

İstatistik Değişken	**Kısaltma**	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
Roa	roa	8.154	6.960	-10.04	29.99
Roe	roe	23.555	42.675	-255.81	242.56
Tobin-Q	tobin	1.416	0.680	0.050	3.941
Yönetim Kurulu Büyüklüğü	ykb	9.196	3.018	3	18
Yönetim Kurulu Bağımsızlığı	ykbb	32.595	11.816	0	62.5
Ceo Yaşı	ceo	56.937	7.402	45	79
Ceo İkililiği	ceoik	Kukla değişken		0	1
Pozisyon Sayısı	pzs	Kukla değişken		1	3

Tablo 1. *Tanımlayıcı İstatistikler*

Standart sapması en yüksek olan değişken roe olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum firmalar arasında heterojen bir dağılımın olduğunu ifade etmektedir. Serilerin durağanlığının tespit edilmesinden önce yatay kesit bağımlılığı durumunun incelenmesi gerekmektedir. Eğer kesitler arasında korelasyon varsa regresyon katsayı tahminlerinde bu bağımlılık yapısını göz önüne alan analizlerin kullanılması gerekmektedir. Serilere ait yatay kesit bağımlılığı incelenerek sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Değişkenler	CD-test	p-değeri	Korelasyon	Mutlak Korelasyon	Karar
Roa	2.42	0.015	0.084	0.482	H_0 ret
Roe	6.50	0.000	0.224	0.530	H_0 ret
Tobin	2.14	0.032	0.074	0.465	H_0 ret

Not: Yatay birimler birbirinden bağımsızdır. CD~N(0,1)

Tablo 2. *Yatay Kesit Bağımlılığı*

Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılığı testinden elde edilen sonuçlara göre temel hipotezin tüm serilerde reddedildiği görülmektedir. Dolayısıyla veri setini oluşturan kesitler (firmalar) arasında korelasyon yani yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle serilere ikinci nesil birim kök analizlerinden Pesaran (2003) CADF testi uygulanmıştır.

Değişken	Sabit Terim + Trend (İkinci Nesil)			Karar $\boldsymbol{H_0}$: Birim Kök Var	Sonuç
	t-bar	Z-bar	p-değeri		
roa	-2.646	-1.028	0.152		
Δroa	-2.713	-3.053	0.001	H_0 ret	$I(1)$
roe	-1.635	1.530	0.937		
Δroe	-2.113	-2.974	0.003	H_0 ret	$I(1)$
tobin	-2.577	-0.854	0.196		
Δtobin	-2.941	-3.734	0.000	H_0 ret	$I(1)$

Tablo 3. *Birim Kök Test Sonuçları*

Durağanlık analizinden elde edilen bulgular doğrultusunda, değişkenlerin seviyelerinde durağanlık gözlemlenmemektedir. Bu nedenle serilerin birinci farkları alınarak aynı anlamlılık düzeyi için tekrar test edildiklerinde durağanlaştıkları belirlenmiştir. Durağanlıkları belirlenen seriler ile Panel veri modellerinin seçimine yönelik doğru modelin tespit edilmesi için F-test ve Hausman testleri uygulanarak sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Model / Test	Model 1 (Bağımlı Değişken – Tobin Q)	Model 2 (Bağımlı Değişken – ROA)	Model 3 (Bağımlı Değişken – ROE)
F	3.15(0.0000)	8.41(0.0000)	7.44(0.0000)
Hausman	2.07(0.8392)	1.69(0.8906)	4.72(0.4510)

Not: Parantez içindeki değerler, ilgili test istatistiğinin p-olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 4. *Model Seçimi*

Klasik modeli sabit etkiler modeline karşı sınamak amacıyla F testi uygulanmıştır. Birim ve /veya zaman etkisinin sıfıra eşit olduğu H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda sabit etkilerin bulunduğu ve klasik modelin uygulanamayacağı sonucuna varılmaktadır. Klasik modelin uygunluğunu tesadüfi etkiler modeline karşı sınamak amacıyla uygulanan Breusch-Pegan LM testi sonucunda H_0 hipotezi reddedilmektedir. Birim etkilerin varyansının sıfırdan farklı olması nedeniyle klasik modelin uygun olmadığı sonucuna varılmıştır. Hausman test sonucuna göre ise H_0 hipotezi ret edilmediği için tesadüfi etkiler tahmincisinin etkin olduğu için geçerli olduğuna tüm modeller için karar verilmiştir.

Model / Test	Model 1 (Bağımlı Değişken – Tobin Q)	Model 2 (Bağımlı Değişken – ROA)	Model 3 (Bağımlı Değişken – ROE)
Levene-Brown ve Forsythe	W0= 4.482 (0.0000) W50= 3.973 (0.0000) W10 = 4.482 (0.0000)	W0 = 2.020 (0.0235) W50= 1.561 (0.1038) W10= 2.020 (0.0235)	W0 = 4.271 (0.0000) W50= 3.430 (0.0001) W10= 4.2719 (0.0000)
Baltagi Wu LBI	3.92 (0.0477)	1.23 (0.2626)	12.33 (0.0000)
Pesaran	3.815(0.0001)	0.732(0.4642)	1.031(0.3025)

Tablo 5. *Tanısal Testler*

Araştırma modellerinde yatay kesit bağımlılığı Pesaran (2004) testi aracılığıyla incelenmiştir. Test sonucunda H_0 hipotezinin Model 1 hariç reddedilemediği, modellerde yatay kesit bağımlılığının olmadığı tespit edilmiştir. Araştırma modellerinde tesadüfi etkili modeller için otokorelasyon varsayımının test edilmesinde Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez testi uygulanmıştır. Otokorelasyon test sonuçlarına göre Model 2 hariç modellerde H_0

hipotezinin reddedilmesi sonucu otokorelasyon sorunu olduğu tespit edilmiştir. Tesadüfi etkiler modellerinde sabit varyans varsayımının test edilmesinde ise Levene, Brown ve Forsythe'nin (1960) Testi uygulanmıştır. Test istatistikleri incelendiğinde "birimlerin varyansları eşittir" şeklinde kurulan H_0 hipotezinin tüm modeller için de reddedildiği görülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre Model 1'de değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı; Model 2'de değişen varyans; Model 3'te değişen varyans ve otokorelasyon problemleri saptanmıştır. Bu durumda modeller için sorunlara karşı dirençli standart hatalar üreten Arellano, Froot ve Rogers Tahmincisi kullanılarak, tutarlı etkin ve sapmasız katsayı tahminleri yapılarak elde edilen sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Model	Model 1 (Bağımlı Değişken – Tobin Q)		Model 2 (Bağımlı Değişken – ROA)		Model 3 (Bağımlı Değişken – ROE)	
	Katsayı	P>|z|	Katsayı	P>|z|	Katsayı	P>|z|
Değişken						
Δroa	0.012	0.040			2.628	0.000
Δroe	0.005	0.000	0.047	0.028		
Δtobin			1.443	0.003		
ykb					2.487	0.033
ykbb						
ceo			-0.081	0.033	1.284	0.019
ceoik	-0.002	0.033				
pzs						
Sabit Terim	0.001	0.000	5.582	0.045	0.513	0.000
R^2	0.213		0.218		0.371	
Wald Test	0.000		0.000		0.000	

Note: P>|z| değerleri %5 anlamlılık düzeyine göre değerlendirilerek, yalnızca istatistiksel olarak anlamlı değişkenler verilmiştir.

Tablo 6. *Model Tahmin Sonuçları*

Analiz sonuçlarına göre, modellerde verilen değişkenler %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Model 1'e bakıldığında Tobin-Q değişkenini; ROA 0.012 ve ROE 0.005 arttırmakta, CEO İkiliği -0.002 azaltmaktadır. Model 2'ye bakıldığında ROA değişkenini; ROE 0.047, Tobin's Q 1.443 arttırırken, CEO yaşı -0.081 azaltmaktadır. Model 3'e bakıldığında ROE değişkenini; ROA 2.628, Yönetim Kurulu Büyüklüğü 2.487, CEO yaşı 1.284 arttırmaktadır.

Diğer yandan yönetim kurulu büyüklüğü Tobin's Q ve ROA değişkeni üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Yönetim kurulu bağımsızlığı Tobin's Q, ROA ve ROE üzerinden anlamlı etkiye sahip değildir. CEO yaşı Tobin's Q üzerinde anlamlı etkiye sahip değildir. CEO'nun unvan sayısı Tobin's Q, ROA ve ROE üzerinde anlamlı etkiye sahip değildir. CEO ikiliği RAO ve ROE üzerinde anlamlı etkiye sahip değildir.

4 Sonuç

Yönetim kurulu yapısı ve CEO özelliklerinin firma performansına etkisi son yıllarda incelenen önemli bir araştırma gündemidir. Türkçe alanyazında yönetim kurulu yapısı ve CEO özelliklerinin, firmanın karar mekanizması ve dolaylı olarak firma performansını nasıl etkilediğini tespit etmeye yönelik nadir sayıda araştırma söz konusudur. Bu araştırma kapsamında yönetim kurulu yapısının ve CEO özelliklerinin firmaların finansal performansına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Bulgulara göre CEO'nun yaşının yüksek olması, firmanın aktif karlılığının azalmasına (ROA) neden olmaktadır. Ancak CEO yaşı özkaynakların (ROE) getirilerini arttırmaktadır. CEO yaşının ROA ve ROE üzerindeki farklı etkileri, ROE değişkeninde borç/kaldıracın yer almamasından kaynaklanabilir. Diğer bir bulguya göre CEO'nun aynı zamanda yönetim kurulu başkanı olması, firmanın piyasa temelli göstergelerini olumsuz yönde etkilemektedir. İlgili bulgunun nedeni, CEO'nun aynı anda yüksek pozisyon gücü içeren iki görevi yürütmesinin piyasada olumsuz karşılanması olabilir. Benzer bulgulara Doğan vd. (2013) ve Alves (2020) tarafından yapılan araştırmada da ulaşılmıştır. Son olarak yönetim kurulu büyüklüğü firmanın özkaynak karlılığını (ROE) olumlu yönde etkilemektedir. Yönetim kurulunun büyüklüğünün karar mekanizmasındaki çeşitliği arttırması, kararların geniş katılımla alınmasının optimum karar katkıda bulunması, ROE'deki artışı açıklamada kullanılabilir. Bu araştırmada elde edilen sonuca benzer bulgular (Shukeri vd. 2012) tarafından yapılan araştırmada da elde edilmiştir. Yukarıda sunulan bulgular, üst kademeler yaklaşımının CEO ve yönetim kurulu yapısı hakkındaki varsayımlarıyla Hambrick ve Mason (1984) uyumludur. Diğer yandan bulgular özellikle Finkelstein (1992)'ın üst yönetim ekiplerindeki güç kaynakları ve güç kullanımı açısından oluşturduğu çerçeve ile uyumludur.

Araştırma sonuçlar firmaların yönetim kurullarının ve üst yönetim ekiplerinin nasıl oluşturulması gerektiği hakkında önemli çıkarımlar sunabilir. Örneğin CEO'ların aynı zamanda yönetim kurulu başkanı olması önerilmemektedir. Aynı zamanda CEO ataması yapılırken CEO'nun yaşının önemli olduğu ve firmanın borç yapısı

da göz önüne alınarak karar verilmesi önerilir. Diğer yandan yönetim kurulu büyüklüğünün firmadaki karar mekanizmasını güçlendirecek şekilde genişletilmesi önerilir. Böylece gücün dağılımı ve kararların zengin içeriğe sahip olması sağlanabilir ve firma performansı arttırılabilir. Yönetim kurulu yapısının ve yönetim kurulu bağımsızlığının araştırıldığı çalışmalar için bazı öneriler sunulabilir. Sektörel ayrımlar üst yönetim yapısının firma performansına etkisini farklılaştırabilir. Bu nedenle sektörler arası karşılaştırmaların sağlanması önerilebilir. Diğer yandan bu araştırmada üst yönetim ekiplerindeki yasal güç unsurları ağırlıklı modeller geliştirilmiştir. Gelecek araştırmalarda uzmanlık, itibar ve sahiplik güç kaynaklarının da firma performansı ile ilişkisinin incelenmesi önerilir.

Son olarak araştırma sonuçları bazı noktalarda kısıtlara sahiptir. Bu kısıtlardan en önemlisi araştırmanın veri setinin çok uzun yılları kapsamaması ve örneklem sayısının az olmasıdır. Diğer önemli bir kısıt ise araştırma modellerinin çoğunlukla yapısal güç kaynaklarını içerecek şekilde tasarlanmış olmasıdır. Bu nedenle araştırma, diğer güç kaynakları ve güç kullanım şekilleri hakkında bulgu içermemektedir. Araştırma BİST 100'de yer alan firmaları içermekte ve sektörel karşılaştırmalar bulunmamaktadır. Bu nedenle araştırma sonuçlarının borsaya kote olmayan firmaları yapısını ve hangi sektörlerde firma performansının nasıl geliştiğini yansıtma özelliği bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Ahmad, G. N., Prasetyo, M. R. P., Buchdadi, A. D., Suherman, W. U., & Kurniawati, H. (2022). The effect of CEO characteristics on firm performance of food and beverage companies in Indonesia. Malaysia and Singapore. *Quality-Access to Success,* **23**(186), 111-122.
- Alareeni, B. A., & Hamdan, A. (2020). ESG impact on performance of US S&P 500-listed firms. Corporate Governance: *The International Journal of Business in Society*, **20**(7), 1409-1428. 10.1108/CG-06-2020-0258
- Alves, S. (2020). **CEO duality and firm performance: Portuguese evidence.** In Conceptual and Theoretical Approaches to Corporate Social Responsibility, Entrepreneurial Orientation, and Financial Performance (pp. 227-246). IGI Global.
- Arellano, M. (1987). Computing robust standard errors for within-groups estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics,* **49**(4), 431-434.
- Atan, R., Alam, M.M., Said, J. & Zamri, M. (2018). The impacts of environmental, social, and governance factors on firm performance: Panel study of Malaysian companies. *Management of Environmental Quality,* **29**(2), 182-194. https://doi.org/10.1108/MEQ-03-2017-0033
- Aygün, M., & İç, S. (2010). Genel müdürün aynı zamanda yönetim kurulu üyesi olması firma performansını etkiler mi? *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* (47), 192-201.
- Aygün, M., İç, S. & Sayın, C. (2010). Yönetim kurulu büyüklüğünü belirleyen faktörler ve yönetim kurulu büyüklüğü ile firma performansı arasındaki ilişki: Türk sermaye piyasası üzerine bir inceleme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences,* **10**(1), 77-92.
- Baltagi, B.H. (2008). Forecasting with panel data. *Journal of Forecasting,* **27**(2), 153-173.
- Bliss, M. A. (2011). Does CEO duality constrain board independence? Some evidence from audit pricing. *Accounting & Finance,* **51**(2), 361-380.
- Brown, M. B. ve Forsythe, A. B. (1974). Robust tests for the equality of variances. *Journal of The American Statistical Association,* **69**(346), 364-367.
- Carter, C. B., & Lorsch, J. W. (2003). **Back to the drawing board: Designing corporate boards for a complex world**. Harvard Business Press.
- Daynton, N.K. (1984), Corporate governance: The other side of the coin. *Harvard Business Review,* **62**(1), 34-47.
- de Villiers, C., Naiker, V. & van Staden, C.J. (2011). The effect of board characteristics on firm environmental Performance. **Journal of Management, 37**(6), 1636-1663.
- Dogan, M., Elitas, B. L., Agca, V., & Ögel, S. (2013). The impact of CEO duality on firm performance: Evidence from Turkey. *International Journal of Business and Social Science,* **4**(2). 146-155
- Ersoy, E., Bayrakdaroğlu, A., & Şamiloğlu, F. (2011). Türkiye'de kurumsal yönetim ve firma performansı (Tobin Q ve anormal getiri) arasındaki ilişkinin analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar,* **48**(554), 71-83.
- Finkelstein S. & Hambrick D. C. (1996). **Strategic leadership: Top executives and their effects on organizations.** St. Paul, MN: West Publishing.
- Finkelstein, S. (1992). Power in top management teams: Dimensions, measurement, and validation. *The Academy of Management Journal,* **35**(3), 505–538. https://doi.org/10.2307/256485
- Froot, K. A. (1989). Consistent covariance matrix estimation with cross-sectional dependence and heteroskedasticity in financial data. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis,* **24**(3), 333-355.

- Fuzi, S. F. S., Halim, S. A. A., & Julizaerma, M. K. (2016). Board independence and firm performance. *Procedia Economics and Finance,* **37**, 460-465.
- Gill, A., & Shah, C. (2012). Determinants of corporate cash holdings: Evidence from Canada. *International Jourooknal of Economics and Finance,* **4**(1), 70-79.
- Hambrick, D. C. (2007). Upper echelons theory: An update. *Academy of Management Review,* **32**(2), 334-343.
- Hambrick, D. C. & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *The Academy of Management Review,* **9**(2), 193–206. https://doi.org/10.2307/258434
- Haynes, K.T., Zattoni, A., Boyd, B.K. & Minichilli, A. (2019). Figureheads or potentates? CEO power and board oversight in the context of Sarbanes Oxley. *Corporate Governance: An International Review,* **27**(6), 402-426.
- Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (2003). Boards of directors as an endogenously determined institution: A survey of the economics literature. *Economic Policy Review,* **9**(2003), 7– 26.
- Hu, X., Lin, D., & Tosun, O. K. (2023). The effect of board independence on firm performance–new evidence from product market conditions. *The European Journal of Finance,* **29**(4), 363-392.
- Ilhan Nas, T. & Kalaycioglu, O. (2016). The effects of the board composition, board size and CEO duality on export performance: Evidence from Turkey. *Management Research Review,* **39**(11), 1374-1409. https://doi.org/10.1108/MRR-01-2015-0014
- Koroleva, E., Baggieri, M., & Nalwanga, S. (2020). Company performance: Are environmental, social, and governance factors important. *International Journal of Technology,* **11**(8), 1468-1477.
- Kyereboah-Coleman, A., & Biekpe, N. (2006). The relationship between board size, board composition, CEO duality and firm performance: Experience from Ghana. *Corporate Ownership and Control,* **4**(2), 114-122.
- Laux, V. (2008), **Board independence and CEO turnover.** Journal of Accounting Research, **46**, 137-171. https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00269.x
- Levene, H. (1960). **Robust tests for equality of variances.** In: Olkin, I., Ed., Contributions to Probability and Statistics, Stanford University Press, Palo Alto, 278-292.
- Li R. & Wan Y. (2021). Analysis of the negative relationship between blockchain application and corporate performance. *Mobile Information Systems,* 9912241, https://doi.org/10.1155/2021/9912241.
- Luthfiah, A. A. & Suherman, S. (2018). The effects of financial performance toward firm value with ownership structure as moderating variable (the study on manufacturing companies listed in ındonesia stock exchange in the period of 2012-2016). *Journal of Business and Behavioural Entrepreneurship,* **2**(1), 18-27. https://doi.org/10.21009/jobbe.002.1.03.
- Mace, M.L. (1986). **Directors: Myth and reality,** Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Nahar Abdullah, S. (2004). Board composition, CEO duality and performance among Malaysian listed companies. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society,* **4**(4), 47-61.
- Pearce, J.A. & Zahra, S.A. (1992). Board composition from a strategic contingency perspective. *Journal of Management Studies,* **29**(4), 411-438.
- Pesaran M. H. (2004). **General diagnostic tests for cross section dependence in panels.** IZA Discussion Paper No. 1240.
- Rassier, D. G., & Earnhart, D. (2010). Does the porter hypothesis explain expected future financial performance? The effect of clean water regulation on chemical manufacturing firms. *Environmental and Resource Economics,* **45**(3), 353-377.
- Rechner, P. L., & Dalton, D. R. (1991). CEO duality and organizational performance: A longitudinal analysis. *Strategic Management Journal,* **12**(2), 155-160.
- Rodríguez-Fernández, M., Sánchez-Teba, E. M., López-Toro, A. A., & Borrego-Domínguez, S. (2019). Influence of ESGC indicators on financial performance of listed travel and leisure companies. *Sustainability*, **11**(19), 5529.
- Rogers, W. H. (1993). Regression standard errors in clustered samples. *Stata Technical Bulletin,* **13,** 19-23.
- Rosikah, P.D.K., Muthalib, D. A., Azis, M. I. & Rohansyah, M. (2018). Effects of return on asset, return on equity, earning per share on corporate value. *The International Journal of Engineering and Science (IJES),* **7**(3), 6-14. https://doi.org/10.9790/1813-0703010614.
- Finkelstein, S., Hambrick, D.C. & Cannella, A.A. (2009). **Strategic leadership: Theory and research on executives, top management teams and boards.** Oxford University Press.

- Shukeri, S. N., Shin, O. W., & Shaari, M. S. (2012). Does board of director's characteristics affect firm performance? Evidence from Malaysian public listed companies. *International Business Research,* **5**(9), 120.
- Singh, S., Tabassum, N., Darwish, T. K., & Batsakis, G. (2018). Corporate governance and Tobin's Q as a measure of organizational performance. *British Journal of Management,* **29**(1), 171-190.
- Sudiyatno, B., Puspitasari, E., Suwarti, T. & Asyif, M. M. (2020). Determinants of firm value and profitability: Evidence from Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business,* **7**(11), 769-778. https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.769.
- Tang, J. (2017). CEO duality and firm performance: The moderating roles of other executives and blockholding outside directors. *European Management Journal,* **35**(3), 362-372.
- Wan, X., Zhang, S. X., & Wei, F. (2023). CEO–TMT congruence in growth-need strength and firm growth. *Journal of Management Studies,* **60**(3), 722-751.

Hisse Senedi Piyasası ile Gelir Eşitsizliği Arasındaki İlişkinin B-VAR Yöntemi ile İncelenmesi

Examination of the Relationship Between the Stock Market and Income Inequality by B-VAR Method

Dr. Gülden Poyraz 0000 0002 8324 6270
Dr. Duygu Kalkay 0000-0002-8729-9177

Abstract

The relationship between financialization and income distribution stands out with globalization. The financial system plays an important role in the generation and distribution of income. In this context, the aim of the study is to analyze the relationship between stock markets and income inequality in Türkiye. The study analyzes whether there is a long-run relationship between the series for the period 2002-2021 using the B-VAR method, which allows estimating the relationship between indicators with a priori information. Thus, the impact of changes in the stock market on the probability of affecting the fairness of income distribution is analyzed. Thus, the effect of the changes in the stock market on the probability of affecting the income distribution is examined. According to the results of B-VAR analysis, the effect of GINI coefficient on both BIST price and BIST return series is not statistically significant. This suggests that stock market investments are not correlated with income distribution but are rather short-term and profit oriented. At the same time, the fact that there are more foreign investors in BIST 100 during the period analyzed does not affect the insignificance of this relationship.

1 Giriş

2008 küresel finans krizi ile birlikte en çok tartışılan konulardan bir tanesi merkez bankaları tarafından varlık fiyatlarına yapılan müdahalelerin gelir eşitsizliğine etkisidir. Esas olarak söz konusu müdahalelerin hisse senetleri ve diğer varlıkların fiyatları üzerindeki etkileri nedeniyle artış halinde olan eşitsizliği daha da artırdığıdır. Çünkü merkez bankalarının büyüme ve istihdamı artırmak amacıyla varlık fiyatlarını desteklemeye yönelik politika yaklaşımları piyasalarda belirsizliği artırmaktadır. Bu belirsizlik ortamından hisse senedi piyasaları olumsuz etkilenerek, yüksek hisse senedi fiyatlarının gelir ve refah eşitsizliğini olumsuz etkilemektedir.

Özellikle genişletici para politikalarının uygulandığı süreçlerde reel ekonomi yüksek varlık fiyatlarıyla etkilenir. Literatürün geneli bu etkiyi ılımlı açıklamaktadır. Ancak diğer taraftan, özellikle kriz dönemlerinde uygulanan gevşek para politikalarının zengini daha zenginleştirdiği yönünde bir eleştiri de mevcuttur. Bernanke (2016) bu eleştiride düşük faiz oranlarının hisse senedi ve konut gibi varlık fiyatlarını yükselttiği fikrine odaklanıldığını ifade etmektedir. Çünkü bu görüşe göre; varlıklı insanların varlıklı olmayan insanlara göre daha fazla hisse senedi ve gayri menkulü vardır. Bu tez düşük faiz oranlarının aynı zamanda zenginlerin sahip oldukları varlıklardan elde ettikleri getirileri azalttığı gerçeğini göz ardı ettiğini belirtmiştir. Ancak para politikalarının yaygın etkilerini daha iyi görmek için iş gücünden gelen gelir akışı ile sermaye yatırımlarından akan gelir akışındaki değişiklilerin karşılaştırılması gerekir. Nitekim gevşek para politikası sermayeyi ve işgücü gelirlerini oldukça benzer şekilde etkiler. Daha da önemlisi zayıf bir ekonomide iş yaratılmasını teşvik eder ki bu da özellikle orta sınıfa yardımcı olur (Bernanke, 2016:572).

Küreselleşme, finans kanalında finansal bütünleşme kanalına katılabilecek düzeyde serveti ve geliri olanlara öncelik verdiği için eşitsizliği artırabilmektedir. (El-Erian,2009:268) Ülke ekonomilerinde borsa ve gelir dağılımı arasındaki ilişki özellikle küreselleşme ile birlikte ön plana çıkmıştır. Ülke ekonomisinde meydana gelen gelişmeler ile birlikte barometre konumunda olan borsa da yükselir. Borsadaki yükselişler diğer taraftan üretici firmaların fon temin edebilmesine aracılık eder. Gelir eşitsizliğinde düzelmeler ise gelirdeki artışa paralellik gösterir. Ancak özellikle kriz süreçlerinde yüksek gelire sahip olanlar ciddi oranda kayıplar yaşayabilir. Bu da gelir dağılımında eşitsizliği azaltan bir durum olabilir (Emsen, vd.2019).

Finans bir ülkenin toplam gelirini artırdığında, bu gelirin dağılımı da kaçınılmaz olarak zaman içinde değişir. Bu durum, finansın gelir eşitsizliğini etkileyebileceği dolaylı bir yol olarak sayılmaktadır. Kişinin fırsatlarını ve servetini etkileyen bir dinamik olan finansal faaliyetler büyük ölçüde kaçınılmaz olduğundan, finans ve gelir dağılımı arasında doğrudan bir bağlantı söz konusudur (Demirguc-Kunt& Levine, 2009:259-267).

Türkiye sık sık yüksek enflasyonla mücadele etmek zorunda olan bir ülke olarak, yüksek enflasyon gelir dağılımını bozarak önemli sosyal sonuçları da beraberinde getirir. Bu nedenle enflasyonist süreçlerde sabit ücretli bireylerin aleyhine gelir dağılımı eşitsizliği artmaktadır. Diğer taraftan yüksek enflasyon, reel üretimdeki büyüme ve faiz oranlarını vasıtasıyla hisse senedi fiyatlarında düşüşe neden olduğu belirtilmektedir. Reel üretimdeki büyüme, hisse senedi getirileri ve hisse başına kârların yükselmesini sağlayarak, hisse senedi fiyatlarında artışa neden olmaktadır (Omağ,2009)

Piyasa ekonomilerinde oluşan bazı problemler hızlı bir şekilde ortaya çıkar ve aksaklıklar hemen hissedilir. Ancak gelir dağılımı problemi kendini hemen göstermez bu nedenle izlenmesi de görece zor bir durumdur. Reel ekonomide eşitsizlikler ekonomik büyümenin motoru olan toplam talebin durgunlaşmasına neden olduğu için oldukça ciddi bir iktisadi sorundur. Gelir dağılımı problemi ekonomik dengeyi bozduğu gibi, ciddi sosyoekonomik sorunları da beraberinde getirmektedir.

Hisse senedi piyasaları, uzun vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı piyasadır. Hisse senedi piyasaları her ne kadar gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere nazaran çok etkin olmasa da, bu ülkelerde barometre görevi görmektedir. Hisse senetleri pay senetleri olduğundan sahiplerine sermaye ve temettü kazancı getirmektedir (Aktaş & Akdağ,2013:51).

Das (2003) göre, Hisse senedi piyasasının serbestleştirilmesi öz sermaye maliyetini düşürüyorsa, gelecekteki nakit akışları sabit tutulduğunda, bunun doğrudan sonucu ülkenin hisse senedi fiyat endeksinde bir artış ve değerleme perspektifinden bakıldığında, serbestleştiren ülkede en azından kısa vadede sermaye kazançları olacaktır. Ancak, hisse senedi piyasasına katılım gelir gruplarına göre ayrılmışsa, bu kazançlar sadece hisse senedi sahibi olan gelir gruplarına tahakkuk edecektir ve gelirleri doğrudan hisse senedi piyasasına bağlı olan gruplar için daha yüksek olacaktır. Özellikle gelişmekte olan piyasalarda hisse senedi sahipliğinin büyük ölçüde üst gelir sınıflarıyla sınırlıdır. Kısa vadede, kredi piyasalarına erişim nüfus içinde farklıysa, borsa serbestleşmesi farklı gelir gruplarını da farklı şekilde etkileyebilir. Sermaye maliyetini düşürerek, borsa liberalizasyonları devam eden yatırımların net bugünkü değerini artırırken, aynı zamanda daha önceki negatif projeleri düşük dış finansman maliyeti altında uygulanabilir hale getirir. Diğer bir taraftan kredi piyasası kusurları düşük gelir gruplarının krediye erişimini sınırlıyorsa, bu tür kazançlar orantısız bir şekilde banka kredisine ve dış finansmana daha iyi erişimi olan gruplara tahsis edilecektir (Galor & Zeira, 1993).

2 Literatür

Ulusal ve yabancı literatürde genelde finansallaşma ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların yanında özelde hisse senedi piyasası ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi kapsayan geniş bir literatür mevcut değildir. Mevcut literatür daha çok finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini incelemektedir. Yapılan çalışmalarda ise ilişki ve ilişkinin yönü hakkında farklı sonuçlara rastlanılmaktadır. Çalışmaların bir kısmında hisse senedi piyasası ile gelir dağılımı arasında ilişki olduğu, diğer bir kısmında ise ilişki olmadığı vurgulanmaktadır. Literatür finansallaşma genelinde gelir dağılımı üzerinde pozitif yönlü öngörüler sunmaktadır. Söz konusu çalışmalardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Greenwood & Jovanovic (1990) çalışmalarında ülke ekonomilerinde kalkınmanın ilk aşamasında, çoğunlukla zenginlerin maliyetli finansal aracı koalisyonları oluşturabileceği için bu durumun gelir eşitsizliğinin artıracağına vurgu yapmışlardır. Ancak ekonomi geliştikçe, finansal yapının daha iyi organize olacağı ve yoksullar için daha erişilebilir hale gelir, gelir dağılımı daha istikrarlı hale gelir. Başka bir çalışmada finansal gelişmenin kötüleştirici etkisine işaret etmektedir.

Das & Mohapatra (2003), çalışmalarında sermaye hesabı liberalizasyonunun gelir eşitsizliği ile ilişkisini ele almışlardır. Çalışma, liberalleşme ile gelir payları arasında güçlü bir istatistiksel ilişki olduğuna dair bulgulara ulaşmışlardır. Bulgular, liberalleşme ile en yüksek gelir diliminin ortalama gelirden aldığı pay arasındaki pozitif katsayıyı ve liberalleşme ile orta sınıfın gelir payı arasındaki negatif katsayıyı güçlü bir şekilde desteklemektedir. Liberalleşme ile en düşük gelir dilimi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişkiye ulaşılamamıştır. Hisse senedi yeniden değerlemelerinin liberalizasyonlardan önce ve sonra gelir paylarını farklı şekilde etkilediği belirtilmiştir.

Blau (2018), çalışmasında borsa likiditesinin faydalarının toplumun çeşitli sınıfları arasında nasıl dağıldığını belirlemek amacıyla, yaklaşık 100 ülkeden oluşan veri seti ile borsa likiditesinin gelir eşitsizliği düzeyini etkileyip etkilemediğini analiz etmiştir. Bulgular, belirli bir ülkenin hisse senedi piyasasındaki işlem hacmi miktarının ülkenin Gini katsayısı ile negatif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ekonomik açıdan, işlem hacmindeki bir standart sapmalık artış, borsa likiditesinin ölçüsüne bağlı olarak, Gini katsayısında %1-%6'lık bir azalma ile ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, likidite ve eşitsizlik arasındaki negatif ilişkinin sadece istatistiksel olarak anlamlı olmadığını, aynı zamanda ilişkinin ekonomik olarak da anlamlı olduğunu göstermektedir. Likidite kaynaklı ücret artışının hem eşitsizlik hem de yoksulluktaki azalmayı yönlendirdiğine dair sonuçlara da ulaşılmıştır.

Zhang & Naceur (2019) çalışmalarında finansal gelişme, gelir eşitsizliği ve yoksulluk arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Finans ve gelir dağılımı bağlantısını 1961-2011 dönemini kapsayan hem gelişmekte olan hem de gelişmiş 143 ülkeden oluşan bir veri setiyle analiz etmişlerdir. Analizde eşitsizlik, yoksulluk ve finansal sektör gelişimi ölçütleri kullanılmıştır. Buna göre, Finansal erişim, derinlik, istikrar ve verimliliğin güçlendirilmesi gelir eşitsizliği ve yoksulluğun azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Sonuçlar aynı zamanda hem dış hem de iç finansal sektör liberalizasyonunun eşitsizlik ve yoksulluk uçurumunu genişletme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, finansal kurumların gelişimi gelir dağılımı ve yoksulluk üzerinde finansal piyasaların gelişiminden daha güçlü bir etkiye sahiptir.

Emsen vd. (2019) Türkiye ekonomisi için borsa endeksi ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi 1986-2017 dönemini kapsayan yıllık verilerle analiz etmişlerdir. Çalışmada, Türkiye ekonomisinde borsa endeksi ve Gini katsayısı

arasında ters yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda, gelir dağılımı eşitsizliğinin görece sağlandığı kriz dönemlerinde Gini katsayısı azalırken, borsanın nispeten yükseldiği yönünde bir sonuca ulaşmışlardır. Sonuç olarak söz konusu durumun Türkiye ekonomisi açısından büyüme ile birlikte gelir dağılımı eşitsizliğini sağlayan politikaların borsayı da destekleyen unsur olduğu vurgu yapılmıştır.

Baylan (2021), Türkiye'de finansallaşmanın gelir dağılımı üzerindeki etkisini için 1990-2017 yıllarını kapsayan verilerle zaman serisi ile analizi etmiştir. Çalışmada finansallaşma göstergeleri olarak kamu brüt borç stokunun GSYİH'ye oranı ile finans dışı özel sektörün toplam kredi kullanımın GSYİH'ye oranı belirlenmiş olup, gelir dağılımı da GINI katsayısı belirlenmiştir. Bulgular Türkiye ekonomisinde finansallaşmanın gelir eşitsizliği artırdığını ortaya koymuştur.

Özdemir (2019), çalışmasında 1991-2014 yılları arasında farklı gelir gruplarını kapsayan 97 ülke için finansallaşma ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki panel veri ile analiz edilmiştir. Bulgular uzun vadede farklı gelir gruplarına sahip ülkeler özelinde finansallaşma ve gelir eşitsizliği arasındaki pozitif ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Bulgulara göre, finansallaşma göstergelerindeki değişim gelir dağılımını bozmaktadır.

3 Veri ve Metodoloji

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye'de hisse senedi piyasaları ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada, 2002-2021 dönemini ele alarak seriler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığını Bayesian-VAR yöntemi analiz edilmiştir. Hisse senedi fiyatları ve getirilerini temsilen BIST-100 endeksi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) ve Gelir eşitsizliğini temsilen GINI ise Word Inequality Datebase veri tabanından alınmıştır.

4 Bulgular

Araştırma serilerinin tanımlanmasında ortalama, standart sapma, basıklık, çarpıklık ve Kolmogorov Smirnov testleri kullanılmış olup, birim kök analizi için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillip-Perron (PP) birim kök testleri yapılmıştır. İlişkisel tarama analizi için Pearson's momentler korelasyonu, yıl kontrollü kısmi korelasyon ve B-VAR regresyon analizleri yapılmıştır. Tüm analizler E-views 7 ve SPSS 25.0 programlarında, %95 güven aralığı ve 0.05 anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

	En düşük	**En büyük**	**Ortalama**	**Std. Sapma**	**Çarpıklık**	**Basıklık**	**Kolmogorov Smirnov**
GINI	0,48	0,55	0,52	0,02	0,213	0,008	0,096
BIST Fiyat	102,89	1857,65	711,47	441,57	1,016	1,145	0,134
BIST Getiri	115,91	3288,48	1077,97	811,09	1,308	1,733	0,173

Tablo 1. *Araştırma değişkenlerine yönelik tanımlayıcı istatistikler*

Tablo 1'de görüleceği üzere, GINI katsayısının en düşük değeri 0,48 ve en büyük değeri 0,55 olup, seri içerisindeki ortalaması 0,52±0,02 olarak kaydedilmiştir. BIST fiyat ortalaması 711,47±441,57 ve BIST getiri ortalaması 1077,97±811,09 olarak kaydedilmiştir. Her üç araştırma serisinin de dağılımı, standart normal dağılıma uymaktadır (p>0.05). Araştırma değişkenlerinin birim kök test sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

	ADF		**PP**	
	Sabit	**Sabit & Trend**	**Sabit**	**Sabit & Trend**
GINI	-2.4717	-4.0070*	-2.4843	-2.7170
BIST Fiyat	1.7561	-1.8412	1.6598	-1.8412
BIST Getiri	2.4077	2.8292	3.5090	-0.4634

Tablo 2. *GINI ve BIST getiri ile BIST fiyat serilerine yönelik Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillip-Perron (PP) birim kök testi sonuçları*

Birim kök testi sonuçlarına göre GINI serisi birim kök içermemekte olup (p<0.05), BIST fiyat ve BIST getiri serileri ise birim kök içermektedir (p>0.05). Bu nedenle, BIST fiyat ve BIST getiri serileri için doğal logaritmik dönüşüm yapılmıştır. GINI ile BIST fiyat ve BIST getiri serileri arasındaki ilişki için yapılan Pearson momentler korelasyon sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

	Pearson's momentler korelasyonu	**Yıl kontrollü kısmi korelasyon**
BIST Fiyat	0,049	-0,020
BIST Getiri	0,102	0,106
Ln BIST Fiyat	-0,187	-0,642
Ln BIST Getiri	-0,145	-0,637

Tablo 3. *GINI ile BIST fiyat ve BIST getiri serileri arasındaki ilişki için yapılan Pearson momentler korelasyon sonuçları*

Pearson's momentler korelasyonu, GINI ile BIST getiri ve BIST fiyat serileri arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir (p>0.05). Yıl kontrollü korelasyon analizi sonuçlarına göre de, GINI ile BIST getiri ve BIST fiyat serileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur (p>0.05). Aradaki ilişkinin zaman bağımlı ve Bayesian dağılım olasılığını test etmek için B-VAR analizi kullanılmıştır.

Parametreler	Ardıl Analiz (Posterior)			95% Güvenilir Aralık		F değeri	p değeri
	Mod	Ortalama	Varyans	Alt sınır	Üst sınır		
Fiyat							
(Kesişim)	10,388	10,388	28,036	-,100	20,876	0,652	0,430
GINI	-7,803	-7,803	105,024	-28,102	12,496		
Getiri							
(Intercept)	10,390	10,390	39,778	-2,103	22,882	0,387	0,541
Ln GINI	-7,164	-7,164	149,010	-31,343	17,015		

Tablo 4. *BIST Getiri ve BIST fiyat üzerinde GINI etkisine yönelik B-VAR analizi sonuçları*

B-VAR analiz sonuçlarına göre GINI katsayısının hem BIST fiyat, hem de BIST getiri serilerinin üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0.05). Bu durum, borsa yatırımlarının gelir dağılımı ile ilişkili olmadığını, daha çok kısa vadeli ve kar odaklı yapıldığını göstermektedir.

5 Sonuç

Küreselleşme ile finansal faaliyetlerin hacim ve önemi artmıştır. Özellikle son 20 yılda yaşanan teknolojik gelişmeler ülkelerin finansallaşma hızını da artırmıştır. Türkiye' de gelişmiş ülkeler kadar olmasa da finansallaşma önemi artmaktadır. Ülkelerin finansallaşması birçok ekonomik göstergeyi etkilediği gibi gelir dağılımını da etkilediği yönünde görüşler mevcuttur.

Yapılan analiz sonuçlarına göre GINI katsayısının hem BIST fiyat, hem de BIST getiri serilerinin üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durum, borsa yatırımlarının gelir dağılımı ile doğrudan ilişkili olmadığını, daha çok kısa vadeli ve kar odaklı yapıldığını göstermektedir. Ayrıca Türkiye, çoğu kez enflasyonla mücadele etmek zorunda kaldığı için enflasyon, gelir dağılımı üzerinde ciddi baskı oluşturmaktadır. Bu durum söz konusu çalışmada hisse senedi piyasası ile gelir dağılımı arasında bir ilişkinin tespit edilememesini kısmen açıklamaktadır. Ayrıca Türkiye de gelişmiş bir finansal sistemin olmadığını da göz önüne alındığında, ülkemizde gelir dağılımı eşitsizliğini etkileyen çok daha önemli göstergeler olduğu sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda gelişmiş bir finansal sistem ile sermayenin daha eşit dağıtılmasıyla ülkenin gelir dağılımına pozitif yönde katkı sağlanabilir.

Kaynakça

- Aktaş, M., & Akdağ, S. (2013). Türkiye'de ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatlari ile ilişkilerinin araştırılması. *International Journal of Social Science Research*, *2*(1), 50-67.
- Baylan, M. (2021). Türkiye'de finansallaşma ve gelir dağılımı, 1990-2017. *Journal of Economics and Research*, *2*(1), 46-58.
- Bernanke, B.S., (2016). Karar Alma Cesareti, çev. Feyyat,C., ve Metin Demir, M., İstanbul, Scala Yayıncılık
- Blau, B. M. (2018). Income inequality, poverty, and the liquidity of stock markets. *Journal of Development Economics*, *130*, 113-126.
- Das, M., & Mohapatra, S. (2003). Income inequality: the aftermath of stock market liberalization in emerging markets. *Journal of Empirical Finance*, *10*(1-2), 217-248.
- Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2009). Finance and inequality: Theory and evidence. *Annu. Rev. Financ. Econ.*, *1*(1), 287-318.
- El-Erian, M.A. (2009). Piyasalar Çarpışınca, çev. Gürçağlar, T., İstanbul, Scala Yayıncılık
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. Review of Macroeconomic Studies 60, 35 – 52.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of political Economy*, *98*(5, Part 1), 1076-1107.
- Hazari, B., & Mohan, V. (2015). Social exclusion, capital accumulation and inequality. *International Review of Economics & Finance*, *39*, 371-375.
- Kaya,A. & Öztürk, M. (2015). Muhasebe kârları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki: BİST firmaları üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (67), 37-54.

- Li, J., & Yu, H. (2014). Income inequality and financial reform in Asia: the role of human capital. *Applied Economics*, *46*(24), 2920-2935.
- Omağ,A. (2009). Türkiye'de 1991-2006 döneminde makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına etkisi. *Öneri Dergisi*, *8*(32), 283-288.
- Özdemir, O. (2019). Gelir eşitsizliği ve finansallaşma arasındaki ilişkinin panel veri analizi: Farklı gelir grupları üzerine bir uygulama. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, *8*(4), 2837-2875.
- Sadeghzadeh Emsen, H., Aksu, H., & Emsen, Ö. S. (2019). Türkiye'de borsa ve gelir dağılımı ilişkileri. *Cumhuriyet Universitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)*, *20*(2).
- Zhang, R., & Naceur, S. B. (2019). Financial development, inequality, and poverty: Some international evidence. *International Review of Economics & Finance*, *61*, 1-16.

İnovasyon ve Bilgi İletişim Teknolojilerinin Azerbaycan'da e-Ticaretin Gelişimine Etkisi

Impact of Innovation and Information Communication Technologies on the Development of e-Commerce in Azerbaijan

Prof. Dr. Farhad Rahmanov 0000-0003-2911-8179
Assoc. Prof. Dr. Elchin Suleymanov 0000-0002-6075-2744
Khayala Ibrahimova 0000-0002-8380-9117

Abstract

The development of e-commerce in Azerbaijan has been influenced by the significant impact of innovation and information and communication technology (ICT). The widespread availability of technology, secure online payment systems, e-commerce platforms, and logistics and delivery innovations have all contributed to the growth and success of e-commerce in the country. The emergence of local payment systems and the availability of global e-commerce platforms have made it easier for businesses to reach a wider audience, while consumers have been able to access a greater range of products and enjoy the convenience of online shopping. However, there is still potential for further growth and development in areas such as online security and consumer protection. This paper discusses the impact of innovation and information and communication technology (ICT) on the development of e-commerce in Azerbaijan. The widespread availability of technology, secure online payment systems, and the emergence of e-commerce platforms have made it easier for businesses in Azerbaijan to reach a global audience and for consumers to access a wide range of products from around the world. Innovations in logistics and delivery have also made it easier and more convenient for consumers to shop online and receive their purchases quickly. While the impact of innovation and ICT has been significant in creating a thriving e-commerce ecosystem in Azerbaijan, there is still room for further growth and development, particularly in the areas of online security and consumer protection.

1 Giriş

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri, ülkelerin sürdürülebilir kalkınmasını sağlamak, entelektüel potansiyeli artırmak, ülke ekonomisini geliştirmek, işsizliği azaltmak ve insanların maddi refahını iyileştirmek için uygun bir araç olarak kabul edilmektedir. Kamu yönetimi, sağlık, eğitim, ekonomi ve diğer alanlarda yeni değerler yaratan bilgi ve iletişim teknolojileri ekonomik ilişkilerin önemli bir parçasıdır. İnternet medyasının gelişmesi, elektronik gazete ve dergilerin yaygınlaşması, yurt içi ve yurt dışı sosyal ağların yaygınlaşması bilgi iletişim teknolojilerinin topluma sağladığı katkılardır. Önümüzdeki on- on beş yılda bilgi iletişim teknolojilerinin hacminin 5-10 kat artırılması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin ekonomik potansiyelinin güçlendirilmesi ve toplumun BİT ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir. Bunu başarmak için yenilikçi, rekabetçi ve ihracata yönelik bilgi ve iletişim teknolojilerinin potansiyelini oluşturmak, Azerbaycan'ı bölgesel bilgi iletişim hizmetleri merkezine dönüştürmek, vatandaşlar ve toplumun mevcut teknoloji ve yenilik fırsatlarını, ürünlerini ve hizmetlerini etkin bir şekilde kullanması için koşullar yaratmak ve çoğaltmak, onların bilgi ve iletişim teknolojisi kullanım becerilerini ve E-devlet kapsama alanını geliştirmek ve Azerbaycan'ı küresel bilgi ağına entegre etmek önemlidir (İbrahimova, 2021).

Bilgi teknolojileri, bilginin daha verimli kullanılması ve her alanda hızlı gelişimin temelini oluşturmaktadır. Ancak bilişim teknolojilerini etkin kullanmayan ülkeler, gelecekte birçok alanda diğer ülkelerin gerisinde kalma tehdidiyle karşı karşıya kalabilirler. Bilgi ve iletişim teknolojileri, İnternet ekonomisinin gelişmesinde, geleneksel ekonomik sektörlerin gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır. İnternet ekonomisi, yeni kullanım ve katılım ortamlarının oluşması, verimliliğin artırılması, rakiplere karşı avantaj sağlanması, bilgi kaynaklarının verimli kullanılması ve bütün olarak toplumun refahının iyileştirilmesi için koşullar yaratır.

E-ticaret, son yıllarda dünyanın birçok ülkesinde hızla gelişen bir alandır ve bu gelişmede inovasyon ve bilgi iletişim teknolojilerinin (BİT) rolü önemli bir faktördür. Azerbaycan'da e-ticaret sektöründe de büyük değişimler yaşanıyor ve bu gelişmede inovasyon ve BİT'lerin büyük etkisi var.

İnovasyon, yeni fikirler yaratma ve bunları uygulamaya koyma sürecidir. BİT, bilgi kaynaklarının, teknolojilerin ve iletişim araçlarının kullanımıyla ilgili işlerin uygulanması anlamına gelir. E-ticaret sektöründe inovasyon ve BİT birlikte çalışarak yeni iş fırsatları yaratır, müşterilere daha geniş bir ürün yelpazesi sunar ve ticaret verimliliğini artırır.

Azerbaycan'da e-ticaretin gelişimini etkileyen ilk aşama, BİT altyapısının geliştirilmesidir. Son yıllarda ülkemizde internetin yaygınlaşması, cep telefonlarında BİT'in gelişmesi ve elektronik ödeme sistemlerinin kurulması elektronik ticaretin gelişmesine büyük ivme kazandırmaktadır. BİT altyapısının geliştirilmesi, ticari

işlemlerin ve bilgi paylaşımının daha hızlı ve etkin bir şekilde uygulanmasını sağlar (Rahmanov, Suleymanov, Ibrahimova, 2019.).

İnovasyonun ve BİT'lerin ikinci etkisi, önemli e-ticaret ürünlerinin ortaya çıkması ve gelişmesidir. Azerbaycan'da birçok e-ticaret platformu, çevrimiçi mağaza, ticaret portalı ve sosyal medya platformu faaliyet göstermektedir. Bu platformlar, müşterilere geniş bir ürün yelpazesi sunmayı mümkün kılmakta ve hayatlarını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, çevrimiçi ürün ve hizmet satışı, ticari işlemleri daha hızlı, daha uygun maliyetli ve daha verimli hale getirir.

Üçüncü etki, elektronik ticaretin güvenliğini sağlamaktır. BİT inovasyonu, e-ticaretin güvenliğine ve mahremiyetine daha fazla odaklanmayı sağlar. Müşteriler, kişisel bilgileri ve ödeme bilgileri, ICT-innovation aracılığıyla güvenlik önlemleriyle korunmaktadır. Bu, e-ticaretin geliştirilmesinin güveni artırmasına ve çevrimiçi alışveriş yaparak daha fazla insanı geleneksel ticarete çekmesine olanak tanır.

Son olarak, Azerbaycan'da e-ticaretin gelişmesinde inovasyon ve BİT'in etkisinin bir sonucu olarak, iş sektörleri arasındaki küresel ticaret mesafeleri azalmakta, yeni iş modelleri yaratılmakta ve çevreye olan etki azalmaktadır. Elektronik ticaret, Azerbaycan'da ekonominin çeşitlenmesini desteklemekte ve uluslararası ticaretin gelişmesine katkıda bulunmaktadır.

Genel olarak, Azerbaycan'da e-ticaretin gelişmesinde inovasyon ve BİT'in etkisinin önemli olduğu söylenilebilir. Bu alandaki değişiklikler, ticaret süreçlerinin daha verimli hale gelmesine ve müşteriler için daha rahat, hızlı ve güvenli alışveriş yapmalarına olanak sağlamaktadır. Azerbaycan'ın e-ticaret sektörünün gelişiminde BİT ve inovasyon çözümlerinin öneminin her gün daha da artacağı kesindir.

2 İnovasyon ve Bilgi İletişim Teknolojilerinin Gelişimi

İnovasyon ve BİT gelişimi, bir ülkenin sosyal, ekonomik ve teknolojik alanlarda ilerlemesinin ana kaynağı haline gelmektedir. Bu iki faktör, yeni fikirlerin ortaya çıkması, yeni teknolojilerin uygulanması ve bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte ekonomik, sosyal ve diğer alanlarda değişimlere neden olmaktadır. İnovasyon ve BİT gelişiminin aşağıdaki alanlarda etkilidir:

Ekonomi alanı: İnovasyon ve BİT gelişimi, iş modellerinde değişikliklere yol açmaktadır. BİT inovasyon araçlarıyla iş süreçleri otomatikleştirilir, daha etkin hale getirilir ve hızlandırılır. Kendini ilan eden yapay zeka, blockchain, otomatikleştirilmiş süreçler vb. gibi yeni teknolojiler iş süreçlerinde gelişir ve şirketler için rekabet avantajı yaratır.

Eğitim: İnovasyon ve BİT, eğitimdeki değişiklikleri yönlendiriyor. Eğitim sürecinde yeni teknolojiler kullanılmakta, okullarda ve üniversitelerde daha etkileşimli ve modern öğretim yöntemleri uygulanmaktadır. E-öğrenme platformları, çevrimiçi kurslar ve veri tabanları, eğitimin daha fazla kişiye fayda sağlamasına olanak tanır.

Sosyal alan: BİT inovasyonu, sosyal alana da değişiklikler getirir. Sosyal medya platformları, internet iletişimi ve mobil uygulamalar sayesinde insanların daha kolay ve hızlı bir şekilde birbirine bağlanması mümkün olmaktadır. Kültür, ilişkiler ve toplumda değişikliklere neden olur.

Sağlık sektörü: İnovasyon ve BİT'in sağlık sektörü üzerinde de etkisi var. Talimat ve kontrol sistemleri, teletıp, e-sağlık hizmetleri gibi teknolojiler, sağlık hizmetlerinin kalitesini ve mesafe fark etmeksizin daha fazla kişiye ulaşmasını sağlar.

Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesi küresel toplumları birbirine yaklaştırmakta, küresel pazarı hacmini genişletmekte ve uluslararası ticaret hacmini artırmaktadır. Büyük veri tabanları, çevrimiçi ticaret platformları ve teknoloji şirketleri, dünya çapında ticari bağlantılara olanak tanır ve işbirliğini geliştirir (Machlup, 2014).

Bu alanlarda yenilik ve BİT gelişimi toplumlar için birçok fırsat yaratmaktadır. Ekonominin gelişmesi, iş olanaklarının artması, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ve inovasyon merkezli bir kültürün oluşması bu gelişimin sonuçlarıdır. Bu nedenle yenilik ve BİT gelişimi her ülkenin öncelikleri arasında yer almalı ve desteklenmelidir.

3 İnovasyon ve Bilgi İletişim Teknolojilerinin E-ticarette Kullanımı

E-ticarette BİT'in inovasyonu ve kullanımı, iş süreçlerinde ve geleceğe yönelik uygulamalarda değişiklikler yapılmasına yardımcı olur. Müşterilere daha iyi alışveriş fırsatları sunmada, işleri daha verimli hale getirmede ve kuruluşların rekabet gücünü artırmada önemli bir rol oynamaktadır. E-ticarette BİT'in inovasyon ve kullanımına ilişkin bazı temel alanları aşağıdakılardır:

Alışveriş platformları ve mobil uygulamalar: BİT inovasyon araçlarıyla oluşturulan çevrimiçi alışveriş platformları ve mobil uygulamalar, müşterilerin her zaman, her yerde alışveriş yapmasına olanak tanır. Bu platformlar, kullanıcılara ürünleri aramak, fiyatları karşılaştırmak, sipariş vermek ve ödemeleri ayarlamak için basit ve kullanışlı bir arayüz sağlar.

Erişim sistemleri ve kişisel tanımlama: Biyometrik verilerin kullanımı (parmak izi, yüz tanıma, ses tanıma) ve iki faktörlü kimlik doğrulama prosedürleri gibi yenilikçi erişim sistemleri, e-ticarette güvenlik seviyesini

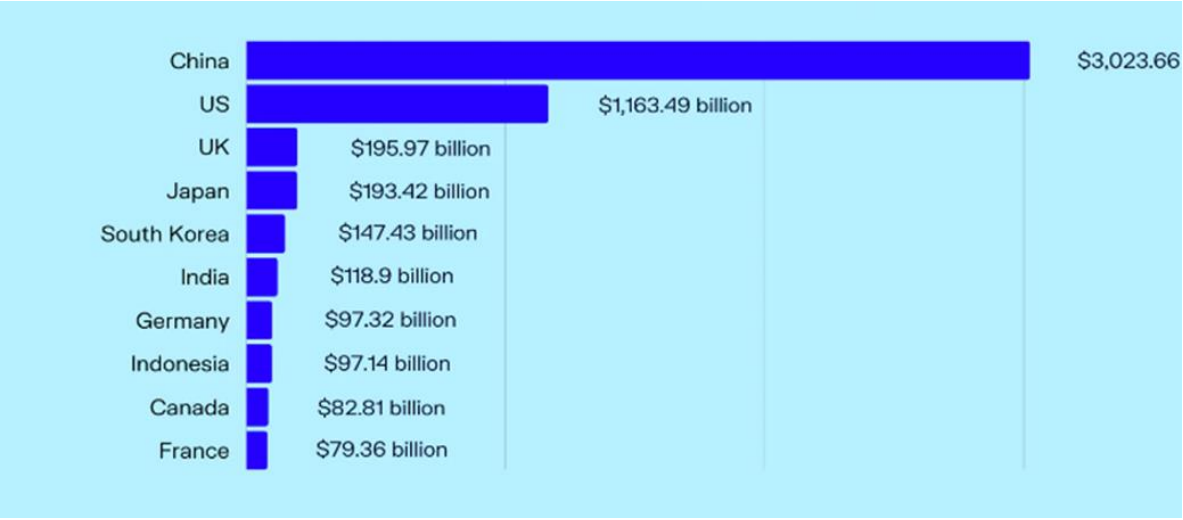
artırmakta ve müşterilere daha rahat erişim sağlamaktadır. Bu teknolojiler, kişisel tanımlama aşamalarında daha güvenli ve hızlı çözümler sunmaktadır.

Bilgi analitiği ve müşteri deneyimi: BİT inovasyon teknolojileri tarafından toplanan verilerin analizi, şirketlere müşteri deneyimini iyileştirmek için önemli bir araç sağlar. Büyük veri analitiği ve makine öğrenimi algoritmaları, şirketlere müşteri operasyonları, çeviri hizmetleri ve ürün teklifleri gibi alanlarda faydalı bilgiler sağlar.

Blockchain teknolojileri: Blockchain, e-ticarette de güven ve şeffaflık ortamı sağlayan yenilikçi bir teknolojidir. Blockchain, işlemleri doğrulamak ve izlemek ve bilgi işlem güç kaynaklarını yönetmek için kullanılır. Bu, hem müşterilerin yaşamlarına olan güvenlerini artırmalarına yardımcı olur hem de ticari kuruluşlara güvenli ve emniyetli bir ortam sağlar.

Robotik ve otomasyon: Robotik ve otomasyon teknolojileri, e-ticarette süreçlerin otomasyonunu ve verimliliğini sağlar. Otomatikleştirilmiş depo sistemleri, otomatik sipariş toplama ve paketleme sistemleri ve otomatik müşteri hizmetleri sohbet robotları gibi teknolojiler, ticari kuruluşların çalışmalarını hızlandırır ve hata riskini azaltır.

BİT inovasyon teknolojilerinin kullanımı, daha verimli, güvenli ve müşteri dostu bir e-ticaret deneyimi oluşturmaya yardımcı olur.



Grafik 1: *2023'te ilk 10 ülke bazında e-ticaret hacmi (milyar dolar)* ***Kaynak:*** *International Trade Administration*

Uluslararası; Ticaret Kurumunun 2023 raporuna göre Çin'in elektron ticaret hacmi 3 trilyon dolar ile ilk sırada yer alırken, en büyük e-ticaret pazarı olarak ABD elektron ticaret hacminden yaklaşık iki kat büyüktür. Çin ve ABD'den sonra en büyük e-ticaret pazarı 196 milyar dolarla İngiltere yer almaktadır. İlk beşliyi 193 ve 147 milyar dolarla iki Doğu Asya ülkesi – Japonya ve Güney Kore tamamlıyor.

Bahsedilen 10 e-ticaret pazarının yarısı Asya'da bulunuyor. En yoğun nüfuslu kıta olduğu düşünüldüğünde bu durum beklenilen sayılsa da aynı zamanda bu ülkelerin internet erişim altyapısı ve teknoloji kullanım oranı dünyanın bir çok ülkesinden ileridir.

4 Bilgi Toplumu ve Elektron Ticaret

Çağımızda bilgi üretim sürecine önemli bir faktör olarak girmekte ve ekonomiyi derinden etkilemektedir. Bilginin bu rolü nedeniyle bilgi ekonomisi, ekonomik aktivitede bilginin yoğunluğunun artmasına ve ekonomik olayların küreselleşmesine yol açmıştır. Bilgi, üretim maliyetlerini düşürerek mal ve hizmetlerin üretimi için daha verimli yöntemler geliştirmekte, aynı zamanda yenilikçi süreçlerde aktif rol oynamakta, üretim teknikleri geliştirmektedir. Gelişmiş ülkelerde üretim süreçlerinde geleneksel faktörlerin yerine yoğun teknolojik ürünlerin üretilmesine olanak sağlayan bilgiye dayalı bir üretim modeli bulunmaktadır. Bu sisteme hızla uyum sağlayan ülkelerde (Güney Kore, Çin, Singapur, Tayland vb.) büyüme hızlanmaktadır. Son yıllarda bilgi toplumunda küresel üretim hacmi, mal üretiminden hizmet üretimine doğru kaymıştır. Gelişmiş ülkelerde ekonominin büyük bir kısmı hizmet sektörünün payına düşmektedir. Dünyanın en büyük yüz şirketinin %65-70- i hizmet sektöründe yer almaktadır (Kantarcı, vd, 2014).

Bilgi iletişim teknolojilerinden önceki dönemlerde mal üretimi, makinelerin ve insanların koordinasyonuna bağlıydı. Bilgi toplumunda ise önemli faktör bilgi iletişim teknolojileri vasıtasıyla üretilen ve pazara sunulan hizmet ve ürünlerdir. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri, bilgi toplumunun gelişimine destek sağlayan ana bileşendir. Bilgi toplumunun simgesi, bilgi ağları ve veri bankalarından oluşan bilgisayar tabanlı bir kamu altyapısıdır. Bu altyapının sağladığı avantajlarla kendini gösteren gönüllü sivil toplum, bilgi toplumunda sosyo-

ekonomik sistemi oluşturmaktadır. Bilgi toplumu, yüksek düzeyde, büyük ölçekli bilgi üreten bir toplumdur. Bilgi toplumunda değişim ve gelişimin temeli, bilginin hızlı büyümesi, öğrenmeyi öğrenmesi ve bireyselleşmesidir.

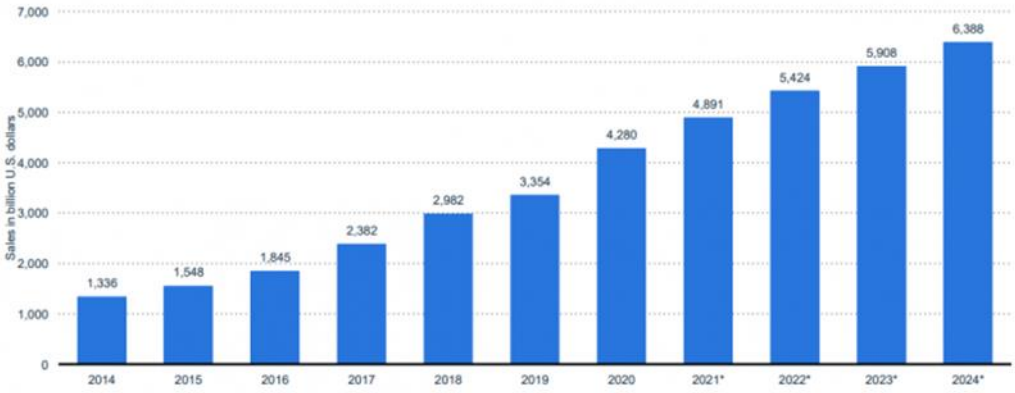
Bilgi toplumunun oluşumunda büyük rol oynayan bilgisayarlar, mikroelektronik ve entegre devreler, robotlar, multimedya, biyoteknoloji, iletişim teknolojileri, otomasyon, yeni teknolojik malzemeler vb. şeklinde sıralanabilir. Yenilikçi fonksiyonlara, çeşitli yayın yeteneklerine, bilgi iletişimi ve iletişimine sahip bilgisayarlar, bu alandaki mesafeleri azaltarak bilgi toplumundaki çalışmaları kolaylaştırmaktadır.

Fritz Machlup, bilgi temelli ekonomi terimini literatüre kazandırmıştır (Machlup,2014). Bilgi ekonomisinde devletlerin bilgi teknolojilerinin oluşturduğu hız ve iletişim ağı içerisinde sosyal, teknolojik ve ekonomik düzeye ulaşmasını sağlayabilecek en önemli unsur yenilik ve buluşların sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Bu nedenle ekonomik alanda ilerleme kaydeden tüm ülkelerde eğitimin özel bir yeri vardır. Satıştan devirlere, ihalelerden sözleşmelere, ekonomiye kadar her türlü işlemin yeni teknolojileri kullanarak yapılabilmesi, ekonomik yapılanmada önemli değişikliklere yol açmaya başlamıştır.

Küreselleşme ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla gelişmesi sonucu ortaya çıkan e-ticaret, ekonomik yaşam üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Bilgi toplumunda, e-ticaret altyapısına yapılan yatırım, işgücü verimliliğini artırmakta ve ekonomik büyüme ile sonuçlanmaktadır. E-ticaret; mal ve hizmet alım ve satımı, bilgisayarlar, hane halkı üyeleri, bireyler, hükümetler ve diğer kamu veya özel kuruluşlar, bilgisayar ağları aracılığıyla yapılabilecek işlemlerin tümünü kapsıyor. E-ticaret, Dünya Ticaret Örgütü (WTO) tarafından telekomünikasyon ağları aracılığıyla ürünlerin üretimi, reklamı, dağıtımı ve satışı olarak tanımlanmaktadır. E-ticaret, ticari operasyonlar sürecinde verimlilik ve doğruluk sağlayan kapsamlı bir teknoloji olmasının yanı sıra, işletmelerin tüm paydaşların yararına tüketicilerle bilgi alışverişinde bulunmalarının bir yoludur.

E-ticareti vazgeçilmez kılan unsurların başında uluslararası ticarette sınırların aşılması, satıcı konumundaki firmalara sınırsız alıcı potansiyeli sağlamakla kalmayıp, alıcılara bulundukları yerden sınırsız ürün seçeneği sunmaktadır. Kişilerin, şirketlerin ve devletlerin e-ticaret yoluyla yapabilecekleri sınırsız ve en yaygın kullanılan işlemler şunlardır:

- Sipariş verme ve alma;
- Elektronik alanda ürün ve hizmet alım satımı;
- Elektronik değişim;
- Promosyon, reklam ve bilgilendirme;
- Bankacılık işlemlerinin elektronik ve para transferi;
- Gümrükleme hizmetleri;
- Elektronik alanda üretim ve sevkiyatların takibi;
- Ortak üretim ve mühendislik;
- Elektronik ortamda kamu alımları;
- Dijital imzalarla güvenli işlemler;
- Onlayn noter işlemleri;
- Fikri, sınai ve ticari mülkiyet haklarının korunması ve devri;
- Onlayn vergi hizmetleri;



***Grafik 2**. Yıllara göre dünyadaki e-ticaret hacmi ve büyüme hızı (2014-2024).* ***Kaynak:** International Trade Administration*

5 İnovasyon ve Bilgi İletişim Teknolojilerinin Azerbaycan'da e-ticaretin gelişimine etkisi

Bir çok ülkede olduğu gibi Azerbaycan'da da inovasyon ve BİT'in e-ticaretin gelişmesinde büyük etkisi vardır. Bu faktörler, e-ticaret sektöründe değişimlere ve müşteriler için daha hızlı, daha güvenli ve daha uygun alışveriş fırsatlarına yol açmaktadır. Azerbaycan'da inovasyon ve BİT'in e-ticaret üzerindeki etkisi aşağıdaki gibi sıralana bilir:

Alışveriş platformları ve çevrimiçi mağazalar: ICT-inovasyon araçları tarafından oluşturulan çevrimiçi alışveriş platformları ve çevrimiçi mağazalar, Azerbaycan'daki çeşitli sektörler, çalışanlar ve müşteriler için daha fazla fırsat yaratıyor. Bu platformların geniş bir ürün yelpazesi, fiyat pazarlığı yapabilme, sorunsuz bir ödeme sistemi ve sertifikalı satıcılardan satın alınan ürünler gibi avantajları vardır.

Elektronik ödeme sistemleri: Mobil ödeme platformları ve diğer elektronik ödeme yöntemleri gibi yenilikçi elektronik ödeme sistemleri Azerbaycan'da elektronik ticaretin yaygınlaşmasını desteklemektedir. Bilgi İletişim Teknolojileri ve inovasyon teknolojileri ile sağlanan bu ödeme sistemleri, kullanıcıların güvenli, hızlı ve kolay bir şekilde ödeme yapmalarını sağlar ve kasiyerlerle fiziksel ödeme sürecini daha da kısaltır.

Lojistik teknolojileri: İnovasyon ve BİT, e-ticarette lojistik sürecinde değişikliklere yön veriyor. Otomatikleştirilmiş depo sistemleri, lojistik bilgi sistemleri, GPS takibi, kendi kendine giden arabalar ve diğer teknolojiler, siparişleri hızlandırmamıza, taşıma sürecinin optimize edilmesine ve müşterilere daha hızlı ve risksiz bir çözüm sunulmasına olanak tanır.

İlgili bilgiler ve müşteri deneyimi: BİT inovasyon teknolojilerinin uygulanması, Azerbaycan'daki e-ticaret şirketlerinden daha fazla bilgi ve kaynak toplama ve tekliflerinizi koşullandırma fırsatı yaratır. Büyük veri analitiği, içerik analizi algoritmaları ve kullanıcı geri bildirim sistemleri, şirketlerin müşterilerine özel ürün ve hizmetler sunmaları için etkili araştırma ve analitik yeteneklerdir (Rahmanov, Süleymanov, İbrahimova, 2018.).

Azerbaycan'da e-ticaretin gelişimine yenilik ve BİT'in etkisi, müşteriler için daha geniş alışveriş fırsatları, hızlı ödeme sistemleri, etkin lojistik ve cracking süreçleri ve bazı müşterilerle çalışmanın avantajları. Bu faktörler e-ticaretin yaygınlaşmasını ve Azerbaycan'ın dijital ekonomisinin gelişmesini desteklemektedir.

Globalleşen dünyada ticaretin önemi her geçen gün artmaktadır. Batı ülkeleri, Amerika ve Çin'de yaygın olarak kullanılan e-ticaret, günümüzde Azerbaycan'da da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Ülkemizde 2005 yılında “Elektronik Ticarete Dair Kanun” kabul edilmiştir. 2 Aralık 2008 tarihinde "SilverKey Azerbaycan" firması ilk kez "VISA" ve "MasterCard" üzerinden özel lisans almış ve ardından Azerbaycan'da e-ticaret şekillenmeye başlamıştır. 2016 yılında “Elektronik Ticarete İlişkin Kanun”da dış ve iç online ticaret deneyimi incelenerek eklemeler ve değişiklikler yapılmıştır. Elektronik ticaretin gerçekleştirilmesi için özel izin (lisans) gerekmemektedir. Özel izin gerektiren faaliyet alanlarında elektronik ticaret yapıldığında, satıcı (sağlayıcı) kanuna uygun olarak bu faaliyet için lisans almak zorundadır. E-ticaret faaliyeti için herhangi bir zaman ve yer kısıtlaması yoktur, herkes istediği zaman cep telefonu ile bile işlem yapabilir.

"Azerbaycan Cumhuriyeti Elektronik Ticaret Kanunu"na göre elektronik ticaret, bilgi sistemlerini kullanarak mal alım satımı, hizmet sunumu ve iş yapma faaliyetidir.

Elektronik ticaret, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) tarafından telekomünikasyon ağları aracılığıyla ürünlerin üretimi, reklamı, dağıtımı ve satışı olarak tanımlanmaktadır. E-ticareti önemli kılan sebeplerin başında uluslararası ticarette sınır ötesi firmalara sınırsız alıcı potansiyeli sağlamanın yanı sıra alıcı konumundan sınırsız ürün seçeneğine erişim sağlanması klasik yöntemlerle kıyaslanamayacak kadar büyük avantajlar sunmaktadır.

Yurtiçi e-ticaretten farklı olarak uluslararası e-ticaretin düzenlenmesinde ve geliştirilmesinde gümrük vergisi ve diger düzenlemelerin rolü çok önemlidir. Elektronik ticaret yoluyla ülkeye getirilen mallar ticari amaçla getirildiğinde vergilendirilerek bütçeye dahil edilmekte ve bu malların ülkenin milli ve ekonomik güvenliğine tehdit oluşturup oluşturmadığının denetimi yapılmaktadır. Gümrük makamları tarafından 21 Ağustos 2020 tarihinde “Gerçek kişiler tarafından üretim veya ticari amaçla kullanılmayan eşyanın transit geçişine ilişkin azaltılmış ve Sadeleştirilmiş Kurallar”da bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklere göre, gerçek kişiler tarafından ticari olmayan amaçlarla yurda getirilen eşyanın gümrük kıymeti sınırı takvim ayı başına 1500 ABD dolarından 800 ABD dolarına, ticari olmayan eşyanın gümrük kıymeti sınırı ise 1500 ABD dolarından 800 ABD dolarına kadar azaltılmış. Nakliye ve nakliye şirketlerinin takvim ayı başına 1000 ABD dolarından 300 ABD dolarına indirilmiştir. Ayrıca, gümrük hududuna getirilen aynı veya benzer eşyanın miktarının 2 birimi geçmesi halinde, o sırada belirlenen değer sınırı dikkate alınmaksızın fazla kısım üzerinden vergi uygulanır. Bu hacmin azalmasına rağmen her yıl ülkede e-ticaret hacmi yüzde 20-30 civarı artmaktadır. Bu ülkede e- ticaret kültürünün ve teknoloji yeniliklerin artık her türlü vergi ve gümrük düzenlemelerine rağmen hacminin her gün daha da arttığı yeni ticaret alanının göstergesidir.

Elektronik ticaret sırasında risklerin analiz edilebilmesi ve gümrük kontrolünün doğru bir şekilde yapılabilmesi için, ticari amaçla kullanılmayan eşyanın gerçek kişiler tarafından sınırdan geçilmesi durumları hariç olmak üzere, eşya gümrük bölgesine girmeden önce kısa bir ithalat beyannamesinin elektronik ortamda elektronik ortamda

sunulması gerekmektedir. Gümrük makamları. Böylece sınır kapısı ve gümrük beyannamesi verileri üzerinden risk analizi yapılmakta, sınırdan geçen mal ve taşıt verilerine göre risk kriterleri belirlenmektedir. Risk grubuna dahil olan yurt dışı ekonomik faaliyet katılımcılarının verileri, sınır ötesi veriler baz alınarak düzenli olarak güncellenmektedir. Gümrükleme sürecinde her zaman en son bilgiler kullanılır.

Eylül 2020 tarihinden itibaren "Sadeleştirilmiş Beyanname- Elektronik Ticaret" (Akıllı Gümrük) projesi hayata geçirilmiştir. Burada, taşıyıcı firmalar aracılığıyla sipariş edilen uluslararası kargoların "Basitleştirilmiş beyan - Elektronik Ticaret" üzerinden gümrük idaresine beyan edilmesi gerekmektedir. Ancak bu uygulamanın da bazı sakıncaları vardır. Böylece e-ticaret platformlarından "Akıllı Gümrük" uygulaması ile ithal edilen malın o sistem üzerinden iade işlemi yapılmamaktadır.

2021 yılında "e.customs.gov.az" portalı ve "Akıllı Gümrük" mobil uygulaması üzerinden 6.800.000'den fazla elektronik ticaret beyannamesi gümrük idarelerine sunuldu. Portalda 200.000'den fazla, mobil uygulamada ise yarım milyondan fazla kullanıcı kaydolmuştur.

Sadeleştirilmiş beyanname - Elektronik ticaret beyanı hizmeti, ithal edilen malların bireyler tarafından tercihli ve basitleştirilmiş kurallara göre beyan edilmesini kolaylaştırmak için oluşturulmuştur. Bu servise girdiğimizde ekrana sipariş miktarı bilgisi yansır ve bu da kullanıcıların sipariş ayarlamasına yardımcı olur.

Azerbaycan'ın coğrafi konumu itibariyle, komşu ülkelerin ekonomik ve siyasi durumu ve buna benzer diğer faktörlerin yanı sıra, gümrükten çekme bir takım ciddi sorunlara yol açmaktadır. Bu sorunlar, ağırlıklı olarak kaçakçılık ve gümrük vergisi kaçakçılığından kaynaklanan gümrük risklerinin yönetiminde karşılaşılmaktadır. Bu tür risklerin önlenmesi için sınırdan geçen tüm eşyanın gümrük kontrolüne tabi tutulmasının, gümrükleme sürecinin gecikmesine, ücretlerin artmasına ve personel ve teknik kaynakların yanlış tahsis edilmesine yol açtığı da belirtilmelidir. Bu noktadan hareketle Azerbaycan'da Dünya Gümrük Örgütü üyesi gelişmiş ülkelerin yanı sıra gümrük işlerinin daha şeffaf hale getirilmesi ve gümrük risklerinin ortadan kaldırılması amacıyla risklerin yönetimine yönelik bilgi sisteminin uygulanması gümrük işlerinde elektronik bir devlet inşası yönünde önemli süreçlerden biridir (Süleymanov , İbrahimova ,2019).

E-ticarette hızlı gönderiler için başlıca risk göstergeleri ve parametreleri aşağıdakilerdir:

-paket sayısı, paket tipi, beyan sahibinin/acentenin adı ve kimlik numarası, istatistiksel değer, gönderici/ihracatçı, alıcının adı ve kimliği, varış ülkesi, ticaret ülkesi, menşe/ihracat ülkesi, malların ticari tanımı, ülke menşe, brüt/net ağırlık.

Azerbaycan da e-ticaretin normatif-yasal temeli Azerbaycan Cumhuriyeti Anayasası, Azerbaycan Cumhuriyeti Medeni Kanunu, Azerbaycan Cumhuriyeti "Elektronik İmza ve Elektronik Belge" Kanunu ve diğer normatif yasal düzenlemeleri içermektedir. Azerbaycan Cumhuriyeti'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmaların yanı sıra, Azerbaycan'da 100 kişiye düşen internet kullanıcı sayısı 85'tir. Dünya ortalaması 63, Avrupa ortalaması ise 83 kişidir.

İnternet kullanıcılarının özgül ağırlığına ek olarak, 2 faktör daha dikkate alınır: Bunlardan biri penetrasyon, yani internete erişim için teknik yetenekler, ağın fiziksel erişilebilirliğidir. Bu kategoride yer alan bazı göstergelere göre Azerbaycan dünya ve Avrupa ülkeleri ile kıyaslanabilir. Örneğin, 3G ve üzeri ağ kapsama alanı %97'nin üzerindedir. Dünya ortalaması %93'tür.

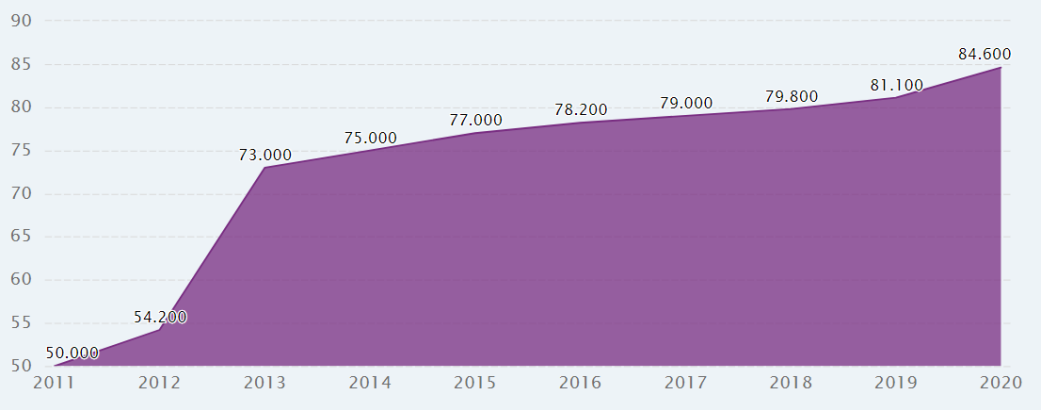
İkinci faktör internet altyapısıdır. Azerbaycan'da sabit geniş bant internet kullanıcılarının yaklaşık %60'ı ağa ADSL teknolojisi ile bağlanmaktadır. Fiber optik kablo ile bağlantı göstergesi %25'tir. Şu anda bu oran Gürcistan'da %93, Rusya'da ise %68'dir.

21. yüzyıl bilgi çağı olduğu için yenilikçi özelliklere sahip yeni bir toplumun kurulması ve gelişmesi en önemli etkenlerden biridir. İnternet altyapısının ve insanların dijital bilgilerinin oluşturulması ülkemizde bilgi toplumu oluşturmanın temel konuları arasında yer almaktadır. Günümüzde dünyanın birçok ülkesinde insanları dijital bilgiyle eğitmek için projeler uygulanıyor. Azerbaycan'da insanların dijitalleşmesi ve bilgi toplumunun gelişimi için önemli olan bir çok ön lisans ve lisans eğitim programı ve 10'dan fazla şubesi olan CISCO Network Academy ve benzeri bilgi iletişim konusunda eğitim veren kurslar bulunmaktadır.

Azerbaycan'daki ilk e-ticaret portalı yaklaşık 14.000 kullanıcısı olan www.b2b.az'dır. Bu e-ticaret portalı sayesinde girişimciler, özellikle tarım üreticileri piyasaya ücretsiz erişime sahip oluyor. Portalın ziyaretçileri arasında Rusya, Amerika Birleşik Devletleri, Türkiye, Çin, Ukrayna, Almanya, Kazakistan, Hindistan, Beyaz Rusya, Büyük Britanya, Endonezya, Fransa, İtalya, BAE, İspanya, Yunanistan, Güney Kore, Danimarka, Macaristan, Hollanda yer alıyor. Site, gıda endüstrisi, inşaat, lojistik, BİT, eğitim, ticaret, endüstri ve hizmetler alanlarında bir dizi ticaret teklifi içermektedir. Son yıllarda çok popüler olan "turbo.az", "tap.az", "boss.az" və "bina.az" gibi araba alım- satımı, konum kira ve satışı, kariyera hizmeti ve diger popüler hizmet sunan sitelerin satış hacmi geleneksel piyasa hacmine oranla katlanarak çoğalmıştır (Rahmanov,vd,2019). Özellikle Covid -19 pandemi sürecinde ve aynı zamanda Türk lirasının dolara oranla ucuzlaşması fonunda Türkiye'den olan ticaret hacmi önceki yıllara göre 25-30 kat artmıştır.

Dünya bankasının verilerine göre 2022'de Azerbaycan'da internet kullanıcıları toplam nüfusun %84.6 olarak rapor edilmiştir. Ülkeye göre internet kullanıcıları nüfusa oranı Dünya Bankası tarafından yıllık olarak

güncellenmektedir. Veriler, Global Database'in Azerbaycan- Tablo AZ.World Bank.WDI: Telekomünikasyon altında kategorize edilmiştir. İnternet kullanıcıları, son 3 ay içinde interneti (herhangi bir yerden) kullanan kişilerdir. İnternet bir bilgisayar, cep telefonu, kişisel dijital asistan, oyun makinesi, dijital TV vb. aracılığıyla kullanılabilir.



Grafik 3. Azerbaycan'da internet kullanıcılarının nüfusa oranı (2011-2020). Kaynak: Azerbaijan Internet Users: Individuals: CEIC. The data is categorized under Global Database's Azerbaijan 2023

Azerbaycan'da e-ticaret yasası 2005 yılında kabul edilmiştir. E-ticaret faaliyetleri için zaman ve mekan sınırı yoktur. Aynı zamanda ülkede dijitalleşmenin geliştirilmesi konusunda devam eden çalışmalar sonucunda vatandaşlarımız diğer ülkelerdeki e-mağazaları kullanabilecekler. Örnek olarak Azerbaycan'da elektronik ortamın gelişmesinde Azericard'ın önemli bir rol oynadığını söyleyebiliriz. Bu kartın yardımıyla karttan karta hizmet, kamu hizmetleri, vergi ödemesi, mobil bankacılık vb. hizmetler kolayca uygulanabilir. Hizmetler için ödemeler güvenli bir şekilde yapılır. MilliKart, GoldenPay ve çok sayıda bankanın iş birliği sonucunda e-ticaret hizmeti oluşturularak halkın hizmetine sunuldu. Bu hizmette yüksek teknolojinin yanı sıra güvenlik ve mahremiyet önemli unsurlardır.

İnternet kullanımının mevcut seviyesinde, küresel trendlere göre Azerbaycan'da perakende satışlarda e-ticaretin payı yaklaşık %10 civarındadır. Bu hacmin daha da artması için e-ticaret altyapısının genişletilmesi, e-ticaret platformları için minimum güvenlik gereksinimlerinin belirlenmesi ve yerleşik olmayan vergi mükellefleri için vergi mekanizmasının iyileştirilmesi ve diğer teknik detaylar daha da geliştirilmelidir (Rahmanov, vd,2018).

Azerbaycan'da Elektronik Ticaret Kanunu 2005 yılında kabul edilmiş olmasına rağmen, bu alandaki ilk göstergeler ancak 2008 yılında kendini göstermeye başlamıştır. Bunun temel nedenlerinden biri, çevrimiçi bir ödeme sisteminin olmamasıydı. GoldenPay sistemini hayata geçiren ilk ulusal online ödeme sistemi hesab.az internet ödeme portalı 2008 yılında hayata geçirilmiştir. Aynı zamanda "million.az" web sitesi üzerinden e-ödeme hizmetleri verilmektedir. Ayrıca Azerbaycan'da birçok şirket "GoldenPay" sistemini kullanmaktadır.Şu anda her iki portal da ağ pazarlama, ödeme kartları, e-cüzdanlar, mobil ve sabit hat Telefon, kamu hizmetleri, kablolu TV, bankacılık, sigorta, e-mağaza vb. için ödeme yapmak mümkündür. Ayrıca son zamanlarda e-manat ve e-para gibi elektronik ödeme hizmetleri de tüketicilere sunulmaktadır. İnternet kullanıcılarının sayısının artırılması, banka kartlarının sayısının artırılması, KDV çekme portalı üzerinden ödenen KDV'nin çevrimiçi nakit ödemelerden daha yüksek bir faiz oranıyla iade edilmesi, nakit dışı ödemeleri teşvik edecek önlemler, devlet programının önceliklerinden biridir. internet Azerbaycan'da e-ticaret yoluyla ticaret yapmaya meyilli çok sayıda genç arttırdım. Aynı zamanda komşu ülkelerin para birimlerinin özellikle Azerbaycan manatı karşısında değer kaybetmesi, Türkiye'den gelen elektronik siparişlerin hacmini ve bu hizmeti yapan şirket sayısını artırmıştır. Tüm ülke için tek bir e-ödeme alanı ihtiyacı dikkate alınarak, Azerbaycan'da Toplu Ödemeler için Merkezi Bilgi Sistemi kurulmuştur.

6 Sonuç

2014-2023 yıllarında dünya çapındaki e-ticaret hacmine bakıldığında, hızlı bir artış eğilimi görülmektedir. Özellikle pandemi döneminde bu hacim 4,2 trilyon dolara ulaşması ve pandemi sonrası dönemde de aynı tempo devam etmesi bu ticaretin her gün daha da yaygın olarak kullanımını göstermektedir. E-ticarette büyük bir sorun, çoğu paketin boyutunun küçük olması ve çoğunlukla "düşük değerli" olmasıdır. Böylece parseller düşük değerde olup vergi ve harçlardan muaftır ve ülkeye girişte çok az bilgi istenmektedir.

2017-2023 döneminde Azerbaycan'da e-ticaret hacminde artış eğilimine bir delil de "Akıllı Gümrük" mobil uygulamasının her ay kullanıcı sayısında yüzde on oranında artış olmasıdır.

Ülkemizde e-ticarete yönelik gümrük riskleri, yasaklı ve kısıtlı mallar, gümrük ödemelerinden kaçınma, gümrük değerindeki bozulmalar olmak üzere 3 gruba ayrılabilir. Yasaklanmış ve kısıtlanmış mallarla ihracat sırasında sıklıkla karşılaşılır. İthalat anında bu mallar çoğunlukla kozmetik (zayıflama) ürünlerinin ithalatında

görülmektedir. Uygulamadaki temel risk faktörlerinden biri, ithal edilen eşyanın belirli kısımlara bölünerek dağıtılması suretiyle daha düşük değerli, 300$ limitinin altında görünmesi ve dolayısıyla gümrük ödemelerinin kaçırılmasıdır. Ayrıca, bölünemez paketlerin (özellikle elektronik) gümrük değerlerinin yanlış beyan edilmesi de bir başka risktir. Son dönemde e-ticarette risk oluşturan bir diğer ürün de gizlice bilgi almaya yönelik teknik araçların (ses/görüntü kayıt cihazı) ithalatıdır.

Son zamanlarda Azerbaycan'da e-ticarete ilgi giderek artıyor. Bunun bir teyidi olarak 2021 yılında Azerbaycan'da e-ticaret hacminin bir önceki yıla göre %95 artarak 3.7 milyar manat olduğunu söyleyebiliriz. Azerbaycan'da e-ticareti teşvik etmek için son yıllarda alınan bir takım önlemlere rağmen, geleneksel ticareti tercih edenlerin sayısı ile e-ticarete yönelenlerin sayısı arasında hala keskin bir fark olduğu yadsınamaz. Çoğu e-ticaret alıcısı, yerel e-ticaret platformlarından ziyade tanınmış yabancı e-ticaret platformlarından sipariş verir. Bu nedenle, ülkede iç pazarın geliştirilmesi için son zamanlarda e-ticaretin KDV'den muaf tutulması konusunda tartışmalar yapılıyor.

2022 istatistiklerine göre küresel perakende satış hacminin yaklaşık 25 trilyon dolar hacminde olduğu, yaklaşık olarak ülkeler arası satılan her 5 üründen 1'inin e- ticaret aracığı ile yapıldığı görülmektedir. 2022 istatistiklerine göre Azerbaycan, UNCTAD B2C e-ticaret endeksinde 144 ülke arasında 68. sırada yer alıyor. Küresel e-ticaret, 2021'de yaklaşık 4,3 trilyon dolardan 2024'te 6,4 trilyon dolara ulaşacak. Azerbaycan'da e-ticaretin büyüme hızı yılda yaklaşık iki kat artmasına rağmen, perakende ticaret cirosundaki payı yüzde 0,4-0,5 iken, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkelerinde bu rakam yüzde 10-15'e ulaşıyor.

Hükümetler, dünyada giderek daha fazla bilgi ve iletişim teknolojisi aracını faaliyetlerine entegre etmektedir. Bu araçların kullanımı, birçok e-devlet vizyonu ve stratejisinin benimsenmesine yol açmıştır Azerbaycan Cumhuriyeti'nin 2030 kalkınma stratejisine göre, ülkenin e-devlet alanında yeni stratejileri uygulama hedefleri bulunmaktadır. Bu stratejiler arasında, BİT ve iletişim servislerinin daha yaygın olarak kullanılması, güvenli bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi, ulusal standartların oluşturulması, dijital ödemelerin yaygınlaştırılması, modern bilgi-iletişim teknolojilerinin sistematik ve aşamalı olarak kullanılması, e-hizmetlerin sunulması için eğitim faaliyetleriyle nitelikli kullanıcılar ve uzmanların yetiştirilmesi yer almaktadır. Azerbaycan'ın modern devlet yapısı için ise e-devlet hizmetlerinin toplam kullanımının artırılması öncelikli hedeflerden biridir. Bu stratejiler, ülkenin bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı bir toplum oluşturma yolunda atılan adımları vurgulamaktadır. Bu strateji paralelinde elektron ticaret hacminin de artmasına destek olmaktadır.

Kaynakça

- Rahmanov, Süleymanov, İbrahimova. 2018. ***Elektron ticaretin Azerbaycanda inkişaf perspektivleri***. 1st International Science and Engineering Conference, Bakü, Azerbaycan.
- Rahmanov, Suleymanov, Ibrahimova. 2019. ***Azerbaycanda dövlət xidmet keyfiyyetinin yükseldilmesinde elektron hökumet innovativ texnologiyalarından istifadenin inkişafı*** . Azərbaycanın İnnovativ İnkişafında Mühəndisliyin Rolu: Hədəflər Və Perspektivlər Beynəlxalq Konfransı. 29-30 Noyabr, Bakü, Azerbaycan.
- Kantarcı, Özalp, Sezginsoy, Özaşkınlı,Cavlak. 2014. ***Dijitallesen Dunyanin İtici Gucu E-Ticaret*** https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/9675-dijitallesen-dunyanin-itici-gucu-e-ticaret (Erişim tarihi 21.06.2023)
- İbrahimova, X. 2021: ***Azerbaycanda informasiya kommunikasiya texnologiyalarının reqemsal iqtisadiyyatın inkişafında ve formalaşmasında tesiri***. Journal of Baku Engineering University. Volume 5, Number 2 s.s. 136-144.
- Machlup, F. 2014). ***Knowledge: Its creation, distribution and economic significance, Volume III: The economics of information and human capital*** (Vol. 781). Princeton University Press.
- Global Ecommerce Sales Size Forecast 2023. https://www.trade.gov/ecommerce-sales-size-forecast (Erişim tarihi 20.06.2023)
- https://www.ceicdata.com/en/azerbaijan/telecommunication/az-internet-users-individuals--of-population. (Erişim tarihi 20.06.2023)
- "***Elektron ticarət haqqında***" Azərbaycan Respublikasının Qanunu. 2005
- Süleymanov E., İbrahimova X. 2019. ***Azərbaycanda elektron ticarətin mövcud vəziyyətinin qiymətləndirilməsi***, . III Internatıonal Scıentıfic Conference Of Young Researchers Devoted To The 96-Th Annıversary Of Azerbaıjanı Natıonal Leader Heydar Alıyev April 29-30, 2019, Baku Engineering University, Khirdalan/Azerbaijan
- https://www.statista.com/outlook/dmo/ecommerce/azerbaijan
- https://www.stat.gov.az/source/information_society/

Örgütlerde Yenilikçilik Algısının STEM Yaklaşımına Dayalı Uygulamalar ile Geliştirilmesi

Developing the Perception of Innovation in Organizations with STEM-based Practices

Ph.D. candidate Volkan Kuyucuoğlu 0000-0001-9169-9723

Abstract

Creativity and innovation are terms that have started to be used much more in the international arena, but they are also one of the important concepts for organizations in our country. The problem is finding the necessary human resources for change and managing the change process in line with the innovative perspective. The one of the solutions is the STEM Model, which emerges as one of the models applied in the education method in order to develop creativity and innovative thinking in individuals. It is thought that the implementation of training programs that take the STEM model as a reference in organizations, will be improve the innovativeness perception of organizations. Data related to the study will be obtained through one-on-one interviews with companies that have R&D units and are in sectors that require innovation by their nature (IT and Technology). In addition, the results of studies on STEM applications in the field of business in the literature will be added to the data pool. It is understood from the studies that the STEM model, makes a positive change in the perception of creativity and innovation. With the implementation of the STEM model in adults, it is thought that the perception of creativity and innovation will develop positively on individuals (and therefore businesses). After this study, it is planned to create a model and training programs for the implementation of the STEM model in adults in order to develop the perception of innovation and creativity.

1 Giriş

Yenilikçi bakış açısı ve inovasyon, günümüzde uluslararası alanda çok fazla kullanılmaya başlayan bir terim olmakla birlikte, ülkemizde de işletmeler açısından önemli kavramlardan biridir. Küresel rekabet koşulları baskısı altında yenilikçilik (inovasyon), işletmeler için bir seçenek olmanın ötesinde artık yaşamsal bir zorunluluktur (Gürsu, 2014). İşletmelerin başarı göstergelerinde, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş ile birlikte değişmiştir. Klasik ifadesiyle "sanayi toplumu" evresinde işletmelerin bilançolarındaki maddi varlıkların büyüklüğü çok önemli bir başarı göstergesi iken "bilgi toplumu" evresinde işletmelerin sahip olduğu "entelektüel sermaye" veya "insan kaynaklarının niteliği" en önemli varlık kaynağı haline gelmiş bulunmaktadır. Özellikle bilişim teknolojilerini kullanan, inovasyon ve yenilik uygulamalarını gerçekleştirecek "insan sermayesine sahip işletmelerin hem başarıları hem rekabet güçleri artmaktadır. Bu değişim işletmelerde insan unsurunun önemini arttırarak bu alanda pek çok yeni ve güncel kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Koçel, 2017).

İnsan unsurunun (özellikle inovasyon ve yenilik uygulamalarını gerçekleştirecek insan unsurunun) işletmeler için önemli hale gelmesi ile birlikte işletmeler yeni bir sorun ile karşı karşıya kalmıştır.

Bu sorun yenilikçi bakış açısı doğrultusunda değişim için gerekli olan insan kaynağının bulunması ve değişim sürecinin yönetilmesidir.

Bu konuyu ciddi bir şekilde stratejik hedeflerinde yer vererek değişim süreçlerini başlatan işletmeler olmakla birlikte, bazı işletmelerin bu süreci yanlış algılayarak, AR-GE kavramını tam sindirmeden AR-Ge birimleri kurduklarını ve çalışanlarına yenilikçi ürün geliştirmelerini "emrettiklerini" gözlemlemekteyiz.

Yenilik, yaratıcı sürecin bir sonucudur ve yeni fikirlerin tanımlanması ve uygulanmasını kapsamaktadır (Luecke, 2008).

Peki işletmelerin yenilikçilik yönünde bir değişim geçirebilmesi için mutlaka, bu süreçleri yönetecek ve süreçte yer alacak insan kaynağını "yeni istihdam" olarak bünyesine alması şart mıdır? İşletmeler kendi iç bünyelerinden bu süreci içerisinde yer alacak bir grup oluşturamaz mı? Bu sorunun cevabı işletmenin örgütsel yapısı, çevre ve insan kaynağının yetkinlikleri ile ilgili olmakla birlikte, daha önce hiç araştırma geliştirme faaliyetlerinde bulunmamış veya yenilikçi bir ürün üretmemiş işletmeler ilk seçeneği genellikle daha uygun bulmaktadırlar.

Ancak, arzu edilen yenilikçi ve girişimci bir dönüşüm süreci, çalışanların eğitim yoluyla geliştirilmesi sonucu elde edilen bilgi ve becerilerin yine işletme çalışanları davranışlarına yansıyarak, yeni fikirlerin yenilikçi ve yaratıcılık yoluyla işletme içinde mal ve hizmetlere ya da süreçlere dönüştürülmesidir.

Bu aşamada, "yenilikçi bir bakış açısı, eğitim yoluyla çalışanlara kazandırılabilir mi?" sorusu akla gelmektedir. Eğitim modelleri incelendiğinde, ingilizce Science, Technology, Engineering, Math kelimelerinin kısaltmasından adını alan STEM Modeli, bireylerde yaratıcılık ve yenilikçi düşünceyi geliştirebilmek için eğitim yönteminde uygulanan modellerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Model 1950'li yıllarda ortaya çıkan bir olgu olmakla birlikte, 1990'lı yıllarda STEM ismi ile bir eğitim modeli olarak uygulanmaya başlanmıştır. Günümüzde özellikle eğitimde STEM modeli 4-6 yaş (Kindergarden) ve ilk, orta ve lise düzeyi (K12) öğrencilerine yönelik bir model olarak kullanılmaktadır.

21. yüzyıl bireyinin gerek eğitim yaşamında gerekse iş yaşamında başarılı olabilmesi için; yaratıcı ve eleştirel düşünebilen, başkaları ile işbirliği yapabilen, problem çözücü ve yüksek iletişim becerilerine sahip, gerekli bilgiye nasıl ulaşabileceğini bilen, bilgiye ulaşırken teknoloji kullanabilen, yeni fikirlere açık, esnek ve uyumlu, sorumluluklarını bilen, öz-yönetimli ve inisiyatif sahibi, sosyal ve kültürel becerileri gelişmiş, üretken ve liderlik becerilerine sahip bir birey olması gerekmektedir (Eryılmaz & Uluyol, 2015).

STEM Modeli Problemi tanımlama sürecinden başlayarak planlama, gerçekleştirme ve geri bildirim aşamalarını da kapsayan bir süreçten oluşmaktadır. Bu süreç özellikle mühendislik alanında bilinen ve işletmelerde sorun çözme metodu olarak aktif olarak kullanılan Deming tarafından oluşturulan PUKÖ (Planla, uygula, Kontrol Et, Önlem Al – Plan, Do, Check, Act) döngüsüne benzerlik göstermektedir.

Bu özellikleri yönünden, işletmelerde STEM modelini referans alan eğitim programlarının uygulanmasının, işletme çalışanlarına yenilikçi bir bakış açısı kazandırması ve işletmelerin yenilikçilik algısının geliştirilmesi yönünden doğru bir model olacağı düşünülmektedir.

STEM modelinin farklılığı, birbirinden bağımsız disiplinler ve onların uğraş alanlarından veya teknik alanlardan ziyade karmaşık bir problemin disiplinler arası bir yaklaşımla ortak çözümü ve bunun eğitimidir ((Çepni, 2018)'den geliştirilmiştir).

TÜSİAD'ın ve PwC'nin ortak olarak 2017'de hazırladığı "2023'e Doğru Türkiye'de STEM Gereksinimi" raporunda STEM alanlarının kritik rolüne değinilmiş ve STEM becerilerinin yenilikçiliğin temelini oluşturduğu belirtilerek, ekonomik büyüme açısından taşıdığı öneme dikkat çekilmiştir.

STEM modeli doğası itibariyle yaratıcılığın geliştirilmesini de sağlamaktadır.

Yaratıcılık, insanlığın çok eski dönemlerinden itibaren var olan ve insanoğlunun gelişmesini sağlayan bir olgudur.

Teresa Amabile'nin tarif ettiği üzere yaratıcılığın üç bileşeni vardır: uzmanlık, motivasyon ve yaratıcı düşünme yeteneği (Luecke, 2008).

Yaratıcılığın bu üç bileşeni de, öğrenilen ve geliştirilebilen bileşenlerdir. Bu bileşenlerden uzmanlık bilgi ve tecrübe ile, yaratıcı düşünme yeteneği algılama ve bilişsel süreçler ile, motivasyon ise psikoloji ile yakından ilgilidir.

Psikoloji, davranışın ve zihinsel süreçlerin (Düşünmek, görmek, dinlemek, işitmek, anlamak, birini tanımak, bir adı anımsamak, ayrıca düş kurmak, konuşmak ve öğrenmek) bilimsel olarak incelenmesi şeklinde tanımlanabilir (Riggio, 2014).

Günümüzde işletmelerin rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmeleri için yenilikçi olmaları gereklilikleri, işletmeyi oluşturan insan kaynağının da yaratıcı ve yenilikçi olmasını gerektirmektedir.

Bu araştırmada STEM Modelinin, yetişkin bireylerde ve kurumsal olarak işletmelerde yenilikçilik ve yaratıcılık algısının güçlendirilmesine yönelik öğrenme, yaratıcılık ve işletme kuramları ile olan ilişkileri irdelenecektir.

2 Amaç ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, daha çok 18 yaş altı bireylerin eğitiminde kullanılan STEM Modelinin, Yetişkin öğrenmesi ve işletme kuramları ile ilişkilerinin incelenmesi ve STEM Modelinin örgütsel alanda kullanımının sağlanabileceğine yönelik çalışmalara yön veren bir çalışma olmasıdır.

Derleme yöntemi ile yapılan bu çalışmada, STEM modeli ile yaratıcılık, öğrenme ve işletme kuramlarına değinilmiş ve kuramlar arası ilişkiler değerlendirilmiştir.

3 Yaratıcılık Kuramları

Yaratıcılık sürecini inceleyen araştırmacılar, yaratıcı sürecin nasıl işlediği hakkında farklı teorilere sahip olmakla birlikte, araştırmacıların çoğu yaratıcı sürecin dört temel aşamaya sahip olduğu konusunda hemfikirdir. Bu süreçler hazırlık, kuluçka, içgörü ve doğrulama aşamalarından oluşmaktadır. Hughes (1963) bu aşamaları kabul etmekle birlikte yaratıcı sürecin başlangıcı ve bitiminde iki aşamanın daha olduğunu belirtmiş ve yaratıcılık sürecini altı aşamada ele almıştır. Bu aşamalar;

- İlgi (İnterest)
- Hazırlık (Preperation)
- Kuluçka (Incubation)
- Aydınlanma (Illumination)
- Doğrulama (Verification)
- İşleme (Exploitation) dur.

STEM Eğitiminin ana yapılarından olan ve ilk kez Rodger W. Bybee tarafından geliştirilen 5E öğrenme modeli de Yaratıcı Süreç aşamaları ile benzeşmektedir.

5E Öğrenme Modeli Aşamaları	**Yaratıcılık Süreci Aşamaları**
Giriş (Engage) Eğitim alanların konuya ilişkin ilgilerinin arttırılması aşaması	İlgi (Interest) Bireylerin yeni projelere başlamaya iten ve kişiyi bu projede tutan motive edici güçtür. Yaratıcı süreçteki üstbilişin ilk aşamasıdır.
Araştırma / Keşfetme (Explore) Eğitim alanların konu ile ilgili araştırma yapması ve bilgi edinmesi aşaması. Bu aşamada eğitim alanlar konu ile ilgili araştırma yaparak bilimsel bilgiyi edinirler.	Hazırlık (Preperation) Bu aşamada bireyler kendi ilgi alanlarının bilgi ve becerilerini edinerek daha sonraki yaratıcı eylemleri için temel atarlar.
Açıklama (Explain) Bu aşamada, araştırma aşamasında edinilen bilgiler, konu ile ilişkilendirilmektedir.	Kuluçka (Incubation) Bu aşamada, elde edilen esnek bir şekilde organize edilmiş bilgi ağı yeni şemalara göre yapılandırılmaktadır.
Elaborate (Transfer Etme, Derinleştirme) Bu aşamada araştırmalar sonucu elde edilen ve açıklama aşamasında konu ile ilişkilendirilen bilgiler, yeni ve farklı durumlara transfer edilerek problem çözümüne entegre edilirler.	Aydınlanma (Illumination) Kişi, hazırlık ve kuluçka aşamasında problemin temsiline dair şemasını yeniden yapılandırarak, probleme dair temsili geliştirir veya değiştirir. Böylelikle, kişinin yeniden yapılandırdığı bilgiler bireye probleme dair daha iyi bir içgörü ve anlayış sağlamış olur.
Değerlendirme (Evaluate) Öğrenilen bilgilerin sonuca (ürüne) ulaştığı ve süreç odaklı değerlendirmenin yapıldığı aşamadır.	Doğrulama (Verification) Bu aşamada bir önceki aşamada elde edilen içgörü doğrulanır. İçgörü bilimsel bir hipotez ise test edilmeli, bir çözüm ise doğru olup olmadığını görmek için soruna uygulanmalıdır.
	İşleme (Exploitation) İşleme aşamasında fikirler eyleme dönüştürülmelidir.

Tablo 1. *5E Öğrenme Modeli ve Yaratıcılık Süreci Aşamalarının Karşılaştırılması*

Yaratıcılık, en yaygın olarak kabul gören tanımlamaya göre; "Yeni düşünce veya kavramlar üretebilmek ya da bilinen düşünce ve kavramlar arasında bağ kurabilmektir".

3.1 Homospatial ve Janusvari Düşünce Kuramları

Rothenberg'e göre bazı yaratıcı bireyler, birden fazla düşünceyi, yeni fikirler, sesler, görüntüler, metaforlar yaratmak amacıyla zihinlerinde bir araya getirerek düşünebilme yeteneğine sahiptirler. "Homospatial" dşünebilmek, iki değişik düşünceyi bağdaştırarak tamamen yeni bir fikir oluşmasına yol açarken, iki birbirine zıt düşünceyi birleştirerek yepyeni bir düşünce oluşturmak da "Janusvari Düşünce" olarak adlandırılmaktadır.

Janusvari düşünmede ters ve uyuşmaz gibi görünen kavramlar bir araya getirilir. Einstein'in "Görecelik kuramı" bu düşünce şekline verilebilecek örneklerden biridir.

Problem çözme yaklaşımlarında tek bir paradigmadan yola çıkılarak sorun çözülmediğinde başka bir paradigmaya yönlenilebilir. Ancak Janusvari bir düşünce yapısıyla çelişkiler değerlendirilerek ve varsayımlar gözden geçirilerek bazı varsayımlar değiştirilebilmekte ve en uygun çözüme daha hızlı varılabilmektedir.

STEM Modeli içerisindeki problem çözme sürecinde, farklı çözüm alternatiflerinin oluşturulması ve en uygun çözüme karar verilmesi Homospatial ve Janusvari düşünce yaklaşımıyla olmaktadır.

3.2 Höristik (Buluşsal) Düşünme ve Höristik (Buluşsal) Yaratıcılık

Hörism, karşılaşılan sorunları, deneyimlere dayanarak çözme tekniğini ifade eder. Deneme – Yanılma yöntemi de höristik yollardan biridir. STEM modelinde de uygulanan çözüm yönteminin denenmesi ve muhtemel sorunlara karşı iyileştirilerek en iyi çözümün bulunması ana kurallardan biridir. Buluşsal düşünmeye paralel olarak STEM modelinde de bilimsel bilginin, bilinmeyene deneme yoluyla uyarlanması önem taşımaktadır.

3.3 Gen-Plore Kuramı

1992'de Finke ve arkadaşları, yaratıcı düşünmenin bilişsel işlemlerini açıklamak amacıyla "Gen-Plore" modeli adını verdikleri bir kuram önermişlerdir. "Gen- Plore" adını, bilişsel işlemlerin yaratıcılıkla önem kazanan iki unsurundan almıştı. "Generative (üretici) ve exploratory (araştırıcı). "Üretici" nitelik, yaratıcılık açısından potansiyeli olan düşüncelerin üretilmesi, anımsama, uzak çağrışımlara ulaşma vb. unsurları içerisi; "araştırıcı" yön ise üretilmiş düşünceler arasından en olası düşüncelerin değerlendirilmesi, seçilmesi ve uygulanması için gereklidir. STEM modelinde de kurama paralel olarak araştırma ve üretim evreleri bulunmakta en iyileme aşamasında, araştırma noktasına geri dönülerek farklı araştırmalar sonucunda üretim evresinin değişmesi mümkün kılınmaktadır.

3.4 Yaratıcılıkta Çağrımsal Kuram (Associative Theory)

Mednick'in "Çağrımsal Kuram"ına göre yaratıcı düşünme eyleminde, zihne çağrıştırılan unsurlar, yararlı olan ya da belli gereksinimleri karşılayan yeni şekillerin oluşturulmasına yol açar. Bir sorunun çözümü için birden fazla yol bulan, daha yaratıcıdır. Böyle kişilerin ıraksak düşünebildikleri yani birçok olası çözümü düşünüp çok sayıda fikir ürettikleri saptanmıştır.

Mednick, yaratıcılığın birbirleriyle bağlantıları uzak görünen bilgileri birleştirip yeni bileşimler oluşturabilmek olduğunu söylemiştir. Bu tanım STEM modeli içerisinde farklı bilim alanlarının bilgilerinin birleştirilerek yeni fikir ve ürün yaratma süreciyle örtüşmektedir.

Öğrenme, tanımlanması halen oldukça zor bir kavramdır. Zaman içerisinde öğrenmeye ilişkin farklı tanımlar yapılmıştır. Öğrenme çoğunlukla "edim ve tecrübe yoluyla kazanılan "kavrama", "bilgi" ve anlama" olarak tanımlanmıştır. Ancak genel olarak kabul edilen tanım, Gregory A. Kimble tarafından yapılmış olan ve öğrenmenin, "edimin pekiştirilmesi sonucunda ortaya çıkan davranışsal olasılıktaki nispeten kalıcı değişim" olduğunu belirten tanımdır.

3.5 Yetişkin Öğrenimi

Androgoji, kökleri eskiye dayanan fakat 20.yy'ın ikinci yarısından sonra popülerlik kazanan bir kavramdır. Androgoji kavramı Malcolm Knowles'in çabaları ile 1970'li yıllarda tanınır hale gelmiştir. "Yetişkinlerin öğrenmesine yardım etme bilim ve sanatı" olarak tanımlanmaktadır.

Thorndike ve arkadaşları tarafından yazılan "Yetişkin Öğrenmesi" isimle kitapta, yetişkinlerin de öğrenebileceği bilimsel olarak ortaya konmuş, yetişkin öğrenmesinin yaştan çok geçmiş eğitimle ve öğrenmeyi sürdürmeyi sağlayan beceriler ile ilintili olduğu görülmüştür.

Andragoji ve Pedegoji arasındaki farkları aşağıdaki tablo ile özetleyebilmekteyiz.

Varsayım	Pedagoji	Androgoji
Benlik Kavramı	Öğrenenler, öz değerlendirme yapamaz ve gereksinimlerini değerlendirmek için diğerlerine bağımlıdırlar.	Öz farkındalığa sahip öğrenenler ne öğrenmeye gereksinimleri olduğunu bilirler
Öğrenen Deneyimi	Öğrenenler, öğrenme kaynağı olarak geçmiş deneyimlerinden yararlanamazlar	Öğrenenler, öğrenme sürecinin temeli olarak geçmiş deneyimlerinden faydalanırlar
Öğrenmeye Hazır Olma	Öğrenme isteği dışsal kaynaklıdır ve bilme gereksinimi başkaları tarafından zamanla kazandırılır.	Öğrenme ihtiyacı içseldir, sosyal roller ve sorumluluklarca yönlendirilirler
Öğrenme Yönelimi	Konu ve Öğretmen merkezlidir	Öğrenen merkezli, görev ve sorun temellidir.
Öğrenmeye güdülenme	Güdülenme, dışsal performans ödülleri ve davranış temellidir.	Kişi ne kadar olgunlaşırsa öğrenmeye güdülenme de o kadar içselleşir.

Tablo 2. *Androgoji ve Pedegoji Arasındaki Farklar*

Bununla beraber Knowles, pedegojinin kötü, androgojinin iyi olduğu veya pedagojinin çocuklar için, androgojinin yetişkinler için uygun olduğu gibi kesin çıkarımlara varılmasının da uygun olmayacağını ifade etmiştir.

Günümüzdeki çevresel faktörler, eğitim yöntemlerinin gelişmesi, değişmesi ve yeni modeller uygulanmaya başlanması ile yukarıda belirtilen farklılıkların bazılarının geçerliliğini yitirmeye başladığını varsayabiliriz. Örneğin, genellikle çocuklar üzerinde etkili olan pedagojik yaklaşım içerisindeki öğrenen deneyiminde küçük yaşta da geçmiş deneyimlerden faydalanma aktif bir durumdur. Aynı şekilde günümüzde okulöncesi ve ilköğretim süreçlerindeki öğrencilerde, ilgi uyandırma metotları ile öğrenme isteği içsel kaynaklı olabilmektedir.

Özellikle STEM eğitim modelinde öğrenme yönelimi konu ve öğretmen merkezli olmanın aksine, öğrenen merkezli ve bir probleme çözüm oluşturma odaklıdır. Ancak STEM eğitimi daha çok pedagojik bir eğitim yaklaşımı olarak görülmektedir.

STEM eğitim modelinin sorun temelli, geçmiş deneyimlerin ve bilgilerin kullanılması, öğrenen merkezli olması, ilgi uyandırma aşamaları ile güdülenme sağlaması özellikleri ile günümüzde hem pedagojik hem de androgojik yaklaşım ile uyumlu bir eğitim modelidir.

4 Öğrenme Kuramları

4.1 Mezirow'un Dönüştürücü Öğrenme Kuramı

Mezirow yetişkin öğrenmesinin sadece var olan bilginin üzerine yeni bilgilerin eklenmesi değil, anlam perspektifinin değişmesi de olabileceğini savunmuştur. Mezirow'a göre öğrenme; kişinin tutum, inanç ve varsayımlarını düşünüm yoluyla değiştirip yeni anlamlara ulaşmasıdır. Düşünüm; günümüz tanımıyla eleştirel düşünme, sorgulayıcı düşünme olarak adlandırılmaktadır. Bu tanım STEM içerisinde de yerini bulmuş ve 21.yy

becerileri arasında yer almaktadır. Bireyin kendi inanç, duygu, varsayımlarını bunlar üzerinde eleştirel düşünme yoluyla sorgulayarak değiştirmesi ve sonrasında da yeni bir bakış açısıyla hareket edebilme yeteneğini kazanması dönüştürücü bir öğrenme sürecini kazandığını gösterir.

4.2 İnformal Öğrenme

STEM modeli içerisinde deneyimleyerek öğrenme ön plandadır. Deneyimleyerek öğrenme üzerine yapılan çalışmalar (20.yy başlarında John Dewey, sonrasında Lewin, Piaget ve Kolb) insanların okullardaki formal öğrenme dışında da öğrendiğini ve informal öğrenme olarak tanımlanan bu öğrenmelerin okuldaki öğrenmeler kadar önemli olduğunu göstermiştir. İnformal öğrenme evde, işyerlerinde, seyahatlerde çeşitli iletişim araçları yoluyla gerçekleşen yapılandırılmamış öğrenmelerdir. STEM modelinin ana kurgusu da informal öğrenme modeline dayalıdır. Bireyler bir problemi çözmek için hali hazırda var olan bilimsel bilgilerini, eleştirel düşünme yoluyla düşünüp, varsayımlarını deneyimleyerek, dönüştürücü öğrenme yoluyla değiştirip yeni anlamlara ulaşırlar.

4.3 STEM Eğitimi içerisinde Gözlemleyerek Öğrenme Kuramının Uygulanması ve Model Alma

Gözlemleyerek öğrenme uzun yıllar boyunca gördükleri diğer insanları taklit eden insanların doğal eğilimi olduğu varsayılmış ve çok ciddiye alınmamıştır. Gözlemleyerek öğrenme konusunda deneysel olarak ilk çalışma girişiminde bulunan Edward L Thorndike olmuştur. Thorndike hayvanlar üzerinde yaptığı çalışmalarda gözlemleyerek öğrenmeye ilişkin bir ilişki tespit edememiştir. Bunun sonucunda öğrenmenin sadece doğrudan deneyim ile oluşabileceği, dolaylı deneyim sonucunda oluşmayacağı kanısına varmıştır.

Ancak sonrasında yapılan araştırmalar (Nicole ve Pope – 1993, Akins ve Zentall – 1998, 2002 vb.) hayvanların gözlemleyerek öğrenebildiğine dair sonuçlar ortaya koymuştur.

Bu çalışmalarda taklit ve öğrenme eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Ancak Albert Bandura bu iki kavramın birbirinden farklı olduğunu savunmuş ve gözlemleyerek öğrenmenin mutlaka taklidi içermesinin gerekmediğini belirtmiştir. Tolman'da Bandura'ya paralel bir düşünce ile kuramını oluşturmuş, bir davranışçı olmasına rağmen davranışı açıklamak için zihinsel kavramları kullanmıştır. Her ikisinin kuramları, doğasında bilişseldir ancak pekiştirme kuramı değildir. Her iki kuramcının ortak bir yöne de "motivasyon" kavramını göz önünde bulundurmalarıdır.

Bandura'ya göre "doğrudan deneyimle öğrenilen her şey dolaylı deneyimle de öğrenilebilir. Üstelik doğrudan deneyimle öğrenmedeki deneme – yanılma süreçlerinin çoğu ortadan kalktığı için, model alma ile daha etkili bir şekilde öğrenilebilir.

Gözlemcinin, özelliklerin ya da stillerin bileşimlerini benimsemesine yol açacak çeşitli modellere maruz bırakılması yoluyla model alma yaratıcılığı da canlandırabilir.

STEM modeline ilişkin eğitim verilirken, eğitim alanların (gözlemcilerin) doğru ve hedef odaklı modeller maruz bırakılması, eğitimin yaratıcılık motivasyonunun arttırılması ve yaratıcılık algısının oluşturulması açısından önemlidir. Bu nedenle STEM eğitmeni, yaratıcılık konusunda gerek kendinden gerekse yakın çevreden gerçek örnekler verebilmeli ve modeller sunabilmelidir. STEM eğitiminin ilk aşaması olan ısınma-alıştırma aşamasında, eğitmen kendini model olarak belirlediği durumda, kendi çalışmalarından ve yaratım sürecinden bahsetmeli, buna ek olarak görsel ve işitsel iletişim kanalları ile konuya uygun farklı modelleri eğitim alanlara sunmalıdır. STEM eğitiminin uygulama aşamasında ise belirli bir soruna ilişkin, eğitim alanların çözüm geliştirmesi için doğrudan ve dolaylı öğrenmenin hibrit bir çalışması yapılması gerekmektedir.

5 İşletme Kuramları

5.1 İnsan Sermayesi Kuramı ve İş Yaşamında Yaratıcılık

1960'ların başında Theodore Schultz ve 1962'de Gary Becker'in geliştirdiği bir kavram olarak "insan sermayesi" insanın kendi başına bir yatırım faktörü olduğu, başta eğitim ve yetiştirme olmak üzere çeşitli etkinliklerle insanın üretim sürecindeki verimliliğinin artırılabileceğini savunur.

İnsan özü itibariyle öğrenebilen, değiştirebilen, yenilikçi ve yaratıcılık ruhunu yaratabilen varlıklardır.

İş görenler, işletme hedeflerine uygun bir şekilde eğitilir ve yeni beceriler ile donatılarak, motive edilirler ise, organizasyonlarına uzun süre fayda sağlayabilecekleri unsurlardır.

İş yaşamında yaratıcılık, karşılaşılan sorunların çözümünde yeni formüller üretmek, değişmekte olan pazarın yeni beklentilerine uygun yeni ürün ve servislerin geliştirilmesi, yeni iş ve Pazar imkanlarının belirlenmesi, vb. birçok alanda faydalı olmakta ve rekabette işletmenin öne geçmesini sağlamaktadır.

5.2 STEM Modeli, Yaratıcılık ve Sistem Yaklaşımı

Günümüzdeki anlamıyla Sistem Yaklaşımı ilk olarak 1920'lerde, Ludwig Von Bertalanffy tarafından ele alınmıştır. Bertalanffy'nin "Genel Sistem Kuramı" Sistem Yaklaşımının temelini oluşturur. Bu yaklaşım tüm örgütleri beş ana öğeden oluşan bir sistem olarak değerlendirmektedir. Bunlar; girdi, süreç, çıktı, dönüt (feedback) ve çevredir.

Sistem Yaklaşımında "açık sistem" ve "kapalı sistem" kavramları önem taşımaktadır.

Sistemler; içinde bulundukları çevre ile ilişkide bulunan sistemler (açık sistem) ve içinde bulundukları çevre ile ilişkide bulunmayan sistemler (kapalı sistem) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kapalı sistemler, çevrelerinden etkilenmeyen, diğer bir deyişle girdi almayan sistemlerdir. Açık sistemler ise, sürekli olarak çevrelerinden girdi almakta ve dinamik bir denge içinde faaliyette bulunmakta; çevrelerinde oluşan değişmelere göre iç bünyelerinde de değişiklikler yaparak dengelerini korumaktadırlar. Bu bağlamda açık sistemlerde sürekli olarak girdi – değişme – çıktı ilişkisi söz konusu olmaktadır (Perker ve Akıncıtürk, 2012: 197-198).

Sistem yaklaşımında, bütünler oluşturmak için birbirinden ayrılamayan zıt kavramlar arasındaki bütünleyici ilişkilerin bulunması gerekmektedir. Bu ilişkilerin bulunabilmesi de yaratıcılık gerektirmektedir. (Janusvari Düşünce)

Yaratım sürecinin STEM modeli ile benzeşen yönlerinden biri, fikir veya sorundan başlayan süreçte, her aşamanın bir sonraki aşamanın girdisi olması ve her aşamanın kendi içerisinde bir süreç barındırmasıdır. Bu döngü içerisinde en iyileme aşaması kendi aşaması içerisinde girdi – süreç – çıktı şeklinde ilerlemektedir.

5.3 Kaos Kuramı ve Yaratıcılık

1990'larda kaos kuramı bilimsel karmaşıklık olarak nitelenmektedir. Karmaşıklık kuramı, ilk bakışta tesadüfi olarak işler görülen bir sistemdeki tepki ve karşıt tepkileri açıklamaktadır (Bloch, 2004).

Kaos kuramı herhangi bir sistemdeki değişimin kestirilemez ve düzensiz olarak meydana geldiği bir geçiş evresini tanımlamaktadır. Ancak kaos sabit ya da değişmeyen bir durum değildir. Bir süreçtir ve dinamiktir. Nesnelerin değişiminden ziyade nesneler ve durumlar arasındaki ilişkinin değişimidir (Duffy, 2000).

Kaos kuramı örgütlerin dinamiklerine yeni bir bakış açısı kazandırmaya çalışır. Karmaşıklık ve çelişkilerin olduğu bir çevre, yaratıcılık için oldukça uygun bir çevredir. Bir örgütün canlılık ve yaratıcılığını devam ettirebilmesi dönüşme ve gelişme yönündeki çabası, yaşam boyu öğrenme ve öğrenen örgüt olmaya verdiği önemle doğru orantılıdır.

Günümüz ve yakın gelecekte, örgütler için değişim, rekabet, karmaşıklık ve zıtlıkların önemini arttıracağı düşünülmektedir. Bu durumda hızlı değişebilen ve yenilenebilen, karmaşıklık ve kestirilemez durumlara hızlı uyum sağlayan düzensizlik içerisinde düzeni oluşturabilen örgütlerin hayatta kalma şansı daha yüksektir.

6 Sonuç ve Öneriler

Tüm dünyada kabul görmüş ve yaratıcı ve yenilikçilik ile ilişkisi bir çok araştırmada irdelenmiş olan STEM modelinin, yetişkin eğitiminde ve örgütsel alanda geniş bir kullanımı bulunmamaktadır. Örgütsel çevrenin hızla değişimi, rekabetin fazlalaşması ve teknolojinin gelişmesi gibi etkiler, örgüt içi ve örgütler arasında yaratıcılık ve yenilikçiliğin önemini arttırmıştır. STEM yaklaşımına dayalı çalışmalar çerçevesinde verilecek yetişkin eğitimlerinin ve uygulamalarının, örgütlerde yenilikçilik ve yaratıcılık algısının geliştirilmesine katkı sağlayacağı kuvvetle muhtemeldir.

Bu kapsamda yapılacak çalışmalar sonrasında yenilikçi bakış açısının örgütlerde yaygınlaşması, daha katma değerli ürün ve hizmetlerin dünyaya sunulmasını sağlayacaktır.

Kaynakça

- Akgündüz, D. (2018). Okul Öncesinden Üniversiteye Kuram ve Uygulamada Stem Eğitimi. Ankara
- Alogan, Y. (1996). Psikolojiye Giriş. Ankara
- Çepni, S. (2018). Kuramdan Uygulamaya Stem +A +E Eğitimi. Ankara
- Eryılmaz, S., & Uluyol, Ç. (2015).” 21. Yüzyıl Becerileri Işığında FATİH Projesi Değerlendirmesi.” *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 209-229.
- Gürsu, H. (2014). Sahi, İnovasyon neden bize bu kadar uzak. İstanbul
- Koçel, T. (2017).” Yönetim ve Organizasyonda Metodoloji ve Güncel Kavramlar.” *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 3-8.
- Luecke, R. (2008). İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık. İstanbul
- Moore, T. J. (2014). “A Framework for Quality K-12 Engineering Education: Research and Development.” *Journal of Pre-College Engineering Education Research, 4*(1).
- Riggio, R. (2014). Endüstri ve Örgüt Psikolojisine Giriş. Ankara
- Perker, Z.S., Akıncıtürk, N. (2012). “Sistem Yaklaşımı Bağlamında Geleneksel Anadolu Konutunun Güne Uyarlanmasını Etkileyen Üst Sistemler ve Sistemler Arası Etkileşime İlişkin Bir İrdeleme”. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. Yaz-2012. 11 (41): 195-213

İnovasyon Trendinde Çevresel Sürdürülebilirlik: Türkiye-AB Karşılaştırması

Environmental Sustainability in Innovation Trend: Türkiye-EU Comparison

Ph.D. candidate Kadir Öncel 0000-0002-3626-5866
Research assistant Ender Mehmet Şahinkoç 0000-0002-8077-385X

Abstract

In recent years, there have been critical developments all over the world. Besides the use of resources as if they will never end, the effects of the epidemic seen at the end of 2019 were not completely over yet; the war that started between Russia and Ukraine in 2022 caused many countries to be affected, especially in terms of energy, raw materials and food. To overcome these problems both the industrial strategies of the countries, as well as the investment and spending strategies have developed in different trends. The concept of innovation, especially in industrialized countries, was shaped primarily with the aim of "increasing profit margins". However, the crises faced by humanity and the awareness of our limited resources have made it necessary to adopt strategies that are sustainable and take into account the interests of all stakeholders of the society. In this study, OECD and Eurostat data were used on topics such as new products in the innovation process for EU countries and Türkiye, patents for sustainable economic policies, investments made in the field of environmental economy, technologies developed for the environment. The average of EU member country data was taken using time series and compared with Türkiye data. The strengths and weaknesses of Türkiye's innovation trend have been identified. If we want to leave a more livable world for our future generations, we should pay more attention to our valuable but limited values such as green, environment and resources, and stick to our sustainability strategies and plans.

Dijital Ekonomi ve Rekabetçilik: Seçilmiş Asya ülkeleri Üzerine Bir Değerlendirme

Digital Economy and Competitiveness: An Evaluation on Selected Asian Countries

Asst. Prof. Dr. Tuba Akar 0000-0003-1354-5678
Assoc. Prof. Dr. Gökhan Akar 0000-0001-8401-4052
Prof. Dr. Ahmet Ay 0000-0002-6763-9568

Abstract

The aim of this study is to present an assessment of the status and development of the digital economy and digital competitiveness in selected Asian economies. Today's economy has become more digital thanks to scientific and technological developments. The digital economy is an economy based on digital technologies, knowledge, and innovation. It includes the primary use of information technology hardware, software, applications, and telecommunications in all areas of the economy. The importance of the research is that it presents an approach to determining the competitive position of countries in terms of digitalization. The study evaluated digital competitiveness positions in selected Asian countries based on specially selected indicators. Eight Asian countries were included in the study: Hong Kong, Indonesia, Japan, Malaysia, Singapore, South Korea, Thailand, and China. In the study, network readiness index, digital competitiveness index and e-government index were examined, and a comparison was presented. In addition, World Bank, UNCTAD and International Telecommunication Union (ITU) databases were used as digital economy indicators. When the indices and indicators included in the study to evaluate competition in the digital economy are evaluated as a whole, Hong, Singapore and South Korea have come to the fore among the countries examined, Indonesia and Thailand have lagged behind these countries. As a result of the study, what needs to be done for countries to maintain and improve digital competitiveness and to use modern digital technologies in all areas of the economy are discussed.

OECD Ülkelerinde Askeri Harcamaların Gelişmişliğe Yansımaları

The Implications of Military Expenditures on Development in OECD Countries

Prof. Dr. Cevat Gerni 0000-0002-0214-3879
Mrs. Nesibe Demir Bingöl 0000-0003-0495-3055
Mr. Murat Bingöl 0000-0002-5508-7831
Prof. Dr. Ömer Selçuk Emsen 0000-0002-1809-0513

Abstract

This study examines the implications of military expenditures on economic development in OECD countries. It is being put forward that the military expenditures have negative effects on economic development, most probably, due to the diversion of the country's resources to the unproductive sectors and its adverse impact on civilian production and welfare level. However, it is also recognized that the military expenditures, when coupled with openness to innovation and its evolution into civilian sectors, can contribute to sustainable development. This study investigates the functioning of the transformation mechanism of 1995-2020 period military expenditures into research and development (R&D), (R&D) into patents and patents into income, for 32 OECD member countries for which data are available, through Phillips and Sul's (2007, 2009) club convergence analysis. The findings of the club convergence analysis reveal that the countries in the first group with a high military expenditure share within GDP, such as Australia, Canada, South Korea, and the United States, engage in military expenditures within the context of development and innovation hypotheses. On the other hand, it determines that the countries also in the first group, such as Chile, Colombia, Greece, Portugal, and Türkiye, make their military expenditures with the aim of coping with external threats and deterrence, and this situation, by leading to an inefficiency of the resource utilization, result in these countries' staying within the undeveloped group. Based on the findings of the study, it is concluded that, in countries surpassing a certain level of development, military expenditures can contribute to the development of the strategic sectors by stimulating civil sectors and foster the sustainable development of the countries through the direction of this to the high-technology fields.

İnsani Gelişmişlik ve Bu Göstergenin Bileşenlerinden Ortalama Yaşamda Yakınsama

Human Development and Conversion from the Components of this Indicator in Average Life

Prof. Dr. Selahattin Sarı 0000-0003-3218-2753
Asst. Prof. Dr. Adem Türkmen 0000-0002-1534-2332
Dr. Hatıra Sadeghzadeh Emsen 0000-0001-8824-0401
Prof. Dr. Ömer Selçuk Emsen 0000-0002-1809-0513

Abstract

The argument that health indicators, which are one of the three equally weighted elements of the human development index, have ceased to be an indicator of development, has been the subject of examination for the period between 1972 and 2020. In the study, at the first stage, developments in life expectancy in the context of the classification of countries in the world as high income, middle (upper and lower middle) income and low income were examined descriptively. In this context, when the average life expectancy in each group is accepted as 100 in 1972, it is seen that life expectancy increased the most in low-income countries (140.9), followed by middle-income (128.6) and high-income countries (112.8), respectively. accordingly, it was noted that the gap between the lower groups and the upper group gradually narrowed. In addition, this situation was analyzed with unit root tests. The series created by proportioning the average life value of high-, middle- and low-income groups to Japan, which represents the highest life, are stationary at the level. Therefore, it is noteworthy that the development gap between countries in the world in terms of income gradually deepens and gives rise to a divergence mechanism, while the development gap in terms of average life is gradually closing, that is, the existence of convergence in terms of average life. In the convergence in health, both humanistic motives and individual motives (the realization that if all humanity is not saved, as in the last pandemic, no one's salvation will be possible) have been effective.

Yoksulluk Kavramının Sosyolojik ve Ekonomik Açıdan Önemi

Sociological and Economic Importance of the Concept of Poverty

Prof. Dr. Tuncer Özdil 0000-0002-3199-6766
Mrs. İlham Yılmaz 0000-0003-0449-8435
Assoc. Prof. Dr. Günce Demir 0000-0001-7747-6769

Abstract

The concept of poverty has become very controversial on a global scale in recent years. Especially the rapid development of technology, the increase in the difference between income groups, inflation and increasing needs are among the most important reasons for this increase. Poverty with the simplest definition; It is the inability of individuals to have goods and services to sustain their lives and meet their needs, to meet their most basic needs and to not reach the income sources of the country they live in. Especially in recent years, the problem of poverty has affected the whole world and has become a threat to all developed and developing countries. Because the concept of poverty has economic, sociological and psychological aspects. After the Industrial Revolution, and especially today, the concept of poverty is getting deeper and more widespread in the whole world and in Turkey, and it affects all segments of the society. In addition, poverty has become more visible with the effects of mass media. The whole world is trying to take various measures and develop policies to deal with poverty. In this study, the sociological aspect of poverty and the changes in the poverty line, poverty rate and the number of poor people in Turkey in the last 8 years have been tried to be analyzed and interpreted from the sociological aspect.

MIST (Meksika, Endonezya, Güney Kore, Türkiye) Ülkelerinde Ekonomik Kalkınma ve Gelir Dağılımı İlişkisi: Panel Kantil Analizi

The Relationship between Economic Development and Income Inequality in MIST (Mexico, Indonesia, South Korea, Türkiye) Countries: Panel Quantile Analysis

Assoc. Prof. Dr. Mustafa Batuhan Tufaner 0000-0003-0415-4368
Prof. Dr. İlyas Sözen 0000-0002-6503-4696

Abstract

Economic development and income distribution are among the most discussed topics in the economics literature. The relationship between economic development and income distribution becomes more important, especially considering the lack of resources in developing countries. In the study, the relationship between economic development and income distribution was analyzed in MIST countries (Mexico, Indonesia, South Korea, and Türkiye) for the period 1990-2019. In the study, in which the panel quantile regression estimator was used, the study reveals first that economic development reduces income inequality. Second, globalization can influence income inequality in various ways. While trade openness, which is one of the two indicators of globalization, reduces income inequality, foreign direct investment inflows, which is another indicator, increase income inequality. Third, the increase in industrialization, which is an indicator of technological development, increases income inequality.

1 Giriş

Ekonomik kalkınma, toplumun eğitim ve sağlık alanlarındaki yaşam standartlarının yükseltilmesinin yanı sıra, toplumun gelir düzeyinin artması olarak ifade edilebilir. Ekonomik kalkınma ve ekonomik büyüme kavramları bazen iktisat teorisinde birbirinin yerine kullanılsa da, ekonomik kalkınma çok daha geniş bir kapsama sahiptir. Dolayısıyla bir ülkenin kişi başına düşen gelirinin yüksek olması, tek başına o ülkenin gelişmişliğini yansıtmaz. Literatürde kalkınma olgusu genellikle UNDP (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı) tarafından hazırlanan HDI (İnsani Gelişme Endeksi) üzerinden ölçülmektedir. HDI, ortalama yaşam süresi, eğitim ve gelir endeksi alt göstergelerinin geometrik ortalaması alınarak hazırlanmış bir ölçümdür.

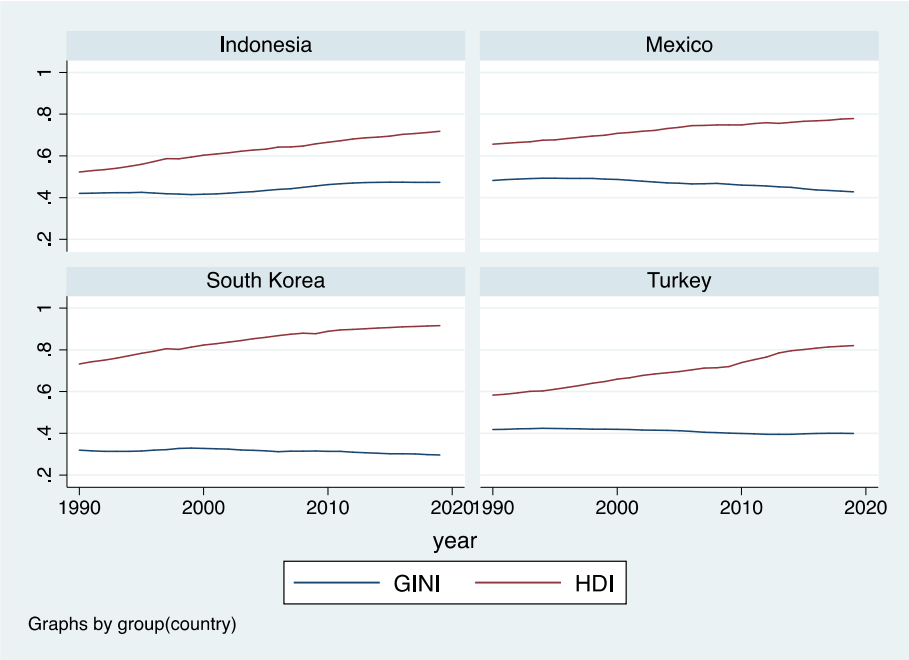
Ekonomik kalkınma özellikle gelişmekte olan ülkeler için bir sorun olarak görülse de gelir dağılımındaki eşitsizlik hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaşanan bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Gelir dağılımı, bir ülkede üretilen mal ve hizmetler sonucunda elde edilen gelirin topluma dağılımı olarak ifade edilebilir (Kuştepeli ve Halaç, 2004: 144). Gelir dağılımındaki adaleti ölçmek için yaygın olarak kullanılan ölçüt "Gini katsayısı"dır. Gini katsayısı Lorenz eğrisi yardımıyla hesaplanmakta ve 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Gini katsayısı 1'e yaklaştığında gelir dağılımındaki eşitsizliğinin arttığı, 0'a yaklaştığında ise gelir dağılımındaki eşitsizliğin azaldığı anlamına gelmektedir.

Geleneksel kalkınma teorisi, kalkınma sürecinin ekonominin tüm alanlarında aynı anda başlamadığını ve bu nedenle dengeli kalkınmanın gerçekçi olmadığını ileri sürmüştür (Lewis, 1976: 26). Buna bağlı olarak ekonomiler büyümelerini daha ileri üretim teknikleri kullanarak gerçekleştirmektedir. Ancak ileri üretim tekniklerine ancak sınırlı sayıda iş gücü aktarılabilirken, diğerleri sırasını beklerken geride bırakılabilir (Lydall, 1977: 13-14). Kalkınma, ileri üretim teknikleri kullanılarak "modern sektör"ü genişleterek hareket eder. Bu süreçte geleneksel sektördeki işgücü modern sektöre akmakta ve ortalama modern sektördeki işgücünün gelirleri artmaktadır. Dolayısıyla, geleneksel sektörde eşitsizlik düzeyi daha yüksek olsa da, genel eşitsizlik düzeyi modern sektörün büyümesiyle önce artmakta, sonra azalmaktadır (Gagliani, 1987: 315). Kalkınma süreci bazı modern sektörlerin büyümesini gerektirdiğinden, kişi başına düşen gelir ile gelir eşitsizliği arasında ters U şeklinde bir fonksiyon ortaya çıkabilir.

Kuznets (1955), ekonomik kalkınma ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi kentsel ve kırsal nüfus ayrımı yaparak açıklamıştır. Kalkınmanın başlangıç aşamasında gelir eşitsizliği artmakta ve belli bir eşikten sonra azalmaya başlamaktadır. Kuznets'e göre tarım sektöründeki işgücünün gelirleri sanayi sektörüne göre daha düşük olsa da sanayi sektörüne göre daha eşit bir dağılım gösterir. Dolayısıyla işgücünün tarım sektöründen sanayi sektörüne akışı bireylerin gelirlerini artırmakta ancak eşitsizliğin de artmasına neden olmaktadır. Swamy (1967), Knight (1976), Robinson (1976) ve Fields (1980) bu versiyonu sektörel kaymalar ve çeşitli dağılım indeksleri kullanarak genişletmiştir.

Lewis (1976), kentsel gelişimin geleneksel sektördeki gelirleri azaltabileceğine dair bazı olasılıklar öne sürmüştür. Bunlar, ürün-fiyat veya ücret rekabeti yoluyla geleneksel ticaretin yok edilmesi, coğrafi kutuplaşma ve ölüm oranlarının azalması nedeniyle nüfus artışının hızlanmasıdır. Ancak hükümetler bu olumsuzlukların hepsini olmasa da çoğunu önlemek için harekete geçebilir. Kentsel sektörde kâr ve kira payının ilk etapta artması muhtemeldir. Ancak belli bir eşikten sonra orta gelir grubunun genişlemesi ve işgücü piyasasının daralması gelir eşitsizliği üzerinde aşağı yönlü baskı oluşturacaktır.

Son dönemde ekonomik büyümenin gelir dağılımı üzerindeki etkilerini tartışan makalelerin sayısı giderek artmaktadır. Ancak, ekonomik kalkınmanın gelir dağılımı üzerindeki etkilerinin anlaşılmasında nispeten daha az ilerleme kaydedilmiştir. Çalışmada MIST ülkeleri (Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye) için ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasındaki ilişki analiz edilmiştir. MIST ülkeleri ekonomik kalkınma açısından öne çıkmaktadır. Bu dört ülkenin ortak özellikleri; büyük bir nüfusa sahip olması, küresel ekonominin %1'inden fazlasına eşdeğer bir GSYİH'ya sahip olması ve G-20 üyesi olmasıdır. Şekil 1, MIST ülkelerinde ekonomik kalkınmanın ve gelir dağılımının seyrini göstermektedir. Araştırma bağlamında ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasında bir ilişki olup olmadığı sorusu ele alınmaktadır.



Şekil 1. *MIST ülkelerinde ekonomik kalkınma ve gelir dağılımı (1990-2019)* ***Kaynak****: Harvard Üniversitesi ve Birleşmiş Milletler verilerinden derlenmiştir.*

Çalışmada öncelikle ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi açıklayan ampirik literatür ele alınacaktır. Ardından, veri ve yöntem kısmı sunulacaktır. Son olarak ekonometrik analizin bulguları değerlendirilecektir.

2 Literatür

Ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasındaki ilişki farklı yöntemler kullanılarak araştırılmıştır. Bu çalışmaların bazılarında zaman serisi analizi kullanılmış (Disbudak and Suslu, 2009; Ozturk and Oktar, 2017; Amri and Nazamuddin, 2018; Akalin et. al., 2018; Cutcu et. al., 2020), bazılarında ise panel veri analizi kullanılmıştır (Mbaku, 1997; Malinen, 2012, Mercan ve Azer, 2013; Nemati ve Reisi, 2015; Özer ve Kutlu, 2021). Ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı ilişkisini konu alan çalışmalar incelendiğinde farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Literatürde kişi başına gelir dışındaki değişkenlerin ekonomik kalkınmayı daha iyi açıkladığı ortaya konulmuştur (Mbaku, 1997). Ekonomik kalkınmanın gelir dağılımı üzerindeki etkisine ilişkin geçmiş çalışmalar farklılaşmaktadır. Ancak bazı araştırmalar Kuznets hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varırken (Akalın vd., 2018; Özer ve Kutlu, 2021), bazıları ise geçerli olmadığını bulmuştur (Öztürk ve Oktar, 2017).

Disbudak ve Süslü (2009), 1963-1998 döneminde Türkiye için ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi ARDL yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Gelir dağılımının kalkınmanın ilk aşamalarında istikrar kazandığı, ardından düzeldiği sonucuna varmışlardır. Malinen (2012), 1963-1999 döneminde 53 ülkede eşbütünleşme tahmincisi kullanarak kalkınma-eşitsizlik ilişkisini incelemiştir. Gelir eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkisinin ekonomik kalkınmanın ilk aşamalarında pozitif, sonraki aşamalarında ise negatif olduğu sonucuna varmıştır. Mercan ve Azer (2013) bu ilişkiyi Orta Asya ve Kafkas ülkeleri bağlamında incelemişlerdir.

1995-2009 dönemi yapısal kırılma testi ile incelenmiş ve gelirdeki artışın Gini katsayısını yükselttiği görülmüştür. Nemati ve Raisi (2015), 28 gelişmekte olan ülkeyi 1990-2010 dönemi için incelemiş ve gelir eşitsizliğinin büyümenin ilk aşamalarında arttığını ve ardından azaldığını tespit etmiştir.

Öztürk ve Oktar (2017), 1990-2015 dönemi için Türkiye'ye yönelik olarak ARDL analizi uygulamış ve ekonomik kalkınmışlık düzeyi arttıkça gelirin eşit olmayan bir şekilde dağıldığı sonucuna varmıştır. Amri ve Nazimuddin (2018), 2005-2015 döneminde Endonezya için ekonomik gelişme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. VECM yönteminin kullanıldığı çalışmada uzun dönemde ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Akalın vd. (2018), Türkiye'yi 1984-2011 dönemi için ARDL yöntemiyle analiz etmiş ve Kuznets hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varmıştır. Çütçü vd. (2020), Türkiye'de 1980-2018 dönemi için bu ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik yöntemiyle analiz etmiştir. Ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu ancak nedensellik ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Özer ve Kutlu (2020) ise 20 AB üyesi ülke üzerinde yaptıkları çalışmada regresyon yöntemini kullanarak 2005-2019 dönemini tahmin etmişler ve Kuznets eğrisinin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır.

Literatürde küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini ele alan birçok çalışma bulunmaktadır. Ticari açıklık ve doğrudan yabancı yatırım değişkenleri çoğunlukla küreselleşmenin göstergeleri olarak kullanılmaktadır. Reuveny ve Li (2003) ve Lee vd. (2020), küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerinde karışık etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlar, ticari açıklığın gelir eşitsizliğini azalttığı, doğrudan yabancı yatırımlarının ise gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna varmışlardır. Fischer (2001), ihracat malının türünün gelir eşitsizliğini etkilediğini bulmuştur. Araştırmaya göre, toprak yoğun ülkelerde dinamik süreç boyunca eşitsizlikler artarken, emek yoğun ülkelerde ise gelir eşitsizliği azalmaktadır. Anderson (2005), artan ticari açıklığın gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliklerini etkilediğini ve vasıflı işgücüne olan göreli talebi artırdığını bulmuştur. Roine vd. (2009), ticari açıklığın gelir dağılımı üzerinde net dağılımsal bir etkisinin olmadığı sonucuna varmıştır. Wu ve Hsu (2012) ve Rivera ve Castro (2013), doğrudan yabancı yatırım girişlerinin, özümseme kapasitesi düşük olan ülkelerin gelir dağılımına zarar verdiğini ve bölgeler arasındaki eşitsizlik uçurumunu artırma eğiliminde olduğunu bulmuşlardır.

Literatürde teknolojik gelişme, gelir eşitsizliğinin en önemli belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Yapılan çalışmalarda teknolojik gelişmenin bir göstergesi olarak birçok değişkenin modele dâhil edildiği görülmektedir. Acemoğlu vd. (2001), beceriye dayalı teknik değişimin gelir eşitsizliği üzerinde doğrudan olumlu bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Mehic (2018), endüstriyel istihdamın gelir eşitsizliğini olumsuz etkilediğini ve eşitsizliğin artması açısından orta gelirlilerin en büyük yük olduğunu bulmuştur. Le vd. (2020) ve Lee vd. (2022), sanayileşmenin gelir eşitsizliği üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Kharlamova vd. (2018) teknolojik gelişmenin bazı ülkelerde gelir eşitsizliğini azalttığını bazı ülkelerde ise artırdığını ortaya koymuş ve bu etkinin ülke büyüklüğüne ve kalkınmışlık düzeyine göre değiştiğini belirlemişlerdir.

Gelir eşitsizliğinin bir diğer önemli belirleyicisi ise kentleşmedir. Ha vd. (2019), uzun vadede kentleşmenin gelir eşitsizliğini azaltmada etkisi olduğunu bulmuştur. Kanbur ve Zhuang (2013), Asya ülkeleri için gelir eşitsizliği ve kentleşmeyi analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonuçları, kentleşmenin gelir eşitsizliğini Filipinler, Endonezya ve Hindistan'da artırdığını ve Çin'de ise azalttığını göstermiştir. Sulemana vd. (2019), kentleşmenin Sahra Altı ülkelerde gelir eşitsizliğini artırdığını tespit etmiştir. Siddique vd. (2014), kentleşmenin gelir eşitsizliği üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna varmıştır. Literatürdeki çalışmalar çerçevesinde kentleşme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin ülkelere, bölgelere veya farklı ekonomik yapılara göre değişiklik gösterdiği ifade edilebilir.

3 Veri ve Yöntem

Temel açıklayıcı değişken olan HDI Birleşmiş Milletler Veri Tabanından alınmış ve 1990 öncesi verisi olmadığından araştırma için 1990-2019 dönemi seçilmiştir. Çalışmada ekonomik kalkınmanın gelir eşitsizliği üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. 1990-2019 dönemi için MIST (Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye) ülkelerinde. Gelir eşitsizliğini temsil eden GINI değişkeni, Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği Veri tabanından (SWIID) alınmıştır. Küreselleşmenin etkisini ölçmek için TRD ve FDI değişkenleri, teknolojik gelişmenin etkisini ölçmek için ise IND değişkeni modele dahil edilmiştir. TRD, FDI, URB ve IND kontrol değişkenleri Dünya Bankası (Dünya Kalkınma Göstergeleri) veri tabanından elde edilmiştir. Aşağıdaki Tablo 1, değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerini göstermektedir.

Seçilen ülkelerin GINI'si, sırasıyla 0,296 ve 0,493 minimum ve maksimum değerleri ile 0,408'e eşit bir ortalama değere sahiptir. GINI'nin minimum değeri Güney Kore'nin 2019 yılını, maksimum değeri ise Meksika'nın 1994 yılını temsil etmektedir. HDI ile ilgili olarak, ortalama değeri 0,723, minimum 0,523 ve maksimum 0,916'dır. HDI'nin minimum değeri Endonezya'nın 1990 yılını, maksimum değeri ise Güney Kore'nin 2019 yılını temsil ediyor. Değişkenler arasındaki korelasyon matrisi aşağıdaki Tablo 2'de verilmiştir.

Değişken	Tanım	Gözlem	Ortalama	Std. sapma	Min	Max
GINI	GINI endeksi	120	0.408	0.061	0.296	0.493
HDI	İnsani Gelişme endeksi	120	0.723	0.098	0.523	0.916
TRD	Ticari açıklık	120	56.71	15.64	27.82	105.56
FDI	Doğrudan yabancı yatırım net girişleri	120	1.131	1.051	-4.55	5.08
URB	Kentsel nüfusun toplam nüfusa oranı (%)	120	67.08	14.57	30.58	81.93
IND	Sanayi katma değeri (% GSYH)	120	34.37	6.054	24.02	48.06

Tablo 1. *Tanımlayıcı istatistikler*

	GINI	HDI	TRD	FDI	URB	IND
GINI	1.0000					
HDI	-0.6354	1.0000				
TRD	-0.5488	0.5963	1.0000			
FDI	0.3143	0.3230	0.1844	1.0000		
URB	-0.3867	0.8335	0.3038	0.3742	1.0000	
IND	0.0826	-0.3272	0.1294	-0.1739	-0.6418	1.0000

Tablo 2. *Korelasyon matrisi*

Ekonomik kalkınmanın gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmada model, TRD (Afonso ve Gil, 2013; Lim ve McNeils, 2016; Yang ve Greaney, 2017), DYY (Asteriou vd., 2014; Cabral vd., 2016), URB (Kanbur ve Zhuang, 2013; Le vd., 2019; Sulemana vd., 2019) ve IND (Roses vd., 2010; Mehic, 2018) gibi literatürde önerilen kontrol değişkenleri dahil edilerek genişletilmiştir. Kurulan model aşağıdaki gibidir;

$$GINI_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 HDI_{it} + \alpha_2 TRD_{it} + \alpha_3 FDI_{it} + \alpha_4 URB_{it} + \alpha_5 IND_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Eşitlikteki α_0 sabit terimi, α_{it} eğim katsayısını ve ε_{it} hata terimini temsil eder. i ve t olarak tanımlanan alt simgeler sırasıyla ülkeyi ve zamanı ifade etmektedir.

Regresyon analizi, bağımlı ve açıklayıcı değişken arasındaki ilişkiyi kuran parametreleri tahmin etmek için kullanılan yaygın bir istatistiksel yöntemdir. Nüfus regresyon çizgisi, açıklayıcı değişkenlerin sabit değerlerine karşı bağımlı değişkenin koşullu ortalamasından geçer. Bu nedenle, bağımlı değişkenin dağılımının koşullu ortalaması ile açıklayıcı değişkenler arasında zayıf bir ilişki olabilir veya hiçbir ilişki olmayabilir. Ancak kantil regresyon bağımlı değişkenin açıklayıcı değişkene göre tüm koşullu dağılımı hakkında bilgi verebilmektedir (Allard vd., 2018).

Kantil regresyonun lineer regresyona göre birçok avantajı bulunmaktadır. Kantil regresyon, hata terimleri normal dağılmadığında OLS (Sıradan En Küçük Kareler) yönteminden daha verimli olabilir. Ayrıca farklı kantil değerlerinde farklı sonuçların ortaya çıkması, bağımlı değişkenin koşullu dağılımının farklı noktalarında açıklayıcı değişkenlerdeki değişimlere farklı yanıt vermesi şeklinde yorumlanabilir (Cade ve Noon, 2003).

Koenker (2004), sabit etkili panel kantil regresyonunu açıklayarak yöntemi panel verilerine genişletmiştir. i birim için j gözleme yanıt üreten koşullu kantil fonksiyonu aşağıdaki gibidir;

$$Q\gamma_{ij} = \left(\tau \setminus x_{ij}, \alpha_i\right) = \alpha_i(\tau) + x'_{ij}\beta(\tau) \quad (2)$$

Eşitlikte yer alan α'lar koşullu kantildeki konum değişikliğini gösterir. Ortak değişkenlerin karşılık gelen kantil değerine (τ) bağlı olmasına izin verilir;

$$\min_{(\alpha,\beta)} \sum_{k=1}^{q} \sum_{j=1}^{n} \sum_{i=1}^{m_i} \omega_{k_{p_{\tau_k}}} \left(y_{ij} - \alpha_i - x'_{ij}\beta(\tau_k)\right) \quad (3)$$

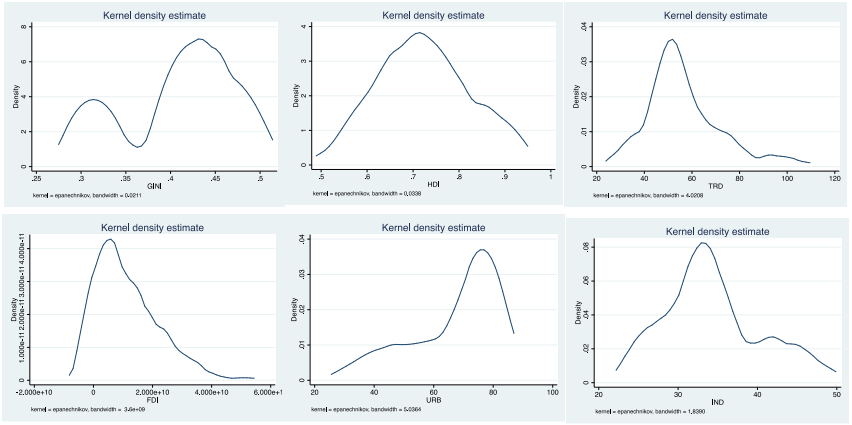
Eşitlikte p_{τ_k}, $p_{\tau_k}(u) = u(\tau - I(u < 0))$'dur. u<0 için $p_{\tau_k}(u) = u(\tau - I)$ ve u>0 için $p_{\tau_k}(u) = u(\tau)$'dur. Çalışmada kullanılan toplamsal olmayan sabit etkiler panel kantil yöntemi Powell (2016) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Toplamsal olmayan panel kantil regresyon modeli aşağıdaki gibi tanımlanır;

$$(Y_{it} = X'_{it}\beta(U^*_{it}) \quad U^*_{it} \sim N(0,1), \qquad U^*_{it} = f(a_i, U_{it}) \quad (4)$$

Eklemeli sabit etkiler modelinde odak noktası $(Y_{it} - \alpha_i)|X_{it}$ dağılımıdır. Ancak $(Y_{it} - \alpha_i)$ dağılımının tepesindeki gözlemler Y_{it} dağılımının altında olabilir. Bu nedenle, toplam sabit etkiler modeli, politika değişkenlerinin sonuç dağılımı üzerindeki etkileri hakkında yeterli bilgi sağlayamaz. Toplamsal olmayan modelde $(Y_{it} - \alpha_i)|X_{it}$ yerine bağımlı değişkenin dağılımı hakkında bilgi verildiği için bağımlı değişken üzerindeki etkiyi net bir şekilde görmek mümkündür (Powell, 2016; 5).

4 Ampirik Bulgular

Verilerin dağılımı hakkında bilgi elde etmek için kernel yoğunluk fonksiyonu kullanılmıştır. Şekil 2'deki kernel yoğunluğu tahminleri, değişkenlerimizin normal dağılmadığını ve uç değerler içerdiğini göstermektedir. OLS tahmincileri, normal dağılımın gözlenmediği durumlarda ve uç değerler söz konusu olduğunda yanlıdır. Bu nedenle çalışmada uç değerlere karşı daha dirençli ve dağılımı serbest bırakan kantil regresyon tahminleri kullanılmıştır.



Şekil 2. *Kernel yoğunluk tahminleri*

Doğru panel modelini belirlemek için öncelikle Hausman testi yapılmıştır. Hausman testinde "birim etki ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki yoktur" şeklinde sıfır hipotezi kurulur. Alternatif hipotez "birim etki ile açıklayıcı değişkenler arasında bir ilişki vardır" şeklinde ifade edilir. Hausman testinin sonucu aşağıdaki Tablo 3'te gösterilmektedir.

chi2(3)	**Prob>chi2**
157.16	0.0000

Tablo 3. *Hausman testi sonuçları*

Hausman test istatistiğine göre sıfır hipotezi reddedilir. Bu sonuç, sabit etkili panel veri modelinin tutarlı olduğu anlamına gelmektedir. Bu kapsamda 25., 50., 75. kantiller için sabit etkili panel kantil regresyon modeli tahmin edilmiştir. Sabit etkiler paneli kantil tahmin sonuçları aşağıdaki Tablo 4'te verilmiştir;

Bağımlı değişken: GINI	**(1) 25th**	**(2) 50th**	**(3) 75th**
HDI	-0.2723912***	-0.4394605***	-0.5595511***
TRADE	-0.0009075***	-0.0009622***	-0.0019086***
FDI	6.1213**	2.6712***	1.0312***
URB	0.0009548***	0.0009153***	0.0039125***
IND	0.0004676***	0.0023923***	0.0036897***
N	120	120	120

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

Tablo 4. *Panel kantil tahmin sonuçları*

Tahmin sonuçlarına göre, ekonomik kalkınmışlık düzeyi arttıkça gelir eşitsizliği azalmakta (parametre 25. dilimde -0.272 iken, 50. dilimde -0.439 ve 75. dilimde -0.559) olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Önceki çalışmalarla uyumlu olarak ekonomik kalkınmanın gelir eşitsizliğini azaltacağı beklenen bir sonuçtur (Amri ve Nazimuddin, 2018; Özer ve Kutlu, 2020). Küreselleşmeyi temsil eden TRD ve DYY değişkenleri gelir eşitsizliği üzerinde farklı etkilere sahiptir. TRD'nin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi negatif iken, DYY'nin gelir eşitsizliğini artırdığı görülmektedir. Bulgularımız, önceki çalışmaları doğrulamaktadır (Reuveny ve Li, 2003; Basu ve Guariglia, 2007: Le ve diğerleri, 2020). Ticari açıklık arttıkça gelir eşitsizliğinin azaldığı, kantil düzeyi arttıkça gelir eşitsizliği üzerindeki olumsuz etkinin arttığı görülmektedir. DYY değişkeninin gelir eşitsizliği üzerindeki olumlu etkisi, kantil düzeyi arttıkça azalmaktadır. URB ile gelir eşitsizliği arasında pozitif bir ilişki vardır ki bu önceki çalışmaların ışığında şaşırtıcı değildir (Kanbur ve Zhang, 2013; Sulemana vd., 2019). Kentleşme katsayısı parametresinin 25. dilimde (0.00095) gelir eşitsizliğini 75. dilimde (0.0039) daha az arttırdığı görülmektedir. Öte yandan teknolojiyi ifade eden IND değişkeninin gelir eşitsizliğini artırdığı görülmektedir. IND'nin gelir eşitsizliği üzerindeki olumlu etkisi, kantil düzeyi yükseldikçe artmaktadır. Teknolojik gelişmelerle birlikte ekonominin

üretim yapısındaki değişim vasıfsız işçilerin işsiz kalmasına veya düşük ücretlerle çalışmasına neden olabilir (Acemoğlu vd., 2001; Çevik ve Caro, 2015). Bu nedenle, sanayileşmenin artmasıyla birlikte vasıflı işçiler ile vasıfsız işçiler arasındaki gelir farkı açılabilmektedir.

5 Sonuç

Ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasındaki ilişki iktisat literatüründe sıklıkla tartışılmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmışlık düzeyi yükseldikçe gelir dağılımının nasıl etkilendiği sorusu sıklıkla gündeme gelmektedir. Bazı araştırmalar ekonomik kalkınmanın gelir dağılımı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu savunurken, bazıları ise olumsuz bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Çalışmada, ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi incelemek için MIST ülkeleri (Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye) örneklem olarak alınmıştır. Bu dört ülkenin ortak özellikleri, büyük bir nüfusa sahip olmaları, küresel ekonominin %1'inden fazlasına eşdeğer bir GSYİH'ya sahip olmaları ve G-20 üyesi olmalarıdır. 1990-2019 döneminde MIST ülkelerini kantil regresyon yaklaşımını analiz eden bu çalışma, ekonomik kalkınma ile gelir eşitsizliği arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi ortaya koymaktadır. Ayrıca, küreselleşme için kontrol değişkenleri olarak TRD ve FDI modele dâhil edilmiştir. Teknolojik gelişme gelir eşitsizliğinin de önemli bir belirleyicisi olduğu için IND değişkeni de kontrol değişkeni olarak modele dâhil edilmiştir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, ekonomik kalkınma ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin kapsamlı bir analizini sağlamaktır.

Çalışma, öncelikle ekonomik kalkınmanın gelir eşitsizliğini azalttığını ortaya koymaktadır. İkincisi, küreselleşme gelir eşitsizliğini çeşitli şekillerde etkileyebilmektedir. Küreselleşmenin iki göstergesinden biri olan ticari açıklık gelir eşitsizliğini azaltırken, diğer bir gösterge olan doğrudan yabancı yatırım girişleri gelir eşitsizliğini artırmaktadır. Üçüncüsü, teknolojik gelişmenin bir göstergesi olan sanayileşmedeki artış, gelir eşitsizliğini artırmaktadır.

Çalışmanın bulguları, politika formülasyonu için önemli çıkarımlar sunmaktadır. MIST ülkelerinde ekonomik kalkınma düzeyini artırmak, gelir eşitsizliğini azaltmaya yardımcı olabilir. Ekonomik kalkınmanın üçayağı olduğu düşünüldüğünde, gelir eşitsizliğini azaltmak için eğitim, sağlık ve ekonomik büyüme çabalarının artırılması önemlidir. Öte yandan, küreselleşmeyi hem savunanlar hem de eleştirenler, iddialarını gelir eşitsizliği bağlamında yeniden değerlendirmelidir. Bulgular, küreselleşmenin türüne bağlı olarak gelir eşitliğini iyileştirebileceğini veya kötüleştirebileceğini ortaya koymuştur. Böylece, politika yapıcılar ticari açıklıktan kaynaklanan kayıpları telafi ederken uluslararası ticareti canlandırabilirler. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırımların olumsuz etkilerini azaltmak için çeşitli önlemler alabilirler. Bu önlemlerin doğrudan yabancı yatırımları tamamen sınırlayan önlemler olmadığını belirtmek gerekir. Hükümetler, DYY olmayan sektörlere veya bölgelere sübvansiyonlar veya vergi indirimleri sunabilir ve ikili ekonomiyi önleyebilir. Son olarak sanayileşmenin yarattığı ikili yapının önüne geçebilmek için vasıfsız işgücünün niteliklerini artırıcı önlemler alınabilir. Politika yapıcılar, mesleki yeterlilik eğitimi ve oryantasyon programları gibi süreçlerle teknolojinin vasıfsız işçiler üzerindeki olumsuz etkilerini sınırlayabilirler.

Kaynakça

- Acemoglu vd. 2001. “Deunionization, Technical Change and Inequality”. *Carniege-Rochester Conference Series Public Policy,* 55(1), 229-264.
- Afonso ve Gil. 2013. “Effects of North–south Trade on Wage Inequality and on Human-capital Accumulation”. *Econ. Model. 35,* 481–492.
- Amri ve Nazamuddin. 2018. “Is There Causality Relationship between Economic Growth and Income Inequality? Panel Data Evidence from Indonesia”. *Eurasian Journal of Economics and Finance, 6(2),* 8-20.
- Anderson. 2005. “Openness and Inequality in Developing Countries: A Review of Theory and Recent Evidence. *World Dev, 33(7),* 1045-1063.
- Akalın vd. 2018. “Türkiye’de Gelir Dağılımı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20(4),* 59-76.
- Allard vd. 2018. “The N-shaped Environmental Kuznets Curve: An Empirical Evaluation Using a Panel Quantile Regression Approach”. *Environmental Science and Pollution Research, 25(6),* 5848-5861.
- Asteriou vd. 2014. “Globalization and Income Inequality: A Panel Data Econometric Approach for the EU27 Countries”. *Econ.Model. 36,* 592–599.
- Basu ve Guariglia. 2005. **Foreign Direct Investment, Inequality, and Growth**. SSRN Electr.. J.
- Breusch ve Pagan. 1980. “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics”, *Review of Economic Studies, 47,* 239-253.
- Cabral vd. 2016. “Does Globalization Affect Top Income Inequality?” *J. Policy Model. 38(5),* 916–940.
- Cade ve Noon. 2003. “A Gentle Introduction to Quantile Regression for Ecologists”. *Frontiers in Ecology and the Environment, 1(8),* 412-420.

- Cevik ve Caro. 2015. **Growing (un) equal: fiscal policy and income inequality in China and BRIC+.** Int. Mon. Fund.
- Çütçü vd. 2020. "Kalkınma-gelir Dağılımı İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Yapısal Kırılmalı Ekonometrik Analiz". *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(22),* 448-466.
- Disbudak ve Suslu. 2009. "Kalkınma ve Bireysel Gelir Dağılımı: Kuznets Hipotezi Türkiye İçin Geçerli Mi?". *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(18),* 146-166.
- Fischer. 2001. "The Evolution of Inequality after Trade Liberalization". *Jour. of Dev. Econ, 66,* 555-579.
- Gagliani. 1987. "Income Inequality and Economic Development". *Annual Review of Sociology, 13,* 313-334.
- Ha vd. 2019. "The Impact of Urbanization on Income Inequality: A Study in Vietnam". *Jour. of Risk and Fin. Man. 12(146),* 1-13.
- Kanbur ve Zhang. 2013. "Urbanization and Inequality in Asia". *Asian Dev. Rev. 30(1),* 131-147.
- Kharlamova vd. 2018. "The Impact of Technological Changes on Income Inequality: The EU States Case Study". *Jour. of Int. Stud. 11(2),* 76-94.
- Knight. 1976. "Explaining Income Distribution in Less Developed Dountries: A Framework and An Agenda". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 38,* 161-177.
- Koenker. 2004. "Quantile Regression for Longitudinal Data". J. *of Multivariate Analysis, 91,* 74-89.
- Kuştepeli ve Halaç. 2004. "Türkiye'de Genel Gelir Dağılımının Analizi ve İyileştirilmesi". *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(4),* 143-160.
- Kuznets. 1955. "Economic Growth and Income Inequality". *American Economic Review, 45,* 1-28.
- Le vd. 2020. "The Kuznets Curve for Export Diversification and Income Inequality: Evidence from a Global Sample". *Econ. Analysis and Policy. 65,* 21-39.
- Lee vd. 2020. "Income Inequality, Globalization, and Country Risk: A Cross-country Analysis". *Tech. and Econ. Dev. Of Economy. 26,* 379-404.
- Lee vd. 2022. "How Does Export Diversification Affect Income Inequality? International Evidence". *Str. Change and Econ. Dyn. 3(54),* 1-12.
- Lewis. 1976. **Development and Distribution**, Londra: Macmillan
- Lim ve McNelis. 2016. "Income Growth and Inequality: The Threshold Effects of Trade and Financial Openness". *Econ. Model. 58,* 403–412.
- Lydall. 1977. "Income Distribution during the Process of Development". *ILO Research Working Paper, 52.*
- Malinen. 2012. "Estimating the Long-run Relationship between Income Inequality and Economic Development". *Empirical Economics, 42(1),* 209-233.
- Mbaku. 1997. "Inequality in Income Distribution and Economic Development: Evidence Using Alternative Measures of Development". *Journal of Economic Development, 22(2),* 57-67.
- Mehic. 2018. Industiral Employment and Income Inequality: Evidence from Panel Data". *Struc. Change Econ. Dyn. 45,* 84-93.
- Mercan ve Azer. 2013. "The Relationship between Economic Growth and Income Distribution in Turkey and the Turkish Republics of Central Asia and Caucasia: Dynamic Panel Data Analysis with Structural Breaks". *Eurasian Economic Review, 3(2),* 165-182.
- Namati ve Raisi. 2015. "Economic Growth and Income Inequality in Developing Countries". *International Journal of Life Sciences, 9(6),* 79-82.
- Pesaran vd. 2001. "Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics, 16,* 289– 326.
- Powell. 2022. "Quantile Regression with Nonadditive Fixed Effects". *Empir. Econ.*
- Reuveny ve Li. 2003. "Economic Openness, Democracy, and Income Inequality". *Comp. Pol. Stud. 36(5),* 575-601.
- Rivera ve Castro. 2013. "Foreign Direct Investment in Mexico: Determinants and Its Effect on Income Inequality". *Contaduría y Administración, 58(4),* 201-222.
- Roine vd. 2009. "The Long-run Determinants of Inequality: What Can We Learn from Top Income Data?". *Jour. of Pub. Econ. 93,* 974-988.
- Roses vd. 2010. "The Upswing of Regional Income Inequality in Spain (1860-1930)", *Explor. Econ. His. 47(2),* 244-257.

- Özer ve Kutlu. 2021. "Kuznets Hipotezinin Geçerliğinin Yumuşak Geçişli Panel Regresyon Modeli ile Analizi", *Journal of Yaşar University, 16/64,* 1823-1835.
- Öztürk ve Oktar. 2017. "Kalkınma Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Türkiye Örneği". *Akademik Hassasiyetler, 4(8),* 101-123.
- Robinson. 1976. "A Note on the U Hypothesis Relating Income Inequality and Economic Development." *The American Economic Review, 66,* 437-440.
- Sulemana vd. 2019. "Urbanization and Income Inequality in Sub-Saharan Africa". *Sust. Cities and Society. 48,* 1-8.
- Swamy. 1970. "Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model". *Econometrica, 38(2),* 311-322.
- Swamy. 1967. "Structural Changes and the Distribution of Income by Size: The Case of India". *Review of Income and Wealth, 12,* 155-174.
- Tatoğlu. 2017. **Panel Zaman Serileri Analizi,** İstanbul: Beta Yayınevi.
- Wu ve Hsu. 2012. "Foreign Direct Investment and Income Inequality: Does the Relationship Vary with Absorptive Capacity?". *Econ. Modelling, 29,* 2183-2189.
- Yang ve Greaney. 2017. "Economic Growth and Income Inequality in the Asia-Pacific Region: A Comparative Study of China". *J. Asian Econ. 48,* 6–22.

Çevre Politikası, Kişi Başına Düşen Gelir, Enflasyon ve Kentleşmenin Doğumda Yaşam Beklentisi Üzerindeki Etkisi: BRICS ve MIST Ülkelerinden Örnekler

The Impact of Environmental Policy, per Capita Income, Inflation and Urbanization on Life Expectancy at Birth: Examples from the BRICS and MIST Countries

Asst. Prof. Dr. Ömer Faruk Gültekin 0000-0002-4832-4683

Abstract

The development of environmental policies is of great importance for the continuation of the concept of sustainable development. Societies that strive for economic development should aim to leave a cleaner world for future generations. Therefore, as an output of the economic development process, the relationship between life expectancy at birth and environmental policies and welfare increase is a test of the expectation for a clean world. In the study, the effects of economic development components and environmental policies on life expectancy at birth, which is a health indicator in the development process, were investigated for the period 1990-2020, in a model created on the basis of BRICS and MIST countries, which are among the developing country groups. Test such as multicollinearity, varying variance, autocorrelation, and cross-section dependence were applied to the model, and the model was estimated using Generalized Least Squares and Driscoll-Kraay tests. According to the findings, while strict environmental policies and higher per capita income have a positive effect on life expectancy at birth, the effects of urbanization and inflation on life expectancy at birth are not statistically significant. Accordingly, it can be said that societies that care about increasing welfare together with environmental policies will have a longer life expectancy.

1 Giriş

Çevresel bozulma insanlık için çok önemli bir sorundur. Sera gazı salınımlarının artması nedeniyle ortaya çıkan kirlilik çevresel sürdürülebilirliği ve doğal olarak insan sağlığını tehdit etmektedir. Dolayısıyla yaşam alanı tehdit altında olan insanoğlunun buna bir çözüm üretebilmek için birtakım önlemler alması gerekmektedir (Chen vd., 2022) Bu önlemler arasında uluslararası nitelikte kabul edilebilecek uluslararası anlaşmalar, işbirlikleri, toplantılar, farkındalık oluşturma amacıyla kampanyalar yer alırken ulusal anlamda da çevre vergileri ve kirlilik oluşturan endüstrilerde denetleme ve regülasyon faaliyetlerinin artırılması ifade edilebilir. Daha temiz ve sağlıklı bir çevrede yaşamak, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin en önemli unsurlarından biridir ve ekosistemin günümüzde de işleyişini devam ettirebilmesi için önem arz etmektedir. Bu noktada işleyişini sağlıklı bir şekilde devam ettirebilen ekosistemlerde sürdürülebilirlik anlayışı da devam edecek ve ekonomik ve toplumsal gelişme artış gösterecektir. Devam eden ekonomik gelişme sürecinin özellikle ekonomik atılımları devam eden gelişmekte olan ülkelerde çevreye zarar vermeden gerçekleşmesi sürdürülebilir kalkınma ekseninde hem günümüz hem de gelecek nesiller için daha temiz bir dünya söylemiyle de uyum içerisinde olacaktır.

Bu değerlendirme kapsamında çevreyle ilgili alınacak önlemler, bu önlemlerin kontrolü ve denetlenebilirliği de sürdürülebilir kalkınma anlayışı açısından büyük önem taşımaktadır. Çevre tedbirleri halk sağlığını da genel olarak olumlu etkileyerek doğumda beklenen yaşam süresinin artmasına katkı sağlamaktadır. Daha iyi yaşam şartları, daha sağlıklı ve uzun ömürlü toplumlar, beşeri sermaye kapsamında ekonomik ve toplumsal gelişmeye önemli katkılar sağlayabilirler. Bu da aynı zamanda dünya genelinde ekonominin gelişimini destekleyecektir. Bahsi geçen süreç, literatürde kabul gören ekonomik kalkınma anlayışının öne sürdüğü argümanlarla da uyumludur. Nitekim çevre, ekonomik kalkınma ve onun önemli bileşenlerinden biri olan sürdürülebilir kalkınma anlayışının çok önemli bir parçasıdır (Shah vd., 2023). Bu noktada çevreyle ilgili olan olumlu yada olumsuz her bir süreç doğrudan ekonomik kalkınmayla ilişkili bir durum haline gelecektir.

Çevre politikaları ve ekonomik gelişme parametrelerinin bir refah göstergesi olarak doğumda yaşam beklentisi üzerine etkileri çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır. Özellikle çevresel gelişmeye verilen önemi yansıtan çevre politikası sıkılığının sağlık üzerine etkileri, araştırma için tartışılması ve kapsamının genişletilmesi gereken önemli bir unsur olarak dikkatleri çekmektedir. Burada ekonomik gelişmenin önemli çıktılarından biri olan şehirleşmenin de çevreyle ilişkileri, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından çevre-sağlık ilişkilerinin farklı boyutlarda ön plana çıkmasını sağlamaktadır. Son dönemde dünya ekonomisinde ön plana çıkan gelişmekte olan ülkelerin (BRICS, MIST) çevre koruma performansları hem ülke gruplarının ekonomik gelişme süreçleriyle hem de iklim değişikliği, çevresel sürdürülebilirlik gibi tüm dünyayı etkileyen unsurlar açısından önem taşımaktadır.

Çevre kontrolüne yönelik yapılan araştırmalar, çevre kirliliğinin neden olduğu olumsuz dışsallıkları içselleştirme ve bu noktada daha iyi bir çevreyle daha sağlıklı bir toplum ve ekonomik gelişme noktasında literatüre önemli katkılar sağlamaktadır (Hashmi ve Alam, 2019; Assamoi ve Wang, 2023).

2 Literatür Taraması

Literatürde çevre-sağlık yada ekonomik gelişme-sağlık ilişkilerinin araştırılmasına yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, çevre katılığının politika etkilerine yönelik çalışma sayısı sınırlıdır ve konu alan yazın için son dönemde popülerlik kazanmaktadır. Burada çevre politikalarının katılığına yönelik ülke kapsamında yeterince araştırmanın olmaması da veri yetersizliği noktasında kısıtlamalar oluşturmaktadır.

Ali ve Ahmad (2014) Umman için 1970-2012 dönemi aralığında gıda üretimi, okula kayıt, enflasyon, nüfus artışı, kişi başına düşen gelir ve CO2 emisyonlarının doğumda yaşam beklentisi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre enflasyon ve doğumda yaşam beklentisi arasında negatif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Panahi ve Aleemran (2016) sağlık harcaması, enflasyon ve şehirleşmenin doğumda yaşam beklentisine etkilerini 2000-2012 dönemi için araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre, enflasyondaki bir birimlik artış ortalama yaşam süresini 3.17 birim azaltmış, sağlık harcamaları ve kentleşme değişkenlerinin her birindeki bir birimlik artış ise ortalama yaşam süresini sırasıyla 0.12 ve 0.37 birim artırmıştır.

Angelis vd. (2019) 1992-2012 dönemi için 32 ülkeden oluşan bir örneklem üzerinde çevre politikasının sıkılığının ekonomik büyüme üzerine etkilerini Çevresel Kuznets Eğrisi modeli aracılığıyla araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlar, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) ile kişi başına CO2 emisyonları arasında ters U şeklinde bir ilişkinin yanı sıra kübik spesifikasyon için N şeklinde bir modelin varlığını desteklemekte olup, çevresel sıkılık endeksi, negatif ve güçlü bir şekilde anlamlı katsayılara sahip olup, bu da koruyucu çevre politikalarının ekonomik büyüme ile ilişkili çevresel zararları azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.

Wolde-Rufael ve Weldemeskel (2020) 1993-2014 dönemi için BRIICTS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Endonezya, Çin, Türkiye ve Güney Afrika) ülkelerinde çevre politikası sıkılığı ile CO2 emisyonları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre, çevre politikası sıkılığı ile CO2 emisyonları arasında ters U şeklinde bir ilişkinin mevcut olduğunu tespit etmişlerdir. Buna göre sonuçlar, başlangıçta katı çevre politikasının çevrede iyileşmeye yol açmadığını, ancak belirli bir düzeyden veya eşik noktasından sonra çevre politikasının çevre kalitesinde iyileşmeye yol açtığını göstermektedir.

Ahmed (2020) 20 OECD ülkesi için 1999-2015 dönemini kapsayacak şekilde çevre dostu teknolojik yenilik, karbon emisyonları, GSYİH, ihracat ve ithalata yönelik sıkı çevresel düzenlemelerin rolünü araştırmıştır. Yazarın elde ettiği bulgular, çevre politikası sıkılığının teknolojik yenilikleri pozitif yönde etkilediğini ve sıkı çevre politikalarının sürdürülebilir kalkınma için itici bir güç olduğunu göstermektedir.

Miladinov (2020) AB'ye aday beş ülkede (Makedonya, Sırbistan, Bosna Hersek, Karadağ ve Arnavutluk) sosyoekonomik gelişmenin doğumda yaşam beklentisi üzerine etkilerini araştırmıştır. Elde ettiği bulgular, kişi başına düşen GSYH'nin arttığı bir ortamda doğumda beklenen yaşam süresinin de artacağını göstermektedir.

Wang vd. (2020) 23 OECD ülkesinde 1990-2015 verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışmada çevre politikası katılığının hava kalitesi üzerine etkilerini araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre, çevre politikası sıkılığı karbon salınımını azaltırken, bu etkinin görece daha zayıf olduğu gözlenmiştir.

Sezgin vd. (2021) 1995-2015 dönemi için BRICS ve G-7 ülkeleri için çevre politikalarının ve insani gelişimin CO2 emisyonları üzerindeki etkisini panel eşbütünleşme ve nedensellik testleri aracılığıyla araştırmışlardır. Nedensellik analizi, Almanya, Japonya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri için çevresel sıkılaştırma politikaları ile CO2 emisyonları arasında çift taraflı bir nedensellik olduğunu; Kanada, Çin ve Fransa için ise CO2 emisyonlarından çevresel sıkılaştırma politikalarına doğru tek taraflı bir nedensellik olduğunu iddia etmiştir.

Lawal vd. (2021) Nijerya'da 1980-2019 dönemi arasında enflasyon ve doğumda yaşam beklentisi arasındaki nedensellik ilişkilerini araştırmışlar, ancak ele alınan dönemde değişkenler arasında anlamlı nedensellik ilişkilerinin bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Yirong (2022) Çin, ABD, Hindistan, Rusya ve Japonya gibi emisyona yol açan ekonomilerde çevre politikası sıkılığının CO2 emisyonları üzerindeki asimetrik etkilerini araştırmıştır. Elde edilen bulgular, çevresel politika sıkılığındaki bir artışın uzun vadede CO2 emisyonlarını azaltarak çevresel kaliteyi iyileştirdiğini ortaya koymaktadır. Çalışmada çevre kirliliğinin yüksek olduğu ekonomilerin yeşil ekonomiyi yeniden gözden geçirmeleri gerektiği öne sürülmektedir.

3 Veri Seti ve Model

Çevre politikalarının ekonomik gelişme süreçlerinin bir belirleyicisi olarak insan sağlığına temel ekonomik değişkenlerle etkilerinin araştırılması çalışmanın kaynağını oluşturmaktadır. Bu noktada çalışmanın değişkenleri oluşturulurken sosyal ve ekonomik belirleyiciler tercih edilmiş ve gelişme indikatörlerinden çevresel ve ekonomik faktörlere yönelik temsil edici olanları kullanılmıştır. Bununla beraber değişken seçiminde literatürün önemi de ayrı bir kategoride ele alınabilir. Literatürde çevre, ekonomik ve sağlık araştırmalarına yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle konuyla ilgili yapılacak araştırmaların özgün değere sahip olabilmeleri için belirli özellikleri taşımaları gerekmektedir. Bu özellikler arasında yöntem farklılığı yada araştırmada kullanılan değişkenlerin farklılıkları ifade edilebilir. Özellikle seçilen değişkenlerin farklılıkları çevre faktörünün iktisadi ve/veya diğer sosyal konularla olan ilişkilerinin boyutlarının genişlemesine de olanak sağlayabilir. Bu bilgiler ışığında çalışmada kullanılan değişkenler literatürde yer alan diğer çalışmalardan da faydalanılarak oluşturulmuş ve özellikle Durani vd. (2023) tarafından oluşturulan modelde kullanılan değişkenler öncü olmuştur. Durani vd. (2023) çevre katılığı ve diğer ekonomik faktörlerin turizme olan etkisini G-7 ülkeleri ekseninde araştırırken, mevcut çalışmada çevre korumacılığı ve temel bazı ekonomik etmenlerin ekonomik gelişmişliğin bir çıktısı olan sağlığa yönelik etkileri verilerine ulaşılabilen BRICS ve MIST ülkeleri kapsamında araştırılmıştır. Çalışmada BRICS ve MIST ülkelerinin seçilmesinin ana nedeni ekonomik büyüklükleri her geçen gün artan ülke gruplarında çevre ve sağlık ilişkilerinin tespit edilme isteğidir. Çalışmanın verileri 1990-2020 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenler doğumda beklenen yaşam süresi, çevre politikalarının sıkılığı indeksi, kişi başına düşen gelir düzeyi, enflasyon ve şehirleşme büyümesidir. Değişkenlerden doğumda beklenen yaşam süresi bağımlı değişken olarak ekonomik gelişme sürecinin sağlık etkilerini ortaya koymaktadır. Çevre politikalarının sıkılığı indeksi çevre politikalarının etkilerini, diğer değişkenler ise ekonomik ve sosyal etkileri yansıtmaktadır

Çevre politikalarının sıkılığı, çevre politikalarının kirletici veya çevreye zararlı davranışlara açık veya örtülü bir fiyat yansıtma durumu olarak OECD tarafından hesaplanmaktadır (OECD, 2016). Çevre politikasının sıkılığı indeksi 0 ile 6 arasında değişmektedir. Değerlerden 0 politikanın sıkı olmama durumunu ifade ederken, 6 en sıkı durumu yansıtmaktadır (Botta ve Kozluk, 2014; OECD 2020; Demiral ve Demiral, 2021). Çevre politikası sıkılık endeksi, piyasa temelli politikalar, piyasa temelli olmayan politikalar ve teknoloji temelli politikalardan oluşmaktadır. Özellikle çevresel sürdürülebilirlik açısından büyük bir önem taşımaktadır (Chen vd., 2022). Çevre politikalarının sıkılığı indeksi 28 ülkeyi kapsamaktadır. Bu nedenle indeks verilerine dair belirli bir sınırlılık mevcuttur. Ayrıca modelde yer alan diğer değişkenlerden kişi başına düşen gelir düzeyi 2015 sabit fiyatları temelinde değerlendirilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerden doğumda yaşam beklentisi, kişi başına düşen gelir düzeyi, şehirleşme ve enflasyon Dünya Bankası veri tabanından, çevre politikalarının sıkılığı indeksi ise OECD veri tabanından derlenmiştir. Modelde yer alan değişkenlerden yalnızca doğumda yaşam beklentisi ve kişi başına düşen gelir düzeyinin doğal logaritmik değerleri alınmış, diğer değişkenler oransal veya indekse dayalı veriler olduğundan logaritmik değerleri alınmamıştır. Modelde yer alan ülkeler BRICS ve MIST ülkeleridir. BRICS ülkelerini Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika oluştururken, MIST ülkelerini Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye oluşturmaktadır. OECD'nin çevre sıkılığı verileri Meksika için bulunmadığından, Meksika modele dahil edilememiştir. Bu bilgiler ışığında çalışmanın modeli şu şekilde ifade edilebilir:

$$Yaşam_{it}=\beta_0+\beta_1 Çevre_{it}+\beta_2 Gelir_{it}+\beta_3 Şehir_{it}+\beta_4 Enflasyon_{it}+\varepsilon_{it}$$

Modelde yer alan değişkenlerden Yaşam, doğumda yaşam beklentisini, Çevre, çevre politikalarının sıkılığını, Gelir, kışı başına düşen gelir düzeyini, Şehir, kent nüfusundaki büyümeyi, Enflasyon, enflasyon oranını ifade etmektedir. Çevre politikasının sıkılığı ve kişi başına düşen gelir düzeyinin, doğumda yaşam beklentisini pozitif etkilerken, şehirleşme ve enflasyon artışının doğumda yaşam beklentisini negatif yönde etkilemesi beklenmektedir. Şehirleşme büyümesi ekonomik ve sosyal yönden baskı oluşturacağından sosyal ve ekonomik yaşamın daha karmaşık bir hal almasına neden olabilir. Her ne büyük bir şehrin getireceği ekonomik ve sosyal avantajlar olsa da, rekabet açısından oluşturacağı zorluklar da inkar edilemez. Bu noktada şehirleşme artışının doğumda yaşam beklentisini olumsuz etkilemesi beklenmektedir.

Çalışmanın hipotezleri şu şekilde ifade edilebilir:

H_1: Çevre politikasının sıkılığı doğumda beklenen yaşam süresini pozitif etkilemektedir.

H_2: Kişi başına düşen gelir düzeyi artışı doğumda beklenen yaşam süresini pozitif etkilemektedir.

H_3: Şehirleşme artışı doğumda beklenen yaşam süresini negatif etkilemektedir.

H_4: Enflasyon artışı doğumda beklenen yaşam süresini negatif etkilemektedir

Çalışmanın devam eden kısmında bulgular bölümü yer almaktadır. Bulgularda çalışmaya dair oluşturulan modelin tanımlayıcı istatistikleri, korelasyon matrisi, çoklu doğrusal bağlantı, yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon, değişen varyans gibi birtakım sınayıcı test sonuçları ve Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmin sonuçları yer almaktadır.

4 Bulgular

Modelin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Değişkenler	Min.	Maks.	Std. Sapma	Ortalama	Skewness	Kurtosis
Yaşam	53.98	83.42	6.074	69.58	-0.170	2.886
Çevre	0	3.61	0.945	1.025	1.143	3.070
Gelir	528.898	31640.21	6447.107	7162.42	1.988	7.136
Şehir	-0.4668	5.099	1.286	2.119	-0.021	2.644
Enflasyon	-1.4014	2947.73	8.195	50.547	8.195	74.743

Tablo 1. *Tanımlayıcı İstatistikler*

Tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre en yüksek değerler kişi başına düşen gelir düzeyine aitken, en düşük değerler şehir nüfusundaki büyüme ve enflasyona aittir. Skewness ve Kurtosis değerleri kişi başına düşen gelir düzeyi ve enflasyon için diğer değişkenlere kıyasla daha yüksektir. Tablo 2'de seriler arası korelasyon ilişkilerini gösteren korelasyon matrisi sonuçları yer almaktadır.

Değişkenler	Yaşam	Çevre	Gelir	Şehir	Enflasyon
Yaşam	1.000				
Çevre	0.5848	1.000			
Gelir	0.6003	0.4018	1.000		
Şehir	-0.2266	-0.2931	-0.6234	1.000	
Enflasyon	-0.0736	-0.1497	0.0312	0.0216	1.000

Tablo 2*. Korelasyon Matrisi*

Korelasyon matrisi sonuçlarına göre değişkenler arası korelasyon değerleri 0.70'ten küçüktür. En yüksek korelasyon ilişkisi beklendiği gibi kişi başına düşen gelir düzeyi ve doğumda beklenen yaşam süresi arasındadır. Daha yüksek bir refah düzeyi daha uzun ve sağlıklı bir yaşam süresini vaat ettiğinden, korelasyon değerleri de bu durumu desteklemektedir. Bununla birlikte çevre sıkılığıyla doğumda beklenen yaşam süresi arasında da güçlü bir korelasyon ilişkisinden söz edilebilir. Bu noktada daha iyi bir çevre kontrolü daha uzun bir yaşam süresini desteklemektedir. Tablo 3'te çoklu doğrusal bağlantı sınamasını içeren VIF (Variance Inflation Factor) testi sonuçları yer almaktadır.

Değişkenler	VIF	1/VIF
Gelir	1.81	0.552475
Şehir	1.64	0.608113
Çevre	1.23	0.810087
Enflasyon	1.04	0.965878
Ortalama VIF	1.43	

Tablo 3. *VIF Testi Sonuçları*

VIF testi sonuçlarına göre ortalama VIF değeri 1.43 olarak hesaplanmıştır. VIF testi için genel kanı test değerinin 5'ten küçük olmasıdır. VIF değerinin 10'da küçük olması seriler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığını göstermektedir (Büyükuysal ve Öz, 2016). Tablo 4'te yatay kesit bağımlılığı test sonuçları yer almaktadır.

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Bias-corrected scaled LM	Pesaran CD
Yaşam	569.7100***	72.38904***	72.25571***	21.61111***
Gelir	731.6087***	94.02367***	93.89034***	26.96901***
Şehir	401.8232***	49.95423***	49.82090***	15.33542***
Çevre	509.0830***	64.28742***	64.15408***	22.03710***
Enflasyon	179.4524***	20.23868***	20.10535***	11.62610***

***,**,* sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

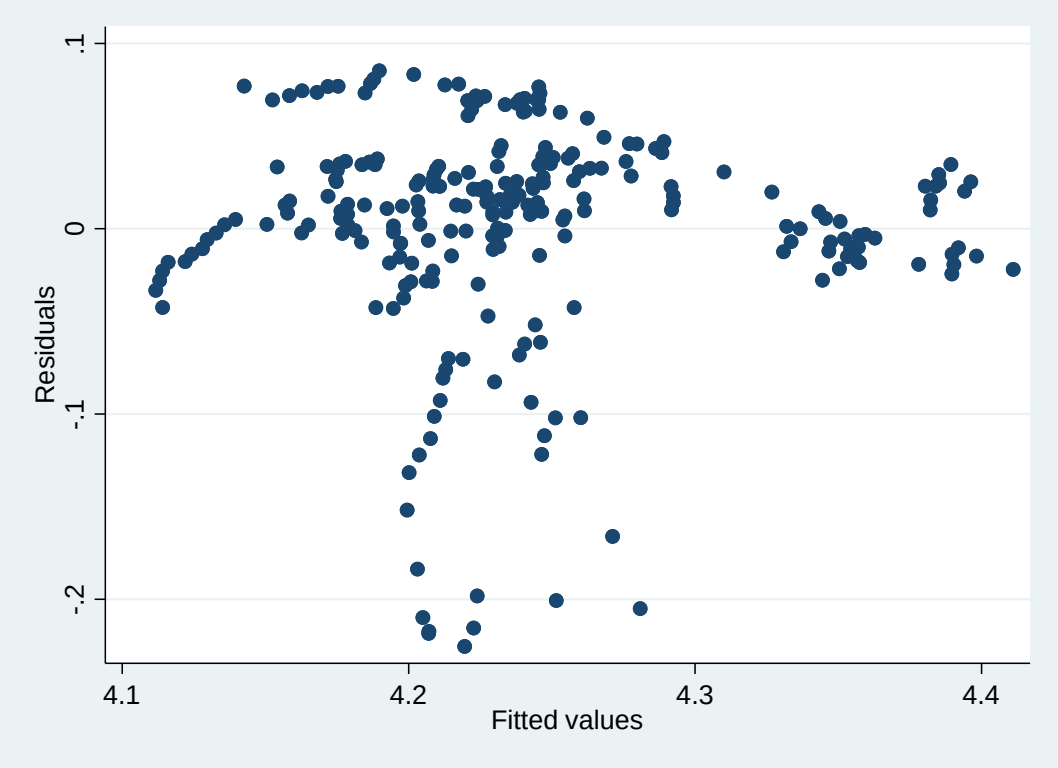
Tablo 4. *Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları*

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre seriler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunduğu tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığıyla ilgili olarak "H_0: Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır" hipotezi istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmiştir. Tablo 5'te seriler arası değişen varyans ve otokorelasyon ilişkilerini gösteren White heteroskadastisite ve otokorelasyon test sonuçları yer almaktadır.

Değişen Varyans (White)				Otokorelasyon (Wooldridge)	
	Chi2	df	p		
Heteroskadastisite	48.67	14	0.000	F(1,7)	22.080
Skewness	26.88	4	0.000		
Kurtosis	13.31	1	0.003		
Total	88.87	19	0.000	Prob>F	0.0022

Tablo 5. *Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları*

Değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçlarına göre seriler arasında değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının bulunmadığını iddia eden "H_0: Seriler arasında değişen varyans sorunu yoktur" ve "H_0: Seriler arasında otokorelasyon bulunmamaktadır" hipotezleri istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Buna göre seriler arasında hem değişen varyans hem de otokorelasyon bulunmaktadır. Seriler arasında otokorelasyon, yatay kesit bağımlılığı ve değişen varyans gibi sorunların bulunması tahmin sürecinde bu sorunlara dirençli testlerin kullanılmasını gerektirmektedir. Şekil 1'de otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını görsel olarak destekleyen kalıntı dağılımı grafiği yer almaktadır.



Şekil 1. *Kalıntıların Dağılımı*

	(1)
Değişkenler	Doğumda Yaşam Beklentisi
Çevre	0.00988***
	(0.00227)
Gelir	0.0621***
	(0.00405)
Şehir	-0.000508
	(0.00249)
Enflasyon	-2.90e-06
	(1.91e-06)
Sabit	3.717***
	(0.0368)
Gözlem Sayısı	245
Panel Sayısı	8

Tablo 6. *Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Test Sonucu*

Kalıntı dağılımı sonuçlarına göre hata terimleri belirli noktalarda ilişki içerisinde davranış göstermektedir. Buna göre yukarıdaki testlerde ortaya çıkan sonuçlar görsel olarak da desteklenmektedir. Çalışmada değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı gibi problemler bulunduğu için tahmin yapılırken seriler arası yatay kesit bağımlılığı ve değişen varyans gibi problemleri dikkate alan tahmin testleri kullanılmalıdır. Bu doğrultuda öncelikli olarak yatay kesit sorununu göz önünde bulundurmayan klasik En Küçük Kareler tahmincilerinin kullanılması tahminini verimsiz hale getirebilir. Öte yandan otokorelasyon ve değişen varyans problemleri serilerin hata terimlerinin birbirleriyle ve ortak hata bileşeni arasında ilişkili olma ihtimali klasik EKK tahmininin sağlıksız sonuçlar üretmesine neden olabilir. Bu doğrultuda yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını dikkate alan tahmincilerden Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (GLS) tahmin testinin kullanılması model için uygun olacaktır. Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmin testinin özellikle zaman diliminin kesit aralığından büyük olduğu durumlarda kullanılması tahmin sürecinde avantaj sağlayacaktır (N<T) (Gültekin, vd., 2022). Tablo 6'da Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmin testi sonuçları yer almaktadır.

GEKK sonuçlarına göre çevre sıkılığı indeksinin doğumda yaşam beklentisi üzerine etkisi istatistiksel olarak %1 anlamlılık seviyesinde etkisi pozitiftir. Buna göre gelişmekte olan ülkelerin çevre politikalarına yönelik önlemleri arttıkça doğumda beklenen yaşam süresini pozitif yönde etkileyecektir. Kişi başına düşen gelir düzeyi arttıkça doğumda yaşam beklentisi istatistiksel olarak %1 anlamlılık seviyesinde artış göstermektedir. Beklendiği üzere refah artışı sağlık etkisiyle birlikte toplumsal gelişmeye katkı sağlamaktadır. Ancak, kişi başına düşen gelir düzeyinin etkileri, çevre sıkılığı indeksi etkisinden daha büyüktür. Diğer açıdan şehirleşme artışı ve enflasyonun doğumda yaşam beklentisi üzerine etkisi ise istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar içermemektedir. Buna göre ekonomik gelişme sürecinde çevre ve refah artışı etkisi doğumda yaşam beklentisini pozitif yönde etkilemektedir. Parantez için değerler değişkenlerin standart hatalarını göstermektedir.

Test sonuçlarına göre hipotezlerden birinci ve ikinci hipotez geçerliyken, üçüncü ve dördüncü hipotezler katsayı olarak desteklense de, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar içermediğinden geçerli değildir.

5 Sonuç

Çevre politikası sıkılığı, kişi başına düşen gelir düzeyi, enflasyon ve şehirleşmenin doğumda yaşam beklentisine etkilerinin BRICS ve MIST ülke grupları temelinde araştırıldığı çalışmanın sonuçlarına göre çevre sıkılığı ve gelir düzeyi artışı doğumda yaşam beklentisini pozitif yönde etkilerken, enflasyon ve şehirleşme büyümesinin doğumda yaşam beklentisi üzerine etkileri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Buna göre ekonomik gelişmenin gelir artırıcı ve çevre yönlü etkileri başka bir gelişme çıktısı olan sağlık olanaklarını iyileştirerek bireylerin daha uzun bir yaşam sürecine sahip olmalarına katkı sağlayacaktır. Elde edilen sonuçlar Wang vd. (2020), Lawal vd. (2021), Yirong (2022) çalışmalarıyla uyum göstermektedir.

Çevre politikasının sıkılığına yönelik geliştirilen politikalar refah artışı etkisinin yanında sürdürülebilir kalkınma anlayışıyla da uyum içerisindedir. Bu durum özellikle günümüzde küresel bir sorun haline gelen çevresel bozulma, iklim değişikliği gibi etmenlere karşı mücadelede katkı sağlayacaktır. Öte yandan düzenleyici çevre politikaları kirletici faaliyetlerle aşırı kazanç elde eden endüstrilerde vergileme yoluyla gelir dağılımında adalet sağlanmasına destek olabilir.

Modelde yer alan diğer bir değişken olan kişi başına düşen gelir düzeyinin doğumda yaşam beklentisini artırıcı bir etkiye sahip olması literatürde yer alan birçok çalışmayla desteklenen ve beklenen bir sonuçtur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşen ekonomik büyümenin sağladığı refah artışı bireylere daha iyi yaşam şartları sağlayarak yaşam süresinin uzamasına yardımcı olmaktadır. Bu durum ekonomik gelişme sürecinin en önemli pozitif dışsallıklarından biri olarak kabul edilebilir.

Çevre politikasının sıkılığına yönelik araştırmalar son dönemde artış göstermektedir. Bu noktada literatürde belirli bir kısıtlılıktan söz edilebilir. Dolayısıyla konuyla ilgili farklı yöntem ve tekniklerle yapılacak araştırmaların yanı sıra farklı ülke gruplarının da verilerinin elde edilmesi ilgili literatürün zenginleşmesine katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın gelecekte yapılacak yeni araştırmalara ışık olması ve Türkçe literatüre zenginlik katması arzu edilen diğer bir durumdur.

Kaynakça

- Ali, Ahmad, 2014. "The Impact of Socio-Economic Factors on Life Expectancy for Sultanate of Oman: An Empirical Analysis", *MPRA*, Paper No. 70871.
- Ahmed, 2020. "Environmental Policy Stringency, Related Technological Change and Emissions Inventory in 20 OECD Countries", *Journal of Environmental Management*, **274**, 111209.
- Assamoi, Wang, 2023. "Asymmetric Effects of Economic Policy Uncertainty and Environmental Policy Stringency on Environmental Quality: Evidence from China and the United States", *Environmental Science and Pollution Research*, **30**, 29996–30016. https://doi.org/10.1007/s11356-022-24082-6.

- Botta, Kozluk, 2014. “Measuring Environmental Policy Stringency in OECD Countries: A Composite Index Approach”, *OECD Economics Department Working Papers*, **1177**, OECD Publishing, Paris.
- Büyükuysal, Öz, 2016. “Çoklu Doğrusal Bağıntı Varlığında En Küçük Karelere Alternatif Yaklaşım:
- Ridge Regresyon”, *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, **6(2)**, 110-114.
- Chen, Sohail, Majeed, 2022. “Revealing the Effectiveness of Environmental Policy Stringency and Environmental Law on Environmental Performance: Does Asymmetry Matter?”, *Environ Sci Pollut Res*, **29**, 91190–91200. https://doi.org/10.1007/s11356-022-21992-3.
- De Angelis, Di Giacomo, Vannoni. 2019. "Climate Change and Economic Growth: The Role of Environmental Policy Stringency" *Sustainability*, **11**, no. 8: 2273. https://doi.org/10.3390/su11082273
- Demiral, Demiral, 2021. “Testing the Validity of the Pollution Haven Hypothesis for Regionally Leading Emerging Economies”, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, **14(4)**, 1307-1327.
- Durani, Cong, Syed, Apergis, 2023. “Does environmental policy stringency discourage inbound tourism in the G7 countries? Evidence from panel quantile regression”, *Environment, Development and Sustainability*. https://doi.org/10.1007/s10668-023-03239-4.
- Gültekin, Özden, Bayramoğlu, 2022. "Su Ürünlerinin Dış Ticaret Hacmine Etkisi: Çekim Modeli Yöntemi ile Türkiye Üzerine Bir Analiz", *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 57(2), 895 – 912.
- Hashmi, Alam, 2019. “Dynamic Relationship among Environmental Regulation, Innovation, CO2 Emissions, Population, and Economic Growth in OECD Countries: A Panel Investigation”, *J Clean Prod*, **231**, 1100–1109. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.325.
- Lawal, Osinusi, Bisiriyu. 2021. “Inflation and Life Expectancy in Nigeria: A Granger Causality Approach.” *Acta Universitatis Danubius. Œconomica)*, **17(5)**, 241-248.
- OECD, 2016. "Environmental Policy: Environmental Policy Stringency Index", OECD Environment Statistics (database), https://doi.org/10.1787/2bc0bb80-en (accessed on 22 June 2023).
- OECD, 2020. Environment Database. https://stats.oecd.org/.
- Miladinov, 2020. “Socioeconomic Development and Life Expectancy Relationship: Evidence from the EU Accession Candidate Countries”, *Genus*, **76**. https://doi.org/10.1186/s41118-019-0071-0.
- Panahi, Aleemran, 2016. “The Effect of inflation, health expenditure and urbanization on life expectancy in the Middle East and North Africa Countries (MENA)”, *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*, **15(4)**, 346-351.
- Sezgin, Bayar, Herta, Gavriletea, 2021. “Do Environmental Stringency Policies and Human Development Reduce CO2 Emissions? Evidence from G7 and BRICS Economies”, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, **18**, 6727. https://doi.org/10.3390/ijerph18136727.
- Shah, Usman, Obekpa, Abbas, 2023. “Nexus between Environmental Vulnerability and Agricultural Productivity in BRICS: What are the Roles of Renewable Energy, Environmental Policy Stringency, and Technology?”, *Environmental Science and Pollution Research*, **30**, 15756–15774. https://doi.org/10.1007/s11356-022-23179-2.
- Wang, Yan, Wang, Chang, 2020. “The Impact of Environmental Policy Stringency on Air Quality” *Atmospheric Environment*, **231**, 117522. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2020.117522.
- Wolde-Rufael, Weldemeskel, 2020. “Environmental Policy Stringency, Renewable Energy Consumption and CO2 Emissions: Panel Cointegration Analysis for BRIICTS Countries”, International Journal of Green Energy, **17(10)**, 568-582. https://doi.org/10.1080/15435075.2020.1779073.
- Yirong, 2022. “Does Environmental Policy Stringency Reduce CO2 Emissions? Evidence from High-Polluted Economies”, *Journal of Cleaner Production*, **341**, 130648 https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130648

Türkiye'de Cinsiyete ve Eğitim Durumuna Göre İşsizlik Histerisinin Test Edilmesi

Testing for Unemployment Hysteresis by Gender and Education Status in Türkiye

Dr. Erdal Berk 0000-0002-3227-1185
Dr. Çağın Karul 0000-0002-5856-930X
Asst. Prof. Dr. Ahmet Koncak 0000-0002-4445-6128

Abstract

This study aims to examine the dynamics of unemployment rates by gender and education status in Türkiye as a developing country over the January 2005– November 2020 period. There are mainly two theories about dynamic patterns in unemployment rates in the literature: natural rate and hysteresis hypothesis. The first theory states that unemployment will eventually reach a natural rate, which would indicate that it is stationary. Therefore, policymakers should refrain from meddling with their stabilizing strategies. According to the hysteresis hypothesis, the rigidity of the labor market causes shocks to have a permanent effect on unemployment rates. Therefore, the hysteresis indicates a non-stationary pattern of unemployment. Given the situation, policymakers should intervene in their stabilization strategies. To determine the stationarity properties of series, we use unit root tests developed for bounded time series, since unemployment rates are bounded, and conventional unit root tests become oversize when bounds are ignored. The results show that unemployment rates for primary school, vocational high school and male are stationary, which implies that natural rate hypothesis is valid, while hysteresis hypothesis is valid for other unemployment rates.

1 Giriş

Ülkeler, düşük bir işsizlik oranı, düşük bir enflasyon oranı, düşük bir faiz oranı, yüksek bir ekonomik büyüme oranı gibi çeşitli makroekonomik hedefleri gerçekleştirerek toplumsal refah düzeyini artırmaya çalışmaktadır (Pata, 2020: 126). Bu hedeflerden işsizlik, günlük hayat ile yakından ilişkili olduğu için toplumun tüm kesimleri üzerinde etkili olmaktadır. Özellikle kısa dönemde meydana getirdiği sonuçlardan dolayı ekonomideki en temel problemlerin başında gelmektedir. İşsizlik, enflasyon gibi temel makroekonomik değişkenleri Phillips eğrisi aracılığıyla etkilerken aynı zamanda insanların mutluluğu ve ruh sağlığı üzerinde de etkili olmaktadır (Fosten ve Ghoshray, 2011: 948).

Literatürde birçok tanımlama yapılsa da genel olarak işsizlik, çalışma isteği olmasına rağmen iş bulamama durumunu ifade etmektedir (Şak, 2021: 468). Ekonomik, sosyal ve siyasal nedenlerden dolayı emeğin atıl kullanımı hükümetlerin istemediği bir durumdur. Çünkü işsizlik ekonominin arz kanalını etkilerken aynı zamanda talep kanalını da etkilemektedir. Çalışma isteği olup da istihdam edilemeyen fertler üretime katkı sağlayamadıkları için potansiyelden daha az toplam arz elde edilmektedir. Üstelik istihdam edilemeyen bu fertlerin gelirleri olmadığı için yeteri kadar tüketim mallarına talepte de bulunamamaktadırlar. Bu nedenle işsizlik, ülke ekonomilerini hem üretim hem de tüketim kanalıyla olumsuz olarak etkilemektedir (Pata, 2020: 126).

Ülkelerde yaşanan ekonomik şok yani kriz sonrasında işsizlik oranlarında ciddi artış görülebilir. 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizi ile birlikte ülkelerin işsizlik oranlarında yüksek artışlar yaşanmıştır. Özellikle bu yıllarda yaşanan petrol şoku ile birlikte işsizlik oranının göstereceği seyir hakkında yani bu artışların geçici mi yoksa kalıcı mı olduğuyla ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalarda iki temel yaklaşım benimsenmiştir. Bunlar, Friedman (1968) ve Phelps (1968) tarafında ortaya atılan doğal oran hipotezi ve Blanchard ve Summers (1986) tarafından ileri sürülen işsizlik histerisi hipotezidir.

Doğal oran hipotezine göre ekonomide meydana gelen şokların işsizlik oranı üzerinde geçici bir etkisi vardır. Yani işsizlik oranı, ekonomide yaşanan bir şokun ardından uzun dönem denge seviyesine geri dönmektedir. Bu hipotezin ekonometrik olarak anlamı ise işsizlik serisinin trend durağan ya da ortalamada durağan olmasıdır (Güloğlu ve İspir, 2011: 205). İşsizlik histerisi hipotezinde ise ekonomide meydana gelen şokların işsizlik oranı üzerinde kalıcı bir etki meydana getirdiği ifade edilmektedir. Yani işsizlik oranı, ekonomide yaşanan bir şokun ardından ortalamaya dönme eğilimi taşımamaktadır (Saraç, 2014: 335). Bu hipotezin ekonometrik olarak anlamı ise işsizlik serisinin durağan olmayan bir süreç tarafından türetilmesidir (Güloğlu ve İspir, 2011: 205). İşsizlik histerisi hipotezi genel olarak üç farklı görüş ile açıklanmaktadır: Bu görüşlerden fiziki sermaye görüşüne göre ekonomide meydana gelen negatif şoklar sermaye stokunu azaltacak, sermaye stokunun azalması bir sonraki dönem işgücü talebini azaltacak ve böylece işsizlik süresi uzayacak ve histeriye neden olacaktır. Bir diğer görüş olan beşeri sermaye görüşüne göre ise işsiz kalan bireylerin işsizlik süresi uzadıkça, yetenek ve becerilerinde gerileme meydana gelecektir. Böylece bu bireylerin iş bulma olanakları azalacak ve işsizlik süresi uzayacaktır (Blanchard ve Summers, 1986: 27). İşsizlik histerisi hipotezini açıklayan son görüş ise içerdekiler-dışardakiler

yaklaşımı olarak da bilinen "sendika üyeliği" teorisidir. Bu yaklaşıma göre işverenler, içerdekiler (sendika üyeleri) ile dışardakileri (işsizler) değiştirmek istediklerinde eğitim, işe alma, işten çıkarma maliyeti gibi çeşitli maliyetlere katlanmak zorundadırlar. Sendika üyelerinin grev tehdidi ve yeni işe alınacaklara yapılacak çeşitli maliyetlerden dolayı ücretler dışardakilerden çok içerdekiler tarafından belirlenmektedir. Ücretlerin belirlenmesinde içerdekilerin daha etkin olması ücretlerin düşmesine izin vermemekte ve işsizlik süresinin uzamasına neden olmaktadır (Yılancı, 2009: 325; Tekin, 2018: 100-102; Kutlu, 2023: 528-529).

Makroekonomik göstergeler arasında önemli bir role sahip olan işsizlik değişkeni, cinsiyet, eğitim düzeyi vb. gibi birçok çeşitli faktöre bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Bu amaçla çalışmada, Türkiye için cinsiyet (kadın-erkek), eğitim düzeyi (TÜİK tarafında sınıflandırılan sekiz farklı eğitim düzeyi) ve toplam işsizlik oranlarının, ekonomide meydana gelecek bir şok sonrasında izleyeceği seyir analiz edilmiştir. Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak sınırlı zaman serileri için Cavaliere ve Xu (2014) tarafından önerilen ADF ve M-tipi birim kök testleri kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın giriş bölümünden sonraki ikinci bölümde literatür incelemesi, üçüncü bölümde yöntem, dördüncü bölümde veri seti ve ampirik bulgular tartışılmıştır. Sonuç kısmının yer aldığı beşinci bölümde ise genel bir değerlendirme yapılmıştır.

2 Literatür İncelemesi

Türkiye için doğal işsizlik oranı hipotezinin mi yoksa işsizlik histerisi hipotezinin mi geçerli olduğu işsizlik serisinin eğitim (Kula ve Aslan (2014), Çiçen (2020b), Göcen (2021)), cinsiyet (Gil-Alana vd. (2019), Çemrek ve Şeker (2020)), medeni durum (Çiçen (2020a)) ve sektör (Barişik ve İsmail Çevik (2008), Güloglu ve İspir (2011), Çınar vd. (2014)) gibi değişik kırılımları için farklı yöntem ve dönemler kullanılarak incelenmiştir. Kulanılan yöntemler ağırlıklı olarak hem zaman serisi hem de panel veri tiplerinde birim kök testlerini içermektedir. Her iki veri tipinde birim kök literatüründeki gelişmelere bağlı olarak başlarda yapısal kırılmaları dikkate almayan geleneksel birim kök testleri (ADF, KPSS ve PP) kullanırken sonrasında ani ve ardından yumuşak kırılmaları dikkate alan birim kök testleri kullanılmıştır. Öte yandan TÜİK'in işsizlik tanımlarında ve eğitim düzeyi gibi alt kırılımlarında yaptığı değişiklikler nedeniyle serilerde dönemsel farklılıklar bulunmaktadır. Bu bakımdan Türkiye için yapılan çalışmalarda literatürde yöntem ve dönem farklılıkları nedeniyle hangi hipotezin geçerli olduğuna dair birlik bulunmamaktadır.

Bu çalışmada literatür yalnızca Türkiye'yi inceleyen çalışmalarla sınırlı tutulmuştur. Türkiye'nin toplam işsizliğinin ve alt kırılımlarının yanında Gözgör (2012) gibi bölgesel temelli panel veri analizi çalışmalarına da yer verilmiştir. Literatürün gelişimi, incelenen dönem, kullanılan yöntem ve sonuçlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Literatür tablosundaki bilgilerden de anlaşılacağı üzere cinsiyete ve eğitim durumuna göre işsizlik histerisini inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Ayrıca bu çalışmalar kullandıkları yöntem itibariyle işsizlik oranlarının alt ve üst sınırlarını dikkate almamışlardır. Çalışmamız bu yönüyle literatürdeki çalışmalardan ayrışmaktadır.

Çalışma	Ülke/Dönem	Örneklem	Yöntem	Geçerli Hipotez
Pazarlıoğlu ve Çevik (2007)	Türkiye 1939-2005	Toplam İşsizlik Oranı	Ratchet Modeli Tahmini	Histeri hipotezi geçerlidir.
Barişik ve İsmail Çevik (2008)	Türkiye 1988Q3-2007Q2	Dokuz Sektör	PP ve KPSS Birim Kök Testleri, Güçlü Hafıza Modellemesi	İmalat Sanayi ve Mali Kurumlar için histeri hipotezi geçerlidir.
Yılancı (2009)	Türkiye 1923-2007	Toplam İşsizlik Oranı	Perron, Zivot ve Andrews (ZA), Lumsdaine ve Papell (LP), İki Kırılmalı LM Birim Kök Testleri	Histeri hipotezi geçerlidir.
Güloglu ve İspir (2011)	Türkiye 1988-2008	Dokuz Sektör	Panel KPSS Birim Kök Testi	Doğal işsizlik oranı hipotezi geçerlidir.
Gözgör (2012)	Türkiye (26 Bölge) 2004-2011	Toplam İşsizlik Oranı	Birinci ve İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	Histeri hipotezi geçerlidir.
Çınar vd. (2014)	Türkiye 1988-2008	Tarım, Sanayi, Hizmet Sektörleri ve Toplam İşsizlik Oranları	ADF, PP, Ng-Perron ve Bai-Perron Çoklu Kırılmalı Birim Kök Testleri	Doğal işsizlik oranı hipotezi geçerlidir.
Kula ve Aslan (2014)	Türkiye 1989B1-2008B2	Eğitim Düzeylerine Göre Toplam İşsizlik Oranları	LM ve Lee-Strazicich (LS) Birim Kök Testi	U1, U2, U4 ve U5 için histeri hipotezi geçerlidir. U3 için ise doğal işsizlik oranı hipotezi geçerlidir.
Ozpence ve Ergen (2017)	Türkiye 2005M1-2016M11	Toplam İşsizlik Oranı	Tek ve Çift Kırılmalı LS Birim Kök Testi	Histeri hipotezi geçerlidir.

Güriş vd. (2017)	Türkiye 1970-2014	Toplam İşsizlik Oranı	Doğrusal Olmayan Birim Kök Testi	Doğal işsizlik oranı hipotezi geçerlidir.
Gil-Alana vd. (2019)	Türkiye 1988Q3-2013Q4	Türkiye, Tarım Dışı, Kırsal, Kentsel ve Genç Nüfus için Kadın, Erkek ve Toplam İşsizlik Oranları	Doğrusal Olmayan ve Kesirli Bütünleşme Dereceli Birim Kök Testi	Çoğumlukla 1 ve daha büyük dereceden bütünleşme dereceleri için histeri hipotezi geçerlidir. Yalnızca kadın işsizlik oranlarında doğal işsizlik oranı hipotezi geçerlidir.
Aydin (2020)	Türkiye 2005M1-2018M10	Toplam İşsizlik Oranı	ADF, Dalgacık ve Dalgacık Tabanlı ADF Birim Kök Testleri	Doğal işsizlik oranı hipotezi geçerlidir.
Bayat vd. (2020)	Türkiye 1923-2019	Toplam İşsizlik Oranı	Kesirli Frekanslı Fourier ADF Birim Kök Testi	Histeri hipotezi geçerlidir.
Çemrek ve Şeker (2020)	Türkiye 2005M1-2019M6	Kadın İşsizlik Oranı	Zivot ve Andrews, LS	Histeri hipotezi geçerlidir.
Çiçen (2020a)	Türkiye 2005M1-2014M1	Medeni Duruma Göre Kadın ve Erkek İşsizlik Oranları	Fourier KPSS Birim Kök Testi	Evli erkek ve bekar kadınlar için doğal işsizlik oranı; bekar erkek ve evli kadınlar için histeri hipotezi geçerlidir.
Çiçen (2020b)	Türkiye 2005M1-2014M1	Cinsiyet ve Eğitim Düzeylerine Göre İşsizlik Oranları	Fourier KPSS Birim Kök Testi	Erkeklerde yalnız lise dengi meslek okul mezunu; kadınlarda okuma-yazma bilmeyen, ilkokul, ortaokul ve dengi meslek okul, genel lise mezunları için histeri hipotezi geçerlidir.
Ozturk (2020)	Türkiye 2005M1-2019M8	İşgücüne Katılım ve İstihdam Oranları; Genel, Genç ve Tarım Dışı İşsizlik Oranları	Green ve Yoon Pozitif ile Negatif Şok Ayrıştırması, ADF, PP ve LS Birim Kök Testleri	Genel, genç ve tarım dışı işsizlik için (negatif ve pozitif şoklar) ADF ve PP testleri için histeri hipotezi geçerlidir.
Çoşkun (2021)	Türkiye 2014M1-2020M9	Genç Nüfus (15-24 Yaş) için Toplam, Kadın, Erkek İşsizlik ile İşgücüne Katılım Oranları	ADF, Zivot ve Andrews, Narayan ve Popp ile Fourier ADF Birim Kök Testleri	Histeri hipotezi geçerlidir.
Göcen (2021)	Türkiye 2005M1-2020M5	Farklı Eğitim Seviyeleri için (U1, U2, U3 ve U4) Kadın ve Erkek İşsizlik Oranları	Zivot ve Andrews, Narayan ve Popp, Kurozumi, Carrion-i-Silvestre ve Sansó, Fourier KPSS, Fourier ADF Birim Kök Testleri	Erkek işsizlik oranlarında histeri; kadın işsizlik oranlarında ise doğal işsizlik oranı hipotezi geçerli olma eğilimindedir.
Şak (2021)	Türkiye 1988-2018	Kadın, Erkek ve Toplam İşsizlik Oranları	Fourier Kruse Birim Kök Testi	Kadın ve toplam işsizlik oranları için doğal işsizlik oranı hipotezi; erkek işsizlik oranı için histeri hipotezi geçerlidir.

Not: "M", "B" ve "Q" sırasıyla aylık, altı aylık ve çeyreklik veriyi göstermektedir. Eğitim düzeylerine ilişkin sınıflamanın açıklaması; U1: Okuma-Yazma Bilmeyen, U2: Lise Altı, U3: Lise ve Meslek Lisesi, U4: Yüksek Öğrenim, U5: Toplam İşsizlik.

Tablo 1. *Literatür Özeti*

3 Yöntem

İşsizlik histerisi hipotezi, işsizlik oranı için şokların kalıcı etkilere sahip olduğunu ifade etmektedir (Fosten ve Ghosray, 2011). Dolayısıyla işsizlik histerisi hipotezi, işsizlik oranlarının birim kök içerip içermediği test edilerek belirlenmektedir. Eğer birim kök vardır boş hipotezi reddedilirse işsizlik oranı durağandır. Diğer bir ifadeyle, işsizlik histerisi hipotezi geçerli değildir. Diğer yandan birim kök boş hipotezi reddedilemezse işsizlik oranı durağan değildir ve şoklar kalıcı etkiye sahiptir. Bu durumda işsizlik histerisi hipotezi geçerlidir.

İşsizlik oranı, alt sınırı 0 ve üst sınırı 100 olan sınırlı bir zaman serisidir. Serilerde sınırların varlığı durumunda Cavaliere (2005) ve Cavaliere ve Xu (2014) çalışmaları, geleneksel birim kök testlerinin asimptotik davranışlarının oldukça farklı olduğunu ve testlerin birim kök vardır boş hipotezini aşırı derecede reddetme eğiliminde olduğunu göstermişlerdir. Buradan hareketle bu çalışmada sınırlı zaman serileri için Cavaliere ve Xu (2014) tarafından önerilen ADF ve M-tipi birim kök testlerinden yararlanılmaktadır.

Cavaliere ve Xu (2014) veri yaratma sürecini aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

$$x_t = \mu + y_t \tag{1}$$

$$y_t = \alpha y_{t-1} + u_t \tag{2}$$

Burada, $t = 1, \dots, T$, $y_0 = O_p(1)$ ve neredeyse bütün t gözlemleri için $x_t \in \left[\underline{b_t}, \overline{b_t}\right]$ şeklinde tanımlanmaktadır. Sınırların varlığı, $\left[\underline{b}, \overline{b}\right]$ sınırları temsil etmek üzere Δx_t'nin $\left[\underline{b} - x_{t-1}, \overline{b} - x_{t-1}\right]$ aralığında yer aldığını göstermektedir.

Hata terimi u_t aşağıdaki gibi ayrıştırılmaktadır:

$$u_t = \varepsilon_t + \underline{\xi_t} - \overline{\xi_t} \tag{3}$$

Burada, ε_t, gözlem sayısı sonsuza giderken zayıf bağımlı ve sıfır ortalamalı bir süreçtir. Ayrıca $\underline{\xi_t}$ ve $\overline{\xi_t}$, $\overline{\xi_t}, \underline{\xi_t} > 0$ olmak üzere ancak ve ancak $y_{t-1} + \varepsilon_t < \underline{b_t} - \mu$ ve $y_{t-1} + \varepsilon_t > \overline{b_t} - \mu$ koşullarını sağlayan negatif olmayan süreçlerdir.

ADF istatistiği aşağıdaki EKK regresyonuna dayanarak hesaplanmaktadır:

$$\Delta \hat{x}_t = \beta_0 \hat{x}_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \beta_j \Delta \hat{x}_{t-j} + e_{tk} \tag{4}$$

Burada, $\hat{x}_t$, EKK yöntemi ile trendden arındırılmış değişkeni temsil etmektedir. Eşitlik (4) yardımıyla ADF istatiği, $\beta_0 = 0$ boş hipotezi için t-istatistiği ile hesaplanmaktadır.

M istatistikleri ise şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$MSB = \left(T^{-2} s_{AR}^{-2} \sum_{t=1}^{T} \hat{x}_{t-1}^2 \right)^{1/2} \tag{5}$$

$$MZ_t = \frac{T^{-1} \hat{x}_T^2 - s_{AR}^2}{(4T^{-2} s_{AR}^2 \sum_{t=1}^{T} \hat{x}_{t-1}^2)^{1/2}} \tag{6}$$

Burada, $s_{AR}^2 = \hat{\sigma}_k^2 / \left(1 - \hat{\beta}(1)\right)^2$, $\hat{\beta}(1) = \sum_{j=1}^{k} \beta_j$, ve $\hat{\sigma}_k^2 = (T-k)^{-1} \sum_{t=k+1}^{T} \hat{e}_{tk}^2$ şeklinde elde edilmektedir.

Cavaliere ve Xu (2014) Monte Carlo simülasyonları yoluyla olasılık değerlerini elde etmiştir ve karar süreci için bu simüle edilmiş olasılık değerlerinden yararlanılmaktadır.

4 Veri Seti ve Ampirik Bulgular

Bu çalışmada Türkiye'de cinsiyete ve eğitim durumuna göre işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliğinin araştırılması için 2005 Ocak – Kasım 2020 dönemini kapsayan aylık verilerden yararlanılmıştır. Analizde kullanılan tüm seriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiştir. Tablo 2'de detaylı değişken tanımlarına yer verilmiştir. Analizde yer alan tüm seriler mevsimsel etkilerden ayrıştırılmıştır.

Kısaltma	Değişken Açıklaması	Veri Kaynağı
U1	Okuma Yazma Bilmeyenlerin İşsizlik Oranı	TÜİK
U2	Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyenlerin İşsizlik Oranı	TÜİK
U3	İlkokul İşsizlik Oranı	TÜİK
U4	İlköğretim İşsizlik Oranı	TÜİK
U5	Ortaokul veya Dengi Meslek Ortaokul İşsizlik Oranı	TÜİK
U6	Genel Lise İşsizlik Oranı	TÜİK
U7	Lise Dengi Mesleki Okul İşsizlik Oranı	TÜİK
U8	Yüksek Öğretim İşsizlik Oranı	TÜİK
ur_erkek	Erkek İşsizlik Oranı	TÜİK
ur_kadın	Kadın İşsizlik Oranı	TÜİK
ur_toplam	Toplam İşsizlik Oranı	TÜİK

Tablo 2. *Değişken Tanımları*

Tablo 3'te işsizlik oranlarının birim kök sonuçları rapor edilmiştir. MSB istatistiğine göre ilkokul ve erkekler işsizlik oranı serileri için %10 anlamlılık düzeyinde, lise dengi mesleki okul işsizlik oranları içinse %5 anlamlılık düzeyinde birim kök vardır boş hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bu üç seri için işsizlik histerisi hipotezi geçerli değil iken diğer 6 eğitim durumu ve kadın ve toplam işsizlik oranları için işsizlik histerisi hipotezi geçerlidir. MZ_t istatistiği sonuçları ise ilköğretim ve erkekler için işsizlik oranı serilerinin %10 anlamlılık düzeyinde, ilkokul işsizlik oranının %5 anlamlılık düzeyinde ve lise dengi mesleki okul işsizlik oranının da %1

anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlara göre MSB istatistiğinden farklı olarak ilköğretim için de işsizlik histeri hipotezinin geçerli olmadığı bulgusuna erişilmiştir. Son olarak ADF testinin sonuçları incelendiğinde, ilkokul ve ilköğretim için %10 anlamlılık düzeyinde ve lise dengi mesleki okul işsizlik oranı içinse %5 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Bu da bu üç seri için işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olmadığını fakat diğer 5 eğitim durumu ve cinsiyete bakılmaksızın işsizlik oranları için işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir.

Değişken	MSB	Olasılık	MZ_t	Olasılık	ADF	Olasılık
U1	0.266	0.378	-1.338	0.566	-1.806	0.319
U2	0.276	0.301	-1.439	0.407	-2.039	0.132
U3	0.197*	0.057	-2.535**	0.042	-2.262*	0.079
U4	0.224	0.121	-2.232*	0.085	-2.285*	0.076
U5	0.222	0.114	-1.892	0.171	-1.665	0.261
U6	0.227	0.126	-2.103	0.109	-1.700	0.239
U7	0.159**	0.011	-3.101***	0.009	-2.820**	0.019
U8	0.439	0.721	-0.379	0.833	-1.657	0.259
ur_erkek	0.200*	0.063	-2.210*	0.089	-1.847	0.196
ur_kadın	0.407	0.669	-0.969	0.627	-1.353	0.402
ur_toplam	0.281	0.294	-1.476	0.337	-2.058	0.120

Tablo 3. *Birim Kök Testlerinin Sonuçları*

5 Sonuçlar

Bu çalışma, 2005 Ocak – Kasım 2020 dönemi için Türkiye'de işsizlik histerisinin olup olmadığını incelemektedir. Çalışmada cinsiyete ve eğitim durumlarına işsizlik oranları ele alınarak detaylı bir analiz yapılmaktadır. Mevcut literatürden farklı olarak alt ve üst sınırları bulunan işsizlik oranı için bu sınırları dikkate alan birim kök testlerinden yararlanılmaktadır.

Cinsiyete göre yapılan incelemede sonuçlar erkek için histeri hipotezinin geçerli olmadığını gösterirken kadınlar için ise histeri hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar cinsiyet temelli olarak ele alan Çemrek ve Şeker (2020) ve Göcen (2021)'in bulguları ile uyuşmaktadır. Kadın işsizlik oranlarındaki histeri hipotezinin nedeni literatürde cam tavan sendromu olarak adlandırılan kadınların çalışma hayatlarında karşılaştıkları "görünmez engeller" ile açıklanmaktadır. Dolayısıyla ücret eşitsizliği ve mobbing gibi buna neden olan unsurların ortadan kaldırılması oldukça önemlidir.

Eğitim düzeylerine göre incelendiğinde ise İlkokul, İlköğretim ve Lise Dengi Mesleki Okul işsizlik oranlarının durağan olduğu yani bu seriler için doğal işsizlik hipotezinin geçerli olduğu gözükmektedir. Kula ve Aslan (2014) çalışmasının bulgularına paralel olarak hiç eğitim görmeyenler ile mesleki eğitim haricinde eğitim seviyesi arttıkça histeri etkisinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar farklı eğitim düzeylerine göre farklı politikalar geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Kaynakça

- Aydin, M. (2020). "Türkiye için İşsizlik Histerisi Hipotezinin Dalgacık Tabanlı Birim Kök Testleri ile Sınanması", Akademik İncelemeler Dergisi, 15(1), 171-186.
- Barişik, S., ve İsmail Çevik, E. (2008). "Türkiye'de İşsizlik Histerisinin Yapısal Kırılma ve Güçlü Hafıza Modellemesi ile Sektörel Analizi", TISK Academy/TISK Akademi, 3(6).
- Blanchard, O. J., & Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the European unemployment problem. NBER macroeconomics annual, 1, 15-78.
- Bayat, T., Temiz, M., ve Konat, G. (2020). "Türkiye'de İşsizlik Histerisi Hipotezinin Geçerliliği Üzerine Ampirik Bir Çalışma (1923-2019)", PEARSON JOURNAL, 5(7), 1-8.
- Cavaliere, G. (2005). "Limited time series with a unit root", Econometric Theory, 21(5), 907-945.
- Cavaliere, G., ve Xu, F. (2014). "Testing for unit roots in bounded time series", Journal of Econometrics, 178, 259-272.
- Çemrek, F., ve Şeker, T. (2020). "Türkiye'de Kadın İşsizlik Oranlarının Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri ile İncelenmesi", Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 117-132.
- Çiçen, Y. B. (2020a). "Global Krizde Cinsiyet ve Medeni Duruma Göre İşsizlik Histerisi: Türkiye İçin Fourier Durağanlık Analizi", Akademik Hassasiyetler, 7(13), 505-525.
- Çiçen, Y. B. (2020b). "Global krizde Türkiye'de cinsiyet ve eğitim düzeyine göre işsizlik histerisi: Fourier durağanlık analizinden kanıtlar", Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(Ek), 110-120.

- Çınar, M., Akay, H., ve Yılmaz, F. (2014). "A sectoral analysis of hysteresis in unemployment: Evidence from Turkey", Bilig Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi, 69, 29-52.
- Çoşkun, N. (2021). "Genç nüfusta işsizlik histerisinin sınanması: Türkiye örneği", Bulletin of Economic Theory and Analysis, 6(1), 97-112.
- Fosten, J. ve Ghosray A. (2011). "Dynamic persistence in the unemployment rate of OECD countries", Economic Modelling, 28, 948-954.
- Gil-Alana, L. A., Ozdemir, Z. A., ve Tansel, A. (2019). "Long memory in Turkish unemployment rates", Emerging Markets Finance and Trade, 55(1), 201-217.
- Göcen, S. (2021). "Ekonomik Şokların İşsizlik Oranları Üzerindeki Etkisi: Eğitim Seviyelerine Göre Kadın ve Erkek İşsizlik Oranları Analizi", Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(2), 553-572.
- Gözgör, G. (2012). "Hysteresis in regional unemployment rates in Turkey", International Journal of Economics and Finance, 4(9), 175-181.
- Güloglu, B., ve İspir, M. S. (2011). "Dogal Issizlik Orani mi? Issizlik Histerisi mi? Türkiye Için Sektörel Panel Birim Kök Sinamasi Analizi/Is Natural Rate of Unemployment or Hysteresis? Sector-Specific Panel Unit Root Test Analysis for Turkey", Ege Akademik Bakis, 11(2), 205.
- Güriş, B., Tiftikçigil, B. Y., ve Tıraşoğlu, M. (2017). "Testing for unemployment hysteresis in Turkey: evidence from nonlinear unit root tests", Quality & Quantity, 51, 35-46.
- Kula, F., ve Aslan, A. (2014). "Unemployment Hysteresis in Turkey: Does Education Matter? ", International Journal of Economics and Financial Issues, 4(1), 35-39.
- KUTLU, Ş. Ş. (2023). Türkiye'de Genç Kadın İşsizliğinde Histeri Etkisi: Fourier ADF Testinden Kanıtlar. Abant Sosyal Bilimler Dergisi, 23(1), 526-537.
- Nazan, Ş. A. K. (2021). Türkiye'de işsizlik histerisi: Kadın ve erkek işsizliğine bir bakış. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2), 467-477.
- Ozpence, A. İ., ve Ergen, E. (2017). "Analysis of unemployment hysteresis in Turkey: Structural break unit root test", Journal of Economics Finance and Accounting, 4(4), 368-376.
- Ozturk, M. (2020). "Türkiye'de işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği: çok boyutlu ve asimetrik yaklaşım", OPUS International Journal of Society Researches, 15(1), 4882-4910.
- PATA, U. K. (2020). OECD ülkelerinde işsizlik histerisinin ampirik bir analizi: fourier panel durağanlık testi. SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi, 10(1), 125-144.
- Pazarlıoğlu, M. V., ve Çevik, E. İ. (2007). "Ratchet Model: 1939-2005 Dönemi Türkiye Uygulaması", Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(1), 17-34.
- Saraç, T. B. (2014). İşsizlikte Histeri Etkisi: Türkiye Örneği. Ege Academic Review, 14(3).
- Şak, N. (2021). "Türkiye'de işsizlik histerisi: Kadın ve erkek işsizliğine bir bakış", Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2), 467-477.
- Tekin, İ. (2018). Türkiye'de işsizlik histerisi: Fourier fonksiyonlu durağanlık sınamaları. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33(1), 97-127.
- Yılancı, V. (2009). "Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye için İşsizlik Histerisinin Sınanması", Doğuş Üniversitesi Dergisi, 10(2), 324-335.

Avrupa Birliği ve Türkiye'de Döngüsel İşlerin Mukayeseli Olarak İncelenmesi

A Comparative Investigation of Circular Jobs in the European Union and Türkiye

Assoc. Prof. Dr. Ferhan Sayın 0000-0003-1209-7113
Prof. Dr. Utku Utkulu 0000-0002-8419-059

Abstract

Within the scope of the United Nations' Sustainable Development Goals, human welfare is at the center of the circular economy approach, which countries should adopt as an alternative development strategy. In this context, the existing economic system is transformed based on the principles of redesigning the production processes that ensure the efficient use of resources, increasing the benefits by sharing the products and services, and recycling the waste that emerges from the products completing their functions. Correspondingly, working patterns also change due to this transformation. Countries with the workforce qualifications required by circular jobs and working patterns would be advantageous in this paradigm shift. In this respect, it is essential to examine the circular jobs and the potentials of the countries in this framework from the circular economy perspective. Due to this importance, in this study, within the scope of Statistical Classification of Economic Activities in the European Union, sewerage, waste collection, treatment and disposal activities, material recovery; employment figures in circular jobs in the form of remediation activities and other waste management services are analyzed in terms of gender comparatively with Türkiye. This study guides countries that aim to adapt their labor markets to the cyclical system in terms of explaining cyclical jobs and examining cyclical job distributions within the framework of this paradigm shift, which is being adopted by more and more countries. The widespread effect of the study findings will likely be significant in the limited literature.

Türkiye Ekonomisinin Yapısal Dönüşümü: Geleneksel ve Varsayımsal Çıkarma Bağlantılarını Kullanarak Kilit Sektörlerin Keşfedilmesi

The Structural Transformation of Turkish Economy: Exploring Key Sectors using Traditional and Hypothetical Extraction Linkages

Asst. Prof. Dr. Zafer Barış Gül 0000-0002-9991-7374

Abstract

Türkiye has experienced a vast number of financial instabilities and exposed to several real sector shocks since 1970's. Seven input-output tables have been released since 1970's. These tables can be used to analyze each of Turkish economy's decades from 1970's to 2000's. In this regard, Turkish economy can be divided into four decades. The first decade from 1970 to 1980 is characterized by the import-substitution growth strategy, represented by input-output tables of 1973 and 1979. The second decade known as the export-oriented growth period which is represented by the 1985 input-output table. The third one is 1990's. This period is called the financial liberalization and represented by 1990 and 1998 input-output tables. The last period is 2000's, considered as the growth model on external financing. These four periods, as mentioned above, describe Turkish economy with different features. Seven input-output tables are employed to analyze the structure of the corresponding periods of Turkish economy. The main purpose of this study is to determine the key sectors with seven input-output tables within the frame of four decades of Turkish economy using traditional and hypothetical linkage measures. The point to be investigated is to consider the structural transformation of the Turkish economy in the 42-year period from 1970 to 2012, it is desired to observe the transformations of key sectors throughout the 42 years via the input-output analysis with seven input-output tables.

1 Giriş

Tarihsel perspektiften bakıldığında, Türkiye 1970'lerden bu yana çok sayıda finansal istikrarsızlık yaşamış ve birçok reel sektör şokuna maruz kalmıştır. 1970'li yıllarda başlayan dönem, Türkiye ekonomisinin dünya piyasaları ile entegrasyonunda bir dönüm noktası teşkil etmesi açısından dikkat çekicidir. TÜİK tarafından hazırlanan resmi girdi-çıktı tabloları ilk olarak 1970'lerin ortalarında yayınlanmış, ardından 1970'lerden bu yana yedi girdi-çıktı tablosu yayınlanmıştır. Bu tablolar 1970'lerden 2000'lere kadar Türkiye ekonomisinin her on yılını analiz etmek için kullanılabilir. Bu bağlamda, Türkiye ekonomisi dört on yıla ayrılabilir. 1970'ten 1980'e kadar olan ilk on yıl ithal ikameci büyüme stratejisi ile karakterize edilmektedir. Bu dönem 1973 ve 1979 girdi-çıktı tabloları ile temsil edilmektedir. İkinci on yıl ihracata yönelik büyüme dönemi olarak bilinir ve 1985 girdi-çıktı tablosu ile temsil edilir. Üçüncüsü ise 1990'lı yıllardır. Bu dönem finansal liberalizasyon olarak adlandırılır ve 1990 ve 1998 girdi-çıktı tabloları ile temsil edilir. Son dönem ise 2000'li yıllardır. Bu dönemin zaman aralığı çok uzun olsa da, 2000'li yıllar on yıl olarak düşünülemez. 2000'li yılları karakterize eden 2002 ve 2012 olmak üzere iki girdi-çıktı tablosu bulunduğundan, bu dönem 2000'den 2012'ye kadar on yıllık bir dönem olarak kabul edilir. Son on yılın ayırt edici özelliği dış finansmana dayalı büyüme modeli olarak düşünülebilir. Bu dört dönem, yukarıda da belirtildiği gibi, Türkiye ekonomisini farklı özellikleriyle tanımlamaktadır. Türkiye ekonomisinin ilgili dönemlerinin yapısını analiz etmek için 1970'lerden bu yana yayınlanan yedi girdi-çıktı tablosu kullanılmıştır.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye ekonomisinin kırk yılı çerçevesinde yedi girdi-çıktı tablosunu kullanarak geri ve ileri bağlantı ölçütleri vasıtasıyla kilit sektörleri belirlemektir. Anahtar sektörleri tahmin etmek için geleneksel ve varsayımsal bağlantılar kullanılmıştır. 1970'ten 2012'ye kadar geçen 42 yıllık dönemde Türkiye ekonomisinin yapısal dönüşümü göz önünde bulundurularak, yedi girdi-çıktı tablosu ile girdi-çıktı analizi yoluyla 42 yıl boyunca anahtar sektörlerin dönüşümleri gözlemlenmek istenmiştir.

2 Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada kullanılan veri kaynağı TÜİK tarafından yayınlanan resmi girdi-çıktı tablolarıdır. 1973, 1979, 1985, 1990 ve 2012 yıllarına ait orijinal girdi-çıktı tabloları 64 sektörden oluşmasına rağmen, 1998 ve 2002 yıllarına ait girdi-çıktı tablolarında sırasıyla 97 ve 59 sektör bulunmaktadır. Tüm bu tablolar 22 sektörde toplanmıştır.

Sektörlerin birbirlerinden ara girdi kullanımı yoluyla tüm ekonominin üretim kapasitesini nasıl harekete geçirdiği en iyi şekilde girdi-çıktı modeli kullanılarak anlaşılabilir. Girdi-çıktı modelinde herhangi bir sektörün ekonominin diğer sektörleri üzerindeki etkisi iki türlü gerçekleşmektedir. Herhangi bir sektör üretimini arttırdığında, diğer sektörlerden girdi talep etmekte ve sektörün diğer sektörler ile girdiği bu ilişki geri bağlantı

olarak adlandırılmaktadır. Diğer taraftan, sektör üretimini arttırdığında, bu üretim diğer sektörlerin üretimleri için girdi anlamına gelmekte ve sektörün çıktısının diğer sektörler tarafından girdi olarak kullanıldığı bu ilişki ise ileri bağlantı olarak tanımlanmaktadır (Miller ve Blair, 2022: 301).

Geri ve ileri bağlantıları katsayılar yoluyla ifade ederek sektörün anahtar ya da öncü sektör olup olmadığını tespit etmek mümkündür. Bu çalışmada geri ve ileri bağlantı katsayıları, girdi-çıktı analizindeki iki farklı yaklaşım temel alınarak tahmin edilecektir. Bunlardan ilki geleneksel yaklaşım, diğeri ise varsayımsal çıkarma (hypothetical extraction) yöntemidir.

2.1 Geleneksel geri ve ileri bağlantı katsayıları

Geri bağlantı katsayılarının hesaplanmasına ilişkin yöntem W. Leontief'in, girdi-çıktı modeline dayanmaktadır. Leontief'in girdi-çıktı modeli, *n* sektörlü bir ekonomide üretilen toplam çıktının (x), sektörlerin birbirlerinden girdi kullanımlarını temsil eden (Ax) vektörü ile nihai talep vektörünün (f) toplamından oluştuğunu göstermektedir. A girdi katsayıları ya da teknik katsayılar matrisini simgelemekte ve sektörün 1 br'lik üretimini gerçekleştirebilmesi için diğer sektörlerden ne kadar girdi kullanması gerektiğini göstermektedir. x ise sektörlerin çıktılarını temsil eden bir vektördür. A matrisi ile x vektörünün çarpımından oluşan (Ax) vektörü, her bir sektör için, sektörün toplam üretiminin ne kadarının diğer sektörlerin üretimlerinde kullanılan ara girdilere gittiğini göstermektedir.

$$x = Ax + f \tag{1}$$

olarak formüle edilen bu eşitlik, her bir sektör için sektörün ürettiği toplam çıktının bir kısmının diğer sektörlerce ara girdi olarak talep edildiğini, diğer kısmının ise tüketim, yatırım harcamaları ile ihracat şeklinde nihai talep olarak kullanıldığını ifade etmektedir. (1) numaralı eşitlikte x'i yalnız bırakıp yeniden düzenlediğimizde,

$$x = (I - A)^{-1} f \tag{2}$$

şeklinde Leontief temel denklemine ulaşırız. Bu denklemde $(I - A)^{-1}$ ifadesi Leontief ters matrisini simgelemekte olup, matrisin herhangi bir elemanı için sütunda yer alan sektörün bir birimlik nihai talebini karşılayabilmek için satırda yer alan sektörün ne kadar üretim yapması gerektiği bilgisini aktarmaktadır. Leontief ters matrisini $(I - A)^{-1}$, L ile ifade edersek,

$$x = L.f \tag{3}$$

(3) numaralı denkleme ulaşırız. $(I - A)^{-1}$, Leontief ters matrisinin elemanlarını l ile ifade edersek, örneğin, l_{23}, hizmetler (3) sektörünün 1 br'lik nihai talebini karşılayabilmek için sanayi (2) sektörünün ne kadar üretim yapması gerektiği bilgisini vermektedir. Leontief ters matrisinin her bir sektöre ait sütun elemanlarının toplamı, o sektörün 1 br'lik nihai talebini karşılamak için tüm sektörlerin ne kadar üretim yapmaları gerektiğini göstermektedir. Esasen bu toplam, literatürde geri bağlantı katsayısı olarak yorumlanmaktadır. Tüm sektörler için bağlantı katsayılarının ortalamaları 1 olacak şekilde düzenlenmesi, anahtar sektörlerin tespitini kolaylaştırdığından sektörlerin geri bağlantı katsayıları aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$BL_j = \frac{\sum_{i=1}^{n} l_{ij}}{\frac{1}{n}\sum_{i,j=1}^{n} l_{ij}} \tag{4}$$

(4) numaralı denklemde l_{ij}, Leontief ters matrisinin (L) elemanlarını simgelemektedir. Normalize edilmiş şekilde ifade edilen tipik bir j sektörünün geri bağlantı katsayısı, j sektörünün Leontief ters matrisindeki sütun değerleri toplamının, tüm sektörlerin Leontief ters matrisi sütun değerleri toplamının ortalamasına oranına eşit olmaktadır. Böylelikle j sektörüne yönelen bir talep şokunun ekonominin bütün sektörlerindeki üretimi harekete geçirme kapasitesi ölçülmektedir.

İleri bağlantı katsayıları, sektörlerin emek ve sermaye gibi doğrudan üretim faktörlerine yönelik şoklar karşısında toplam üretimin nasıl değişeceğini analiz ettiğinden ekonominin arz yönüne odaklanmaktadır. Arz yönlü analizlerde çıktı katsayı matrisleri (B) kullanılmakta ve çıktı katsayı matrislerinden türetilen Ghosh (1958) ters matrisi (G) analizin odağında yer almaktadır. Arz yönlü analizde toplam çıktının ifadesi aşağıdaki gibidir.

$$x' = v'(I - B)^{-1} \tag{5}$$

burada v' ifadesi $(1 \times n)$ boyutundaki satır vektörünü göstermekte ve katma değeri oluşturan emek ve sermaye gelirlerini temsil etmektedir. Ghosh ters matrisinin elemanlarını g_{ij} olarak nitelendirdiğimizde, herhangi bir i sektörü için ileri bağlantı katsayısı aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$FL_i = \frac{\sum_{j=1}^{n} g_{ij}}{\frac{1}{n}\sum_{i,j=1}^{n} g_{ij}} \tag{6}$$

normalize edilmiş şekilde ifade edilen i sektörüne ait ileri bağlantı katsayısı, i sektörünün Ghosh ters matrisindeki satır değerleri toplamının, tüm sektörlerin Ghosh ters matrisindeki satır değerleri toplamının ortalamasına oranına eşit olmaktadır. Bu şekilde, i sektörüne yönelen bir arz şokunun tüm sektörlerin üretimini harekete geçirme kapasitesi ölçülmektedir (Miller ve Blair, 2022: 303-304; Yousaf, Sabir ve Muhammad, 2019: 647-648; Gül ve Çakaloğlu, 2017: 140).

2.2 Varsayımsal çıkarma (hypothetical extraction) geri ve ileri bağlantı katsayıları

Varsayımsal çıkarma yöntemi, girdi-çıktı analizinde son dönemlerde öne çıkan analiz yöntemlerinden biridir. Yöntemin temel mantığı, ekonomide herhangi bir sektörün ya da sektör grubunun varsayımsal olarak üretimine son vermesinin ekonominin toplam üretiminin yaratacağı kaybın tahminine dayanmaktadır. Üretimden dışlanmanın ekonomide yaratacağı üretim kaybı ne kadar fazla ise o sektör ya da sektör grubu diğer sektörlere kıyasla ekonomide o nispette daha önemli olmaktadır. Literatürde ilk olarak Paelnick, de Caevel ve Degueldre (1965) tarafından ortaya konulan bu yaklaşım, sonrasında Strassert (1968), Schultz (1976), Meller ve Marfán (1981), Milana (1985) ve Heimler (1991) tarafından geliştirilmiş ve kullanılmıştır (Miller ve Lahr, 2001:414).

Varsayımsal çıkarma yönteminde, geleneksel yöntemdeki gibi geri ve ileri bağlantı katsayıları hesaplanabilmektedir. Ancak bu yöntemde hesaplama yöntemi, geleneksel yöntemden farklıdır. Geri bağlantı katsayılarının hesaplanmasında A girdi katsayıları matrisi kullanılmakta fakat ilgili sektörün diğer sektörlerden ara girdi kullanmadığı varsayıldığından, katsayı matrisinin sektöre ait sütun elemanları sıfır değerini alır.

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} 0 & A_{12} \\ 0 & A_{22} \end{bmatrix}, \qquad (A_{11} = A_{21} = 0) \tag{7}$$

Leontief ters matrisi bu durumda,

$$\bar{L} = \begin{bmatrix} I & A_{12}\alpha_{22} \\ 0 & \alpha_{22} \end{bmatrix} \tag{8}$$

halini alır [$\alpha_{22} = (I - A_{22})^{-1}$].

Varsayımsal çıkarma yöntemine dayanarak geri bağlantı katsayılarının hesaplanmasında sektörün, kendi de dahil olmak üzere, diğer sektörlerden ara girdi kullanmaya devam ettiği durum ile varsayımsal olarak sektörün diğer sektörlerden ara girdi kullanmadığı durum karşılaştırılmakta, bir başka deyişle, ilk durumda hesaplanan çıktı değerleri ile ara girdi kullanılmadığı durumda hesaplanan çıktı değerleri arasındaki fark, sektörün geri bağlantı açısından önemini ortaya koymaktadır. Açıklamaların matematiksel ifadesi aşağıdaki gibidir.

$$x - \bar{x} = \begin{bmatrix} x_1 - \bar{x}_1 \\ x_2 - \bar{x}_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} H - I & (H - I)A_{12}\alpha_{22} \\ \alpha_{22}A_{21}H & \alpha_{22}A_{21}HA_{12}\alpha_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} \tag{9}$$

Ekonomideki toplam üretim kaybı, mutlak ve yüzde olarak sırasıyla, $i'x - i'\bar{x}$ ve $\left[\frac{i'x - i'\bar{x}}{i'x}\right] \times 100$ olarak hesaplanmaktadır (Miller ve Lahr, 2001: 417).

Her bir sektörün varsayımsal çıkarma yöntemine göre geri bağlantı katsayılarını hesaplarken, girdi katsayıları matrisinde o sektöre ait sütun değerlerini çıkartıyor ve yerlerine sıfır değerlerini koyuyoruz. Ardından yeni oluşturduğumuz Leontief ters matrisini kullanarak yeni üretim değerlerine ulaşıyoruz. Orijinal girdi matrisini kullanarak bulduğumuz sektörel üretim değerlerinin toplamından, varsayımsal çıkarma ile bulunan girdi matrisi kullanarak oluşturduğumuz sektörel çıktı değerlerinin toplamını çıkardığımızda bulduğumuz yüzde fark, geri bağlantı katsayılarını oluşturmaktadır.

$$\overline{BL_j} = \left[\frac{i'x - i'\bar{x}_j}{i'x}\right] \times 100 \tag{10}$$

Normalize edilmiş geri bağlantı katsayıları ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\overline{BL_j^{norm}} = \frac{n\overline{BL_j}}{i'\overline{BL_j}} \tag{11}$$

İleri bağlantı katsayılarını hesaplamada *B* çıktı katsayıları matrisinden ve Ghosh ters matristen faydalanılmaktadır. Geri bağlantı katsayılarını hesaplamada olduğu gibi, ileri bağlantı katsayılarını hesaplarken ilgili sektörün, kendi de dahil olmak üzere, diğer sektörlere girdi temin etmediği varsayılarak çıktı katsayı matrisinin satır elemanları sıfır değerini almaktadır.

$$\bar{B} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix}, \qquad (B_{11} = B_{12} = 0) \tag{12}$$

İleri bağlantı katsayılarını hesaplamak için, yine orijinal çıktı katsayıları matrisini kullanarak bulduğumuz sektörel üretim değerlerinin toplamından, varsayımsal çıkarma ile bulunan çıktı katsayıları matrisi kullanarak oluşturduğumuz sektörel çıktı değerlerinin toplamını çıkardığımızda bulduğumuz yüzde fark, ileri bağlantı katsayılarını oluşturmaktadır. İleri bağlantı katsayılarını hesaplamada kullanılan sektörel üretim farkları aşağıda matris formunda gösterilmiştir (Miller ve Lahr, 2001: 424).

$$\begin{bmatrix} K - I & KB_{12}\beta_{22} \\ \beta_{22}B_{21}(K - I) & \beta_{22}B_{21}KA_{12}\beta_{22} \end{bmatrix} \tag{13}$$

Normalize edilmiş ileri bağlantı katsayıları ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\overline{FL_j^{norm}} = \frac{n\overline{FL_j}}{i'\overline{FL_j}} \tag{14}$$

3 Analiz ve Bulgular

Bu kısımda öncelikle varsayımsal çıkarma yönteminden elde edilen sonuçlar dönemler itibariyle irdelenecek, ardından geleneksel ve varsayımsal çıkarma yöntemine göre hesaplanan geri ve ileri bağlantı katsayıları birbirleri ile karşılaştırılacak, dönemin özellikleri de dikkate alınarak analiz edilecektir. Ayrıca anahtar sektörler ile geri ve ileri bağlantı katsayıları yüksek sektörler yine dönemlerin ekonomik özellikleri dikkate alınarak incelenecektir.

Varsayımsal çıkarma yöntemi, karşı-olgusal akıl yürütmeye dayalı bir yaklaşımı benimsemektedir. Buna göre, gerçek (olgusal) durum ile sektörün ya da sektör grubunun var olmadığı varsayımsal (karşı-olgusal) durum karşılaştırılarak sektör ya da sektör grubunun ekonominin kalan sektörlerine göre göreli önemi belirlenmektedir. 1973 ve 1979 yılları girdi-çıktı tabloları ışığında 1970'li yılların, varsayımsal çıkarma yöntemine göre, en önemli ilk 5 sektörü aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

	1973		**1979**
Gıda Sanayi	-8,32	Gıda Sanayi	-8,52
İnşaat	-4,84	İnşaat	-7,73
Tekstil Sanayi	-4,16	Ulaşım ve Haberleşme	-5,26
Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	-3,84	Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	-4,88
Makine Sanayi	-2,82	Ağaç ve Mobilya Sanayi	-4,23

Tablo 1. *1973 ve 1979 Girdi-Çıktı Tablolarından Varsayımsal Çıkarma Yöntemine göre Tahmin Edilen En Önemli İlk 5 Sektör (%)* ***Kaynak:*** *TÜİK 1973 ve 1979 Girdi-Çıktı tablolarından hesaplanmıştır.*

Hem 1973 hem de 1979 yılında, gıda sanayi ve inşaat sektörleri önem bakımından ilk iki sırayı alan sektörler olmuşlardır. 1973 yılında gıda sektörünün üretim faaliyetine son verildiğinin varsayılması sonucu ekonomideki toplam çıktı seviyesi %8,32 oranında düşmüş, 1979'da ise bu düşüş %8,52 oranında olmuştur. İnşaat sektörünün ekonominin genelinde yarattığı küçülme 1979'da 1973'e göre daha fazla olmuştur. İlk iki sektörü 1973 yılı için tekstil sanayi, tarım, ormancılık ve balıkçılık ile makine sanayi, 1979 yılı için ulaşım ve haberleşme, tarım, ormancılık ve balıkçılık ile ağaç ve mobilya sanayi izlemiştir.

1970-1980 arasını temsilen kullanılan 1973 ve 1979 yılları girdi-çıktı tablolarından hesaplanan geri ve ileri bağlantı katsayıları ile tespit edilen anahtar sektörler hem varsayımsal çıkarma yöntemi hem de geleneksel yöntem için aşağıda verilmiştir.

	1973						**1979**					
	Geleneksel Yöntem			**VÇ Yöntemi**			**Geleneksel Yöntem**			**VÇ Yöntemi**		
	GB	**İB**	**Sonuç**	**GB**	**İB**	**Sonuç**	**GB**	**İB**	**Sonuç**	**GB**	**İB**	**Sonuç**
Tarım, ormancılık ve balıkçılık	0,88	1,01	İB	3,14	5,16	**A**	0,85	0,89	Z	2,62	3,66	**A**
Madencilik ve Taşocakçılığı	0,78	1,66	İB	0,20	1,39	İB	0,75	1,60	İB	0,19	1,43	İB
Gıda sanayi	1,33	0,78	GB	4,52	1,02	**A**	1,29	0,72	GB	3,58	0,83	GB
Tekstil sanayi	1,29	0,85	GB	2,55	0,97	GB	1,22	0,78	GB	2,26	0,85	GB
Ağaç ve mobilya sanayi	1,31	1,11	**A**	0,55	0,41	Z	1,22	0,94	GB	0,67	0,44	Z
Kağıt, basım ve yayım	1,14	1,14	**A**	0,32	0,35	Z	1,20	1,36	**A**	0,28	0,40	Z
Kimya sanayi	0,92	1,18	İB	0,62	1,22	İB	1,05	1,30	**A**	0,90	1,61	İB
Petrol sanayi	0,96	1,30	İB	0,71	1,47	İB	0,93	1,44	İB	0,74	2,17	İB
Kauçuk, plastik ve cam sanayi	1,17	1,11	**A**	0,41	0,38	Z	1,22	1,17	**A**	0,50	0,53	Z
Çimento sanayi	1,11	0,97	GB	0,37	0,29	Z	1,20	1,04	**A**	0,37	0,32	Z
Metal sanayi	1,20	1,37	**A**	1,46	1,96	**A**	1,17	1,25	**A**	1,26	1,61	**A**
Makine sanayi	0,97	0,81	Z	1,75	1,04	**A**	1,05	0,84	GB	1,53	1,00	**A**
Diğer imalat sanayi	1,12	0,75	GB	0,17	0,06	Z	1,07	0,74	GB	0,08	0,03	Z
Elektrik, gaz ve su	0,95	1,23	İB	0,26	0,51	Z	0,92	1,24	İB	0,18	0,41	Z
İnşaat	1,14	0,60	GB	2,15	0,00	GB	1,27	0,57	GB	2,85	0,00	GB
Ticaret	0,72	0,93	Z	0,60	1,98	İB	0,69	0,97	Z	0,49	2,49	İB
Turizm	1,20	0,61	GB	0,01	0,01	Z	1,06	0,59	GB	0,64	0,04	Z
Ulaşım ve haberleşme	0,96	0,87	Z	1,89	1,50	**A**	0,96	0,93	Z	2,22	2,49	**A**
Finans	0,72	1,53	İB	0,15	1,48	İB	0,71	1,49	İB	0,11	1,07	İB
Gayrimenkul	0,70	0,60	Z	0,16	0,00	Z	0,71	0,57	Z	0,19	0,00	Z
Kamu hizmetleri	0,62	0,60	Z	0,01	0,00	Z	0,61	0,57	Z	0,00	0,00	Z
Kişisel ve mesleki hizmetler	0,80	1,01	İB	0,003	0,78	Z	0,83	0,99	Z	0,32	0,64	Z

Tablo 2. *1973 ve 1979 Yılları için Geleneksel ve Varsayımsal Çıkarma Yöntemi ile Hesaplanan Geri ve İleri Bağlantı Katsayıları ile Anahtar Sektörler (GB: Geri bağlantıları güçlü sektörler; İB: İleri bağlantıları güçlü sektörler; Z: Geri ve ileri bağlantıları zayıf sektörler; A: Anahtar sektörler)* ***Kaynak:*** *TÜİK 1973 ve 1979 yılları Girdi-Çıktı tablolarından hesaplanmıştır.*

Tablo 2'den görüleceği üzere 1973 yılı için geleneksel yöntemle tespit edilen anahtar sektörler: ağaç ve mobilya sanayi, kâğıt, basım ve yayım, kauçuk plastik ve cam sanayi ile metal sanayi iken varsayımsal çıkarma yöntemi ile tarım, ormancılık ve balıkçılık, gıda sanayi, metal sanayi, makine sanayi, ulaşım ve haberleşme olmaktadır. İki yöntemin ortaklaştığı tek sektör metal sanayi olmaktadır. 1979 yılında ise geleneksel yöntemle tespit edilen anahtar sektörler: kâğıt, basım ve yayım, kimya sanayi, metal sanayi ve makine sanayi iken, varsayımsal çıkarma yöntemi ile tarım, ormancılık ve balıkçılık, metal sanayi, makine sanayi, ulaşım ve haberleşme sektörleridir. 1979 yılında da geleneksel yöntem ile varsayımsal çıkarma yönteminde anahtar sektör olarak metal sanayi öne çıkmıştır.

1980'li yılları temsilen 1985 yılı girdi-çıktı tablosundan elde edilen varsayımsal çıkarma sonuçlarına göre, üretim faaliyetine varsayımsal olarak son verilmesinin tüm ekonomide yaratacağı daralmanın en fazla olduğu ilk beş sektör sırasıyla: %7,32'lik daralma ile gıda sanayi, %7,32'lik daralma ile ulaşım ve haberleşme, %5,51'lik daralma ile inşaat, %4,59'luk daralma ile tarım, ormancılık ve balıkçılık, %4,40'lık daralma ile petrol sanayi şeklindedir.

	1985					
	Geleneksel Yöntem			**VÇ Yöntemi**		
	GB	**İB**	**Sonuç**	**GB**	**İB**	**Sonuç**
Tarım, ormancılık ve balıkçılık	0,92	0,94	Z	2,21	2,49	**A**
Madencilik ve Taşocakçılığı	0,67	1,77	İB	0,21	3,31	İB
Gıda sanayi	1,24	0,76	GB	3,02	0,81	GB
Tekstil sanayi	1,28	0,84	GB	1,82	0,69	GB
Ağaç ve mobilya sanayi	1,27	0,99	GB	0,46	0,28	Z
Kağıt, basım ve yayım	1,21	1,23	**A**	0,33	0,36	Z
Kimya sanayi	1,01	1,19	**A**	0,91	1,34	İB
Petrol sanayi	1,05	1,36	**A**	1,76	3,04	**A**
Kauçuk, plastik ve cam sanayi	1,22	1,15	**A**	0,53	0,49	Z
Çimento sanayi	1,18	1,02	**A**	0,43	0,32	Z
Metal sanayi	1,17	1,25	**A**	1,41	1,66	**A**
Makine sanayi	0,97	0,79	Z	1,44	0,80	GB
Diğer imalat sanayi	0,84	0,69	Z	0,09	0,04	Z
Elektrik, gaz ve su	0,98	1,37	İB	0,49	1,00	İB
İnşaat	1,18	0,59	GB	2,02	0,00	GB
Ticaret	0,75	0,88	Z	0,88	1,77	İB
Turizm	1,13	0,65	GB	0,47	0,06	Z
Ulaşım ve haberleşme	1,01	0,87	GB	2,85	2,01	**A**
Finans	0,75	1,40	İB	0,17	0,92	Z
Gayrimenkul	0,64	0,59	Z	0,08	0,00	Z
Kamu hizmetleri	0,60	0,59	Z	0,00	0,00	Z
Kişisel ve mesleki hizmetler	0,93	1,08	İB	0,42	0,63	Z

Tablo 3. *1985 Yılı için Geleneksel ve Varsayımsal Çıkarma Yöntemi ile Hesaplanan Geri ve İleri Bağlantı Katsayıları ile Anahtar Sektörler* ***Kaynak:*** *TÜİK 1985 yılı Girdi-Çıktı tablolarından hesaplanmıştır.*

Tablo 3'te 1985 yılı için anahtar sektörler, geri ve ileri bağlantı katsayıları ile verilmiştir. Buna göre, geleneksel yöntem ile belirlenen anahtar sektörleri kâğıt, basım ve yayım, kimya sanayi, petrol sanayi, Kauçuk, plastik ve cam sanayi, çimento sanayi ve metal sanayi oluştururken, varsayımsal çıkarma yönteminde anahtar sektörler: tarım, ormancılık ve balıkçılık, petrol sanayi, metal sanayi ve ulaşım ve haberleşme şeklindedir. Petrol sanayi ve metal sanayi her iki yöntemde de ortak anahtar sektörleri oluşturmaktadır.

1990'lı yıllarda diğer sektörlere kıyasla en önemli sektör inşaat sektörü olmuştur. Bu durum tablo 4'de açıkça görülmektedir.

	1990		**1998**
İnşaat	-7,86	İnşaat	-6,35
Ulaşım ve Haberleşme	-5,96	Gıda Sanayi	-4,92
Gıda Sanayi	-5,21	Ulaşım ve Haberleşme	-3,95
Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	-3,71	Makine sanayi	-3,18
Tekstil Sanayi	-3,10	Ticaret	-2,78

Tablo 4. *1990 ve 1998 Girdi-Çıktı Tablolarından Varsayımsal Çıkarma Yöntemine göre Tahmin Edilen En Önemli İlk 5 Sektör (%)* ***Kaynak:*** *TÜİK 1990 ve 1998 Girdi-Çıktı tablolarından hesaplanmıştır.*

1990 yılında inşaat sektörünü önem sırasına göre ulaşım ve haberleşme, gıda sanayi, tarım, ormancılık ve balıkçılık izlerken tekstil sektörü beşinci sırada yer almıştır. 1998 yılında yine birinci sırada inşaat sektörü yer alırken, gıda sanayi, ulaşım ve haberleşme, makine sanayi ve ticaret inşaat sektörünü izleyen sektörler olmuşlardır.

1990 ile 1998 yıllarının en önemli sektörleri inşaat, ulaşım ve haberleşme ile gıda sanayi olmuştur. 1990 ve 1998 yıllarına ait geri ve ileri bağlantı katsayıları ve anahtar sektörler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

	1990						**1998**					
	Geleneksel Yöntem			**VÇ Yöntemi**			**Geleneksel Yöntem**			**VÇ Yöntemi**		
	GB	**İB**	**Sonuç**	**GB**	**İB**	**Sonuç**	**GB**	**İB**	**Sonuç**	**GB**	**İB**	**Sonuç**
Tarım, ormancılık ve balıkçılık	0,90	0,91	Z	2,17	2,70	**A**	0,93	0,93	Z	1,78	2,17	**A**
Madencilik ve Taşocakçılığı	0,69	1,62	İB	0,14	1,87	İB	0,74	1,73	İB	0,13	1,40	İB
Gıda sanayi	1,25	0,79	GB	2,41	0,86	GB	1,24	0,82	GB	2,58	1,02	**A**
Tekstil sanayi	1,29	0,86	GB	1,95	0,86	GB	1,24	0,93	GB	1,64	0,97	GB
Ağaç ve mobilya sanayi	1,28	1,08	**A**	0,49	0,39	Z	1,37	0,98	GB	0,50	0,28	Z
Kağıt, basım ve yayım	1,24	1,20	**A**	0,36	0,38	Z	1,08	1,37	**A**	0,33	0,62	Z
Kimya sanayi	1,00	1,15	**A**	0,80	1,25	İB	0,96	1,14	İB	0,71	1,29	İB
Petrol sanayi	0,94	1,40	İB	0,78	2,06	İB	0,86	1,38	İB	0,41	1,51	İB
Kauçuk, plastik ve cam sanayi	1,18	1,08	**A**	0,49	0,46	Z	1,13	0,99	GB	0,63	0,53	Z
Çimento sanayi	1,01	1,17	**A**	0,29	0,47	Z	1,05	1,27	**A**	0,24	0,40	Z
Metal sanayi	1,13	1,21	**A**	1,42	1,83	**A**	1,10	1,31	**A**	1,24	2,03	**A**
Makine sanayi	0,96	0,83	Z	1,47	1,11	**A**	0,91	0,75	Z	1,69	1,04	**A**
Diğer imalat sanayi	1,13	0,69	GB	0,34	0,08	Z	1,09	0,64	GB	0,30	0,03	Z
Elektrik, gaz ve su	0,87	1,36	İB	0,26	0,85	Z	0,93	1,32	İB	0,38	1,03	İB
İnşaat	1,19	0,57	GB	2,96	0,00	GB	1,14	0,61	GB	2,70	0,10	GB
Ticaret	0,80	0,89	Z	1,19	2,13	**A**	0,83	0,87	Z	1,24	1,92	**A**
Turizm	1,11	0,63	GB	0,99	0,13	Z	1,13	0,73	GB	1,28	0,37	GB
Ulaşım ve haberleşme	0,95	0,88	Z	2,43	2,36	**A**	0,91	0,90	Z	1,92	2,21	**A**
Finans	0,80	1,43	İB	0,23	1,10	İB	0,94	1,11	İB	1,03	1,89	**A**
Gayrimenkul	0,71	0,57	Z	0,12	0,00	Z	0,84	0,70	Z	0,30	0,17	Z
Kamu hizmetleri	0,61	0,57	Z	0,00	0,00	Z	0,64	0,59	Z	0,00	0,00	Z
Kişisel ve mesleki hizmetler	0,96	1,11	İB	0,68	1,10	İB	0,95	0,90	Z	0,97	1,01	İB

Tablo 5. *1990 ve 1998 Yılları için Geleneksel ve Varsayımsal Çıkarma Yöntemi ile Hesaplanan Geri ve İleri Bağlantı Katsayıları ile Anahtar Sektörler* ***Kaynak:*** *TÜİK 1990 ve 1998 yılları Girdi-Çıktı tablolarından hesaplanmıştır.*

1990 yılında geleneksel yöntemle tespit edilen sektörler: ağaç ve mobilya sanayi, kâğıt, basım ve yayım, kimya sanayi, kauçuk, plastik ve cam sanayi, çimento sanayi ve metal sanayi iken; varsayımsal çıkarma yöntemine göre tespit edilen anahtar sektörler: tarım, ormancılık ve balıkçılık, metal sanayi, makine sanayi, ticaret, ulaşım ve haberleşme olmuştur. 1998 yılına gelindiğinde bu defa geleneksel yöntemlerle tespit edilen anahtar sektörlerde azalma yaşanmış ve 1990'da 6 olan sektör sayısı 1998'de 3'e düşmüştür. 1998'de anahtar sektörler: metal sanayi, makine sanayi ve kâğıt basım ve yayım sektörleridir. 1998 yılında varsayımsal çıkarma ile tespit edilen sektör sayısı bu defa 7'ye yükselmiştir. Sektörler: tarım, ormancılık ve balıkçılık, gıda sanayi, metal sanayi, makine sanayi, ticaret, ulaşım ve haberleşme ile finans sektörleridir.

2000'lere geldiğimizde, 2002 ve 2012 için sektörlerin önem sıraları değişkenlik göstermektedir. 2002'de göreli olarak en önemli sektör gıda sanayi iken 2012'de inşaat olmuştur. Tablo 6 varsayımsal olarak üretimine son verilen sektörlerin ekonominin toplam çıktı düzeyi üzerindeki daralma etkilerini sırasıyla özetlemektedir.

	2002		**2012**
Gıda Sanayi	-6,79	İnşaat	-7,68
Ticaret	-5,86	Ticaret	-5,19
Ulaşım ve Haberleşme	-5,15	Gıda Sanayi	-4,68
Tekstil Sanayi	-4,86	Makine sanayi	-4,20
İnşaat	-4,51	Ulaşım ve Haberleşme	-4,05

Tablo 6. *2002 ve 2012 Girdi-Çıktı Tablolarından Varsayımsal Çıkarma Yöntemine göre Tahmin Edilen En Önemli İlk 5 Sektör (%)* ***Kaynak:*** *TÜİK 2002 ve 2012 Girdi-Çıktı tablolarından hesaplanmıştır.*

2002 ile 2012 yıllarında önem sırasında ilk 5'te yer alan sektörlerden 4 tanesi her iki yılda da olan sektörlerdir. Bunlar: gıda sanayi, ticaret, ulaşım ve haberleşme, inşaat sektörleridir. Farklılaşan sektörler, 2002 yılı için Tekstil sanayi iken 2012'de makine sanayidir.

2002 yılında geleneksel yöntemle tespit edilen anahtar sektörler: kağıt, basım ve yayım, kauçuk, plastik ve cam sanayi, metal sanayi ve elektrik, gaz ve su iken varsayımsal çıkarma yöntemi ile tespit edilen anahtar sektörler: tekstil sanayi, ticaret, ulaşım ve haberleşme olmuştur. 2012 yılına gelindiğinde, geleneksel yöntemle tespit edilen anahtar sektörler, 2002 yılına benzer şekilde, kâğıt, basım ve yayım, kauçuk, plastik ve cam sanayi, çimento sanayi, metal sanayi, elektrik, gaz ve su sektörleri olmuştur. 2012 yılında varsayımsal çıkarma yöntemi kullanılarak tespit

edilen anahtar sektörlere bakıldığında metal sanayi, elektrik, gaz ve su, ticaret, ulaşım ve haberleşme ile kişisel ve mesleki hizmetler sektörlerinin ön planda oldukları görülmektedir.

	2002						2012					
	Geleneksel Yöntem			VÇ Yöntemi			Geleneksel Yöntem			VÇ Yöntemi		
	GB	İB	Sonuç	GB	İB	Sonuç	GB	İB	Sonuç	GB	İB	Sonuç
Tarım, ormancılık ve balıkçılık	0,83	0,45	Z	1,10	0,40	GB	0,86	0,96	Z	0,85	1,37	İB
Madencilik ve Taşocakçılığı	0,66	1,23	İB	0,16	0,55	Z	0,67	1,63	İB	0,20	2,23	İB
Gıda sanayi	1,20	0,31	GB	2,39	0,17	GB	1,19	0,76	GB	1,80	0,67	GB
Tekstil sanayi	1,30	0,78	GB	2,48	1,12	**A**	1,20	0,87	GB	1,30	0,71	GB
Ağaç ve mobilya sanayi	1,20	2,66	GB	0,42	1,48	İB	1,09	0,88	GB	0,37	0,25	Z
Kağıt, basım ve yayım	1,10	1,22	**A**	0,37	0,31	Z	1,09	1,35	**A**	0,25	0,40	Z
Kimya sanayi	0,89	1,12	İB	0,71	0,81	Z	0,84	1,31	İB	0,45	1,32	İB
Petrol sanayi	0,97	0,89	Z	0,38	0,25	Z	0,87	1,26	İB	0,43	1,05	İB
Kauçuk, plastik ve cam sanayi	1,10	1,73	**A**	0,65	0,77	Z	1,11	1,14	**A**	0,70	0,80	Z
Çimento sanayi	1,08	0,96	GB	0,23	0,14	Z	1,10	1,21	**A**	0,24	0,31	Z
Metal sanayi	1,03	3,99	**A**	0,93	3,09	İB	1,13	1,07	**A**	1,62	1,58	**A**
Makine sanayi	0,93	0,46	Z	1,64	0,47	GB	0,97	0,76	Z	1,74	0,99	GB
Diğer imalat sanayi	1,20	0,86	GB	0,18	6,73	İB	1,10	0,70	GB	0,17	0,05	Z
Elektrik, gaz ve su	1,16	1,11	**A**	0,69	0,41	Z	1,23	1,51	**A**	1,27	1,88	**A**
İnşaat	1,08	0,25	GB	1,43	0,05	GB	1,21	0,71	GB	2,91	0,80	GB
Ticaret	0,89	0,94	Z	1,95	1,96	**A**	0,92	0,88	Z	1,76	1,78	**A**
Turizm	1,07	0,32	GB	0,72	0,12	Z	1,07	0,67	GB	0,91	0,24	Z
Ulaşım ve haberleşme	0,93	0,77	Z	2,23	1,69	**A**	0,97	1,01	İB	2,02	2,35	**A**
Finans	0,84	0,78	Z	0,53	0,43	Z	0,87	1,12	İB	0,36	0,72	Z
Gayrimenkul	0,74	0,35	Z	0,67	0,21	Z	0,74	0,81	Z	0,58	0,93	Z
Kamu hizmetleri	0,90	0,21	Z	0,78	0,00	Z	0,91	0,56	Z	0,56	0,04	Z
Kişisel ve mesleki hizmetler	0,89	0,61	Z	1,37	0,86	GB	0,87	0,83	Z	1,52	1,54	**A**

Tablo 7. *2002 ve 2012 Yılları için Geleneksel ve Varsayımsal Çıkarma Yöntemi ile Hesaplanan Geri ve İleri Bağlantı Katsayıları ile Anahtar Sektörler* ***Kaynak:*** *TÜİK 2002 ve 2012 yılları Girdi-Çıktı tablolarından hesaplanmıştır.*

4 Sonuç

1970'li yıllar, bir taraftan ithal ikameci sanayileşmenin uygulandığı ve bir taraftan da imalat sanayi üzerinden küresel piyasalara eklemlenme çabalarının yoğunlaştığı bir döneme işaret etmektedir. Varsayımsal çıkarma yöntemine göre bu dönemde imalat sanayi içinde göreli önemi yüksek sektörler: gıda, tekstil, makine ile ağaç ve mobilya sanayi sektörleri olmuştur. Bu bulgular, dönemin karakteristiğine de uymaktadır. Anahtar sektörler yine imalat sanayi içinde faaliyet gösteren sektörler olmuşlardır. 1980'lerde dışa açılma ile ihracata dayalı sanayileşme dönemi başlamış ve bu döneme uygun olarak imalat sanayindeki belli başlı sektörler geleneksel yöntemle hesaplanan geri ve ileri bağlantı katsayılarına dayanarak tespit edilen anahtar sektörleri oluşturmuşlardır. Varsayımsal çıkarma yöntemine göre tespit edilen anahtar sektörler ise geleneksel yöntemden farklılaşmaktadır. 1990'lı yıllarda finansal serbestleşme ile öne çıkan sektör finans sektörü olmuştur. 1998 yılında varsayımsal çıkarma yöntemi ile tespit edilen anahtar sektörlerden birini finans sektörü oluşturmaktadır. 2000'li yıllarda hizmet sektörlerinin giderek önemini arttığına tanık oluyoruz. Bu çalışmadaki bulgular da bu durumu doğrular nitelikte. 2012 yılının girdi-çıktı tablosundan varsayımsal çıkarma yöntemi ile tespit edilen anahtar sektörler arasında kişisel ve mesleki hizmetler sektörü yer almaktadır. Çalışmanın bir başka önemli bulgusu da tarım ve inşaat sektörlerinin bütün dönemler için önemini yitirmeyen sektörler oluşlarıdır. Varsayımsal çıkarma yöntemi ile göreli öneme sahip sektörlerin tespit edilmesinde inşaat sektörü tüm dönemlerde ilk 5 sektör arasına girmiş, tarım sektörü ise varsayımsal çıkarma yöntemine göre tespit edilen anahtar sektörler arasında, 2000'li yıllar dışında, tüm yıllarda yer almıştır.

Kaynakça

- Ali, Sabir & Muhammad, 2019, "A Comparative Input-Output Analysis of the Construction Sector in Three Developing Economies of South Asia", *Construction Management and Economics*, 37(11), p. 643-658.
- Gül & Çakaloğlu, 2017. "İnşaat Sektörünün Dinamikleri: Türkiye için 2000-2014 Girdi-Çıktı Analizi", *Akdeniz İİBF Dergisi*, 17 (36), p. 130-155.
- Heimler, 1991, "Linkages and Vertical Integration in the Chinese Economy',' *Review of Economics and Statistics*, 73, p. 261-267.

- Meller & Marfán, 1981, “Small and Large Industry: Employment Generation, Linkages, and Key Sectors”, *Economic Development and Cultural Change*, 29, 263-274.
- Milana, C. 1985, “Direct and Indirect Requirements for Gross Output in Input-Output Systems”, *Metroeconomica*, 37, 283-292.
- Miller & Blair, 2022. **Input-Output Analysis: Foundations and Extensions**. Cambridge University Press, New York.
- Miller & Lahr, 2001. “A Taxonomy of Extractions”, R. E. Miller & M. L. Lahr (ed.), in **Regional Science Perspectives in Economic Analysis**. Emerald Group Publishing Limited, UK. p. 407- 441.
- Paelinck,, Caevel & Degueldre, 1965. “Analyse Quantitative de Certaines Phénomènes du Développment Régional Polarisé : **Essai de Simulation Statique d’itéraires de Propogation,” in Bibliotèque de l’Institut de Science Économique**, **No. 7, Problémes de Conversion Èconomique: Analyses Théoretiques et Ètudes Appliquées.** M.-Th. Génin, Paris, p. 341–387.
- Schultz, 1976. “Intersectoral Comparisons as an Approach to the Identification of Key Sectors”, in Karen R. Polenske & Jiri V. Skolka (eds.), **Advances in Input-Output Analysis.** Ballinger Publishing Company Cambridge, Massachusetts, p. 137-159.
- Strassert, 1968. “Zur Bestimmung strategischer Sektoren mit Hilfe von Input-Output-Modellen", *JahrbuÈcher fuÈr NationaloÈkonomie und Statistik*, 182(3), p. 211-215.
- Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, Ulusal Hesaplar, Girdi-Çıktı Tabloları, TÜİK - Veri Portalı (tuik.gov.tr).

Yeşil Enerji Siyaseti ve Türkiye Örneği

Green Energy Politics and Türkiye

Asst. Prof. Dr. Pınar Buket Kılınç Pala 0000-0002-7434-4098

Abstract

This study examines green energy transition confronting the application of certain factors to the study of policy making. In this study, the factors that can be effective in the spread of renewable energy sources, which are an important part of the green energy policy, were examined. With climate change, decisions with environmental implications are becoming an increasingly important part of the daily routine for individuals, corporations, and governments. This paper analyzes factors and process in Türkiye that promote a clean energy transition. Clean energy transition factors affect and are affected a wide range of energy behaviors as well as the acceptability of different energy policies and energy system changes. End of the study I discuss findings from psychological studies of policy making and propose a research agenda.

Siyasi İstikrarsızlık ve Parasal Aktarım Mekanizması Etkileşimi: Türkiye Ekonomisi Özelinde Faiz Kanalı

Political Instability and the Monetary Transmission Mechanism: The Interest Rate Channel in the Turkish Economy

Prof. Dr. Selim Şanlısoy 0000-0002-0629-0905
Ph.D. candidate Tuğberk Çiloğlu 0000-0002-7387-3692

Abstract

In order for a country's economy to run and grow in a healthy way, the monetary transmission mechanism, which is defined as the mechanism of the impact of changes in the monetary sector on the real sector, must function effectively. One of the most important channels of the monetary transmission mechanism is the interest rate channel. In the process of functioning of the interest rate channel, the central bank sets short-term interest rates and aims to change various aggregates in the real economy by influencing medium and long-term interest rates. For this process to work in a healthy way, the existence of political stability in the country in question is very important. In Turkey, which has experienced frequent periods of political instability from past to present, the impact of political instability on the interest rate channel is quite significant. One of the main reasons for this is that the monetary transmission mechanism in Turkey, which is a developing economy with not very deep and developed capital markets, operates mainly through the interest rate channel. Therefore, this study analyses the interaction between political instability processes and the functioning of the interest rate channel in the Turkish economy using econometric methods and tests and finds that the interest rate channel works in the Turkish economy and political instability processes affect the interest rate channel.

Kriz Dönemlerinde Sermaye Kaçışının Belirleyicileri: Türkiye'den Kanıtlar

The Determinants of Capital Flight During Crisis Periods: Evidence from Turkey

Ph.D. candidate Berk Palandökenlier 0000-0001-9010-7685
Ph.D. candidate Ayat Abdelrahim Suliman Esaa 0000-0002-8521-0896
Prof. Dr. Harun Bal 0000-0003-0878-8253

Abstract

Turkey, among a number of developing countries, has been exposed to capital flight in many periods of its economic history due to both global and domestic dynamics. Our study attempts to investigate the determinants of capital flight, which has occurred since the 2000s and whose emergence depends on different factors, with the VAR method for the Turkish economy. Although the analysis period is for the quarter period 2000q1-2020q4, the key determinants of capital flight are investigated by considering various sub-periods. The determinants of capital flight are investigated by taking into account the sub-periods indicating financial stress periods, which is the differentiating aspect of the study from the related literature. The outcomes indicate that there is a positive association between capital flight and external debt for the whole period, but an adverse relationship between capital flight and current account deficit and depreciation of the Turkish lira. Also, a positive association was indicated between capital flight and inflation rate. The empirical results show that there is variation in the significant effect of the determining factors of the capital flight among the three examined periods. These results are important for determining the policy designs and key issues regarding Turkey's process of combating capital flight. Ensuring financial stability, building investor confidence, closely monitoring external borrowing dynamics and implementing policies that prioritize the fight against inflation are integral parts of this process. Since they are also among the fundamental elements of macroeconomic stability, every step to be taken in this regard is of great importance.

Tüketici Güven Endeksi ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Türkiye İçin Analizi

Analysis of the Relationship between Consumer Confidence Index and Inflation in Türkiye

Assoc. Prof. Dr. İlkay Noyan Yalman 0000-0003-2999-5374
Assoc. Prof. Dr. Şerife Merve Koşaroğlu 0000-0002-2563-5753

Abstract

The course of macroeconomic indicators has an impact on consumers' decisions and expectations. Consumer confidence refers to the tendencies of consumers in the face of economic conditions and the situation regarding the decisions to be taken by other decision units. It is thought that the realized and expected inflation within the economic indicators is important in the consumers' perception of economic developments. Therefore, price stability represents one of the main factors determining consumer decisions regarding income, consumption expenditure and savings. Price stability in Turkey has varied over the years. The devastating effects of inflationary processes in the economic development process were high. From this point of view, investigating the relationship between consumer confidence and inflation in Turkey has been the main motivation of the study. The results of the analysis made with the 2012:01-2023:01 monthly data provided evidence for the existence of a long-term relationship between the variables.

1 Giriş

Tüketici güveni, tüketicilerin kararları doğrultusunda ekonomik hayatın ne şekilde yürüdüğüne yönelik bilgi sunmaktadır. Bu doğrultuda tüketici güveni, gelecek dönemler için ekonominin durumuna yönelik beklentilerin de bir değerlendirmesi olarak görülebilir. Tüketici güveni tüketicilerin eğilimleri açısından önemli olmakla birlikte, ekonomideki diğer karar birimlerinin alacağı kararlar üzerinde de etkili olduğu düşünülmektedir (Gezer ve Tuncer, 2019:219). Türkiye'de tüketici güven endeksi, rastgele seçilen kişilere mali durum, ekonomik koşullar ve gelecek beklentilerini belirlemek üzere hazırlanan ankete göre hesaplanmaktadır. Tüketicilere yönelik yapılan araştırma kapsamında oluşturulan bu endeksin amacı, tasarruf ve harcama eğilimlerinin ortaya koyabilmektir (Eğilmez, 2019:376-377).

Tüketicilerin kararları hakkındaki belirsizlik, makroekonomik politika hakkındaki görüş farklılıklarının merkezinde yer almaktadır (Juster ve Wachtel, 1972:71). Tüketicilerin bireysel mali koşulları, ekonomiye ilişkin mevcut duruma yönelik değerlendirmeleri ve gelecek dönem beklentilerine göre harcama ve tasarruf eğilimleri değişebilmektedir (Vergili, 2023:20). Tüketici kararları hakkındaki belirsizliğin ana kaynaklarından biri hem beklenen hem de gerçekleşen fiyat enflasyonunun tüketicilerin harcama veya tasarrufla ilgili kararlarını etkileme biçimiyle ilgilidir (Juster ve Wachtel, 1972:71).

Türkiye ekonomisinde, uzun dönem devam eden yüksek enflasyon problemi yaşanmıştır. Enflasyonla mücadelede yetersiz kalınmasında, bireylerin ileriye dönük enflasyon beklentilerini düşürecek yapısal reformların başarılı bir şekilde uygulanamaması etkili olmuştur. Çünkü bu durum, yüksek enflasyon beklentisine neden olarak enflasyondaki yapışkanlığın sürmesine yol açmıştır. Yüksek enflasyon ortamında, göreli fiyat değişkenliği ve gelecek dönem enflasyon oranlarına ait belirsizlikler artmıştır. Dolayısıyla, bireylerin tüketim ve yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilenmiştir. Türkiye'de yıllardır devam eden yüksek ve istikrarsız enflasyonun olumsuz etkileri önlenememesi, istikrarsızlık ortamını besleyerek beraberinde bir güvenilirlik sorununu ortaya çıkarmıştır. Piyasalarda devam eden güvensizlik problemini ortadan kaldırmak ve bireylerdeki önyargıyı kırmak kolay olmamaktadır. Enflasyonun politika değişmelerine yavaş tepkiler vermesi, yani enflasyonist ataletin varlığı nedeniyle, fiyat istikrarının sağlanmasına yönelik politikaların başarısı için, bireylerin beklentilerini etkileyecek uygulamaların önemli olmaktadır (Acaravcı ve Bozkurt, 2006:2).

Bu çalışmada, Türkiye'de tüketici güven endeksi ve enflasyon arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmanın ilk kısmında literatür çalışmalarına yer verilmiş sonrasında ise ekonometrik analiz sonuçları rapor edilmiştir.

2 Literatür

Tüketici güven endeksinin farklı makroekonomik değişkenlerle ilişkisi araştırılan güncel konular arasındadır.

Eduardo ve Brito (2004) çalışmasında, ABD'de tüketici güven endeksi ile tüketim ve yatırım arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını ayrıca tüketici güven endeksinin tüketim ve özel yatırımı belirlemediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonucun aksine tüketim ve yatırım arasında nedensellik bulmuştur.

Haugh (2005) çalışmasında, tüketici güveni ve hisse senedi fiyatlarının ABD'deki iş çevrimi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Sonuçlar, tüketici güveni ve hisse senedi fiyatlarının ABD ekonomisi üzerinde dinamik tepkisi

olduğunu göstermiştir. Tüketici güveninde 4 endeks puanlık pozitif bir şok, GSMH seviyesini geçici olarak %0,14 artırdığı; hisse senedi fiyatları da iş çevrimine %7'lik bir şokla etki ederek GSMH seviyesinde %0,5'lik kalıcı bir artışa yol açtığı belirlenmiştir.

Gezer ve Tuncer (2019), Türkiye'de tüketici güveni ve maliye politikası arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Analiz sonucu, tüketici güven endeksi ve kamu gelirleri arasında ilişkinin bulunduğunu göstermiştir. Bu sonuç doğrultusunda, daraltıcı maliye politikasının tüketici güven endeksini artıracağı ifade edilmiştir.

Kocabıyık ve Alptürk (2020) çalışmasında, farklı güven endekslerinin hisse senedi fiyatları ile ilişkisini araştırmıştır. Nedensellik test sonucuna göre tüketici güven endeksi ve kredi temerrüt takas priminden BIST 100 endeksine tek yönlü nedensellik ilişkisi bulmuştur. Ayrıca, BIST 100 endeksinden finansal hizmetler güven endeksine tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Li ve Qiu (2014) çalışmasında, tüketici güven endeksi analizine dayalı olarak, Çin'de tüketici beklentilerinin gelecekteki konut fiyatı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Analiz sonuçları enflasyon beklentilerinin konut fiyatlarının yükselmesine neden olabileceğini, yani üretici ve tüketicilerin enflasyon beklentilerinin gayrimenkul piyasası arz ve talep dengesizliklerini yoğun bir şekilde teşvik ederek konut fiyatlarının yükselmesine neden olacağını göstermiştir.

Arısoy ve Aytun (2014), Türkiye'de tüketici güven endeksi, tüketim kredileri ve tüketim arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu göstermiştir. Tüketici güveni, tüketim kredileri ve faiz oranından tüketim harcamasına doğru nedenselliğin varlığı kabul edilmiştir.

Beşel ve Yardımcıoğlu (2016) Türkiye'de tüketici güven endeksi ve makro değişkenler arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, döviz kurundan güven endeksine, petrol fiyatlarından işsizliğe tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çetin (2021), Türkiye'de tüketici güven endeksini etkileyen faktörleri analiz ettiği çalışmasında, enflasyondan tüketici güven endeksine, tüketici güven endeksinden de altın fiyatlarına nedenselliğin olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, tüketici kur endeksi ve enflasyondan reel kur endeksine nedensellik bulmuştur. Etki tepki analizi ile tüketici güven endeksinin enflasyondaki artış yönündeki hareketine aynı yönde tepki verdiğini göstermiştir.

3 Ekonometrik Analiz

Türkiye'de tüketici güven endeksi (tge_t) ve enflasyon ($tufe_t$) arasındaki ilişki 2012:01-2023:01 dönemi aylık verileri kullanılarak araştırılmıştır. Enflasyon değişkenini temsil etmek üzere tüketici fiyat endeksi verileri kullanılmıştır. Seriler mevsimsellikten arındırılarak modele dahil edilmiştir. Analizde kullanılan veriler EVDS'den temin edilmiştir.

Serilerin durağanlık düzeyini belirlemek üzere, Dickey ve Fuller (1981)'in geliştirdiği Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmıştır. ADF birim kök testi sonuçları tablo 1'de verilmiştir.

	Sabitli Model		**Sabitli ve Trendli Model**		**Düzey Modeli**	
	ADF Test İstatistiği	**Olasılık Değeri**	**ADF Test İstatistiği**	**Olasılık Değeri**	**ADF Test İstatistiği**	**Olasılık Değeri**
$tufe$	2.654	1.000	0.737	0.999	2.331	0.995
tge	-1.851	0.354	-3.348*	0.063	-0.706	0.408
$\Delta tufe$	-2.776*	0.064	-3.792**	0.020	-1.785*	0.070
Δtge	-9.678***	0.000	-9.640***	0.000	-11.491***	0.000

Not: *, **, *** işaretleri sırasıyla %10, %5, %1 önem seviyesinde durağanlığı göstermektedir.

Tablo 1: *ADF Birim Kök Testi Sonuçları*

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-419.0566	NA	2.889697	6.736905	6.782158	6.755289
1	73.26668	961.0150	0.001169	-1.076267	-0.940508	-1.021115
2	93.80914	39.44152	0.000897*	-1.340946*	-1.114681*	-1.249027*
3	95.64956	3.474718	0.000929	-1.306393	-0.989622	-1.177706
4	101.4419	10.75056	0.000903	-1.335070	-0.927793	-1.169615
5	102.9550	2.759872	0.000940	-1.295280	-0.797496	-1.093057
6	104.3478	2.495976	0.000980	-1.253565	-0.665276	-1.014574
7	109.3503	8.804278	0.000965	-1.269604	-0.590809	-0.993845
8	115.5860	10.77542*	0.000932	-1.305377	-0.536075	-0.992850

Not: * işareti kriterler tarafından belirlenen gecikme düzeyini göstermektedir.

Tablo 2: *Optimal Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi*

Enflasyonun %5 anlamlılık düzeyinde, tüketici güven endeksinin ise %1 anlamlılık düzeyinde birim köke I(1) sahip olduğu kabul edilmiştir. Tablo 2'de değişkenlere ait optimal gecikme uzunluğuna yer verilmiştir.

Tablo 2'ye göre, FPE (Son kestirim hatası), AIC (Akaike bilgi kriteri), SC (Schwarz bilgi kriteri) ve HQ (Hannan-Quinn bilgi kriteri) bilgi kriterlerine göre optimal gecikme uzunluğu iki olarak belirlenerek modele dahil edilmiştir.

Seriler birinci düzeyde durağan olduğu için uzun dönem ilişkisi eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır. Bunun için Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990)'in geliştirdiği Johansen eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Johansen eşbütünleşme test sonuçları tablo 3'te verilmiştir.

İz İstatistiğine Göre Eşbütünleşme Testi					
H_0	H_1	Özdeğer İstatistiği	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık Değeri
r=0	r≥1	0.136	25.885	15.494	0.001
r≤1	r≥2	0.051	6.867	3.841	0.008
En Büyük Özdeğer İstatistiğine Göre Eşbütünleşme Testi					
H_0	H_1	Özdeğer İstatistiği	En Büyük Özdeğer İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık Değeri
r=0	r=1	0.136	19.018	14.264	0.008
r≤1	r=2	0.051	6.867	3.841	0.008

Not: r, eşbütünleşme sayısını göstermektedir.

Tablo 3: *Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları*

Tablo 3'te verilen iz istatistiği ve en büyük özdeğer test istatistiği değerleri kritik değerden büyük olduğu için %5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisinin olduğu kabul edilmektedir. İz istatistiği için ve en büyük özdeğer istatistiği için iki eşbütünleşik vektör vardır. Bu sonuç, tüketici güven endeksi ve enflasyon arasında uzun dönemli ilişki olduğunu göstermektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Granger (1969) nedensellik testine başvurulmuştur. Nedensellik testi sonuçları tablo 4'te verilmiştir.

Bağımlı Değişken: TUFE	χ^2	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
TGE	2.117992	2	0.3468
Bağımlı Değişken: TGE	χ^2	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri.
TUFE	8.347084	2	0.0154

Tablo 4: *Granger Nedensellik Testi Sonuçları*

Tablo 4'te verilen sonuçlara göre, enflasyondan tüketici güven endeksine doğru nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Tüketicilerin enflasyondaki değişikliklere duyarlı olduğu ifade edilebilir. Dolayısıyla Türkiye ekonomisi için fiyat istikrarı, tüketici güveni konusunda yönlendirici özellik taşımaktadır. Politika yapıcıların fiyat istikrarına önem vermesi, ekonomide güven ortamının sağlanması noktasında önem taşımaktadır.

4 Sonuç

Enflasyon, çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye'de de en temel makroekonomik problemlerden birisidir. Enflasyonla mücadelede, fiyat artışına neden olan unsurların doğru bir şekilde belirlenerek uygun politikaların seçilmesi ve enflasyonla mücadelede merkez bankasına bağımsızlık tanınması gibi unsurlar önemli görülmektedir. Bunlarla birlikte tüketici eğilimlerinin belirlenmesi bir diğer önemli yönü oluşturmaktadır. Tüketicilerin kararlarını etkileyen faktörlerin anlaşılması, piyasaların istikrarını sağlamanın bir koşulu olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, Türkiye'de tüketici güven endeksi ve enflasyon arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Özellikle talep şokuna neden olacak ekonomik koşulların oluşması durumunda, talep baskısının piyasa istikrarına olumsuz yönde etki etmesi beklenmektedir. Türkiye'de belirli dönemlerde enflasyon direncinin oluşmasında bu durumun önemli etkisinin olduğu düşünülmektedir. Nedensellik testi sonucunda ise enflasyondan tüketici güven endeksine nedenselliğin olması, tüketicilerin fiyat artışlarına duyarlı olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Uzun dönemli istikrar ortamının sağlanması için politika yapıcıların tüketici eğilimlerini doğru algılayarak, risk ortamını azaltıcı yönde politikalar takip etmesi verimli olacaktır.

Kaynakça

- Acaravcı, A., & Bozkurt, C. (2006). Enflasyon Hedeflemesinde Beklentilerin Önemi: Türkiye Ekonomisi İçin Ampirik Bir Çalışma. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(1), 1-12.
- Arısoy, İ., & Aytun, C. (2014). Türkiye'de Tüketim Harcamaları, Krediler ve Tüketici Güveni Arasındaki İlişkilerin Analizi. Business and Economics Research Journal, 5(2), 33-45.
- Beşel, F., & Yardımcıoğlu, F. (2016). Tüketici Güven Endeksi ile Makro Değişkenler Arasındaki İlişki. Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi, 24-26 Ağustos 2016, 475-487.

- Çetin, A. C. (2021). Türkiye'de Tüketici Güven Endeksini Etkileyen Faktörlerin Analizi. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(5) 1259-1278.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. Econometrica, 49(4), 1057-1072.
- Eduardo, L., & Brito, L. (2004). Is the Consumer Confidence Index a Sound Predictor of the Private Demand in the United States. Estudios de Economia Aplicada, 22(3), 1-15.
- Eğilmez, M. (2019). Ekonominin Temelleri (Kavramlar ve Kurumlar), Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Gezer, T., & Tuncer, G. (2019). Maliye Politikasının Tüketici Güveni Üzerindeki Etkisi: Türkiye Uygulaması. Maliye Dergisi, 177, 218-246.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. Econometrica, 37, 424-438.
- Haugh, D. L. (2005). The Influence Of Consumer Confidence and Stock Prices on The United States Business Cycle. CAMA Working Paper Series, April, 2005.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. Journal of Economic Dynamics and Control, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maxsimum Likelihood Estimation Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52(2), 169-210.
- Juster, F. T., & Wachtel, P. (1972). Inflation and the Consumer. Brookings Papers on Economic Activity, 1(1972), 71-121.
- Kocabıyık, T., & Alptürk, Y. (2020). Güven Endeksleri ve CDS Primleri İle Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişkinin Keşfi. Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi, 4(1), 149-168.
- Li, W., & Qiu, K. (2014). The Impact of Inflation Expectations on Housing Price: Based on the Economic Indicator of Consumer Confidence Index. Ed: Wang, J., Ding, Z., Zou, L., Zuo, J., Proceedings of the 17th International Symposium on Advancement of Construction Management and Real Estate, pp. 361-365.
- Vergili, G. (2023). Tüketici Güven ve Fiyat Endeksleri Banka ve Kredi Kartı Harcamalarında Etkili Mi?. Uluslararası Akademik Birikim Dergisi, 6(1), 19-28.

Seçilen Ülkeler Üzerine Döngüsel Ekonomi Modeli Çerçevesinde Teorik ve Ampirik Bir İnceleme

A Theoretical and Empirical Examination on Selected Countries within the Scope of Circular Economy Model

Ph.D. candidate Ceren Altuntaş 0000-0002-9071-2807

Abstract

In recent years, the concept of circular economy has gained importance and emerged as a key factor in terms of industrial and environmental policies. Herein, the main purpose of the present paper is exploring the connection between resource productivity and greenhouse gas emission, which are among the circular economy indicators. Resource productivity was adopted as the main dependent variable and greenhouse gas emission as the independent variable. Human development index and R&D expenditures of countries are the control variables in the study. Data from 27 developed and developing countries in Europe for a period ranging from 2006 – 2019 were analyzed using panel regression and it was determined that resource productivity is statistically negatively affected by greenhouse gas emission. Aside from this, findings provide evidence of a positive relationship between resource productivity, human development index and R&D expenditures. These results claim that resource productivity can be increased by reducing the emission of greenhouse gasses and developing policies for clean energy transition.

1 Giriş

Mevcut ekonomik yaklaşımda doğrusal ekonomi, doğal kaynakların işlenerek ürün haline getirilmesini ve ürünlerin kullanılarak atık haline dönüştürülmesini ifade etmektedir. "Yap-kullan-at" şeklinde ilerleyen süreç atık oluşturma üzerine kurulmaktadır. Geçmişte uygulanan ekonomik büyüme modellerinin çevresel sürdürülebilirliği sağlayamadığı hususunda artan kaygılar ve gelecekteki olası iklim sorunlarına yönelik yükselen duyarlılık, kaynakların sınırsız olduğu anlayışıyla büyümeyi hedefleyen geleneksel ekonomik anlayışının sorgulanmasına neden olmaktadır. Bu sorgulama alternatif yaklaşım arayışlarını doğurmuş ve dengeli kalkınma modellerinin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda yapılan çalışmalar sonucunda; gerek sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı güçlendirmek gerekse küresel çapta rekabet edilebilirliği artırmak ve yeni iş olanakları sunmak adına Avrupa Birliği (AB) tarafından döngüsel ekonomi modeli geliştirilmiş ve teşvik edilmiştir. Döngüsel ekonominin literatürde birçok farklı tanımı bulunmaktadır. Fakat en basit ve niteleyici olan Avrupa Birliği'nin yapmış olduğu tanımdır. Bu tanıma göre döngüsel ekonomi; atık miktarının en aza indirildiği ve ürün, malzeme ve kaynakların değerlerinin olabildiğince uzun süre korunarak çevresel ve ekonomik açıdan sürdürülebilir büyümenin sağlandığı bir model olarak tanımlanmaktadır (European Commission, 2015a). Döngüsel ekonomi, Avrupa Birliği Ufuk 2020 stratejisinin odak noktasındadır. Bu doğrultuda döngüsel ekonomi onarıcı ve yenileyici bir kavram olarak genel bir çerçevede düşünülmelidir (Ellen MacArthur Foundation, 2015a). Döngüsel ekonomi esas olarak, ekonominin fiziksel ve maddi kaynaklarının geri dönüştürülmesi, yeniden kullanılması ve birincil kaynak tüketiminin azaltılması amacıyla atığın kullanılmasına odaklanmaktadır (EEA, 2014). Döngüsel ekonomi modeli, bütünsel bir süreci olan, ürün ve hammaddelerin yeniden kullanımını mümkün kılan, atığın geri kazanıldığı, enerji ve tüm kaynakların verimli kullanıldığı, neredeyse sıfır atık üretimiyle temiz üretim sisteminin oluşturulduğu bir modeldir. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik açısından önemli bir araçtır. Döngüsel ekonomiye geçişin sağlayacağı çeşitli faydalar ekonomik, çevresel, toplumsal alanlar ve kaynak kullanımı alanında görülmektedir. Döngüsel ekonomi, hem kaynak verimliliğine hem de eko-verimliliğe dayanmaktadır (Li ve Ma, 2015).

Döngüsel ekonomi kavramı, mevcut ekonomik anlayış olan ve "yap-kullan-at" şeklinde tanımlanan doğrusal ekonominin karşıtı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu karşıtlık ortak paydada kabul edilse de döngüsel ekonominin neyi gerektirdiğine dair farklı anlayışlar mevcuttur (Ghiselleni vd., 2016). Döngüsel ekonomi geniş anlamda sürdürülebilirliğin ve sürdürülebilir kalkınmanın sosyal veya ekonomik yönlerini içermektedir. Bu görüşü destekleyen çalışmaların (Finkbeiner vd., 2006) yanı sıra, yalnızca atık yönetimine odaklanan çalışmalar (Ghisellini vd., 2016) da bulunmaktadır. Döngüsel ekonomi kavramını teorik olarak irdeleyen Andersen (2007), entegre sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde döngüsel ekonomi kavramının çevre ekonomisinin bazı temel ilke ve yaklaşımlarıyla bağlantılarını ele almıştır. Diğer yandan Blomsma ve Brennan (2017), döngüsel ekonomi kavramını atık ve kaynak verimliliği bağlamında inceleyerek kavramın gelişimine önemli katkı sağlamayı amaçlamışlardır. Geisendorf ve Pietrulla (2018) ise, ilgili en önemli kavramları analiz edip karşılaştırdıktan sonra en geniş döngüsel ekonominin tanımını öne sürmüşlerdir. Bu kavramların değerlendirilmesi, döngüsel ekonomi ile farklılaşan ve örtüşen kavramlar arasında net bir değerlendirme yapılabilmesini sağlayacaktır.

Döngüsel ekonomi; çevreyi korumak, emisyonları azaltmak, malzeme ve enerji kullanımında verimliliği artırarak yeşil ve sürdürülebilir bir ekonomik kalkınmayı amaçlamaktadır ve bu doğrultuda bir model olması nedeniyle ekonomi açısından önem arz etmektedir. Dolayısıyla döngüsel ekonomi göstergelerine ilişkin

araştırmaların yapılması gerekli olmaktadır. Bu anlamda çalışmanın temel amacı, döngüsel ekonomi göstergelerinden kaynak verimliliği ve sera gazı emisyonu arasındaki ilişkiyi irdelemektir. Kaynak verimliliği temel bağımlı değişken ve sera gazı emisyonu bağımsız değişken olarak çalışmaya dahil edilmiştir. İnsani gelişmişlik endeksi ve ülkelerin ARGE harcamaları çalışmadaki kontrol değişkenlerini oluşturmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan 27 Avrupa ülkesinin 2006 – 2019 dönemi verileri panel regresyon kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışmanın yapısı şu şekilde özetlenebilir: Çalışma beş bölümden meydana gelmektedir. Giriş kısmında döngüsel ekonomiye ilişkin kavramsal çerçeveye yer verilmiştir. İkinci bölümde ulusal ve uluslararası kaynaklardan yararlanılarak ilgili literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Üçüncü bölümde veri seti tanıtılmakta ve izlenen yöntemden bahsedilmektedir. Dördüncü kısımda analiz sonuçları tartışılmakta olup, son bölümde ise çalışmadan elde edilen bulgular toparlanmakta ve gelecekteki çalışmalar için öneriler sunulmaktadır.

2 İlgili Literatür

Son yıllarda yaşanan çevre ve iklim sorunları mevcut yaklaşım olan doğrusal ekonominin sorgulanmasına yol açarak, döngüsel ekonomiye olan ilgiyi artırmıştır. Döngüsel ekonomi disiplinlerin ilgi alanlarına ve yorumlarına bağlı olarak multi-disipliner çalışmaların yoğun olduğu bir kavramdır. Bu çalışmadaki bakış açısı ekonomi disiplini yönündedir. Literatürde döngüsel ekonomi ile ilgili ampirik çalışmalardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Apaydın (2020), döngüsel ekonomi kavramlarından biri olan atık yönetim şekillerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini OECD ülkeleri ekseninde panel kantil regresyon ve panel regresyon tahmini yöntemlerini kullanarak incelemiştir. Ampirik sonuçlar, atık yönetim biçimleri ile geri dönüştürülen ve kompost edilen atık oranının ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilediğini göstermektedir. Bulgular ayrıca, döngüsel ekonomi modelindeki azalt-yeniden kullan-geri dönüştür biçimindeki ilkeyi destekler niteliktedir.

Hysa vd. (2020) çalışmalarında, 2000 – 2017 yılları arasında 28 AB ülkesi için çevre vergisi gelirleri, hammaddelerin geri dönüşüm oranı, özel yatırım, istihdam/brüt katma değer, geri dönüşümle ilgili patentler, geri dönüştürülebilir hammadde ticareti gibi döngüsel ekonomi göstergelerinin büyüme üzerindeki etkisini dinamik panel veri analizi kullanarak değerlendirmişlerdir. Ampirik çalışmanın sonuçlarına göre, bağımsız değişkenlerin büyüme üzerinde pozitif yönde etkileri bulunmaktadır. Ayrıca, döngüsel ekonomi göstergeleri olarak benimsenen ve sürdürülebilir kalkınmanın üç temel bileşenini (çevresel, sosyal, ekonomik) oluşturan faktörlerin de ekonomik büyümeyi pozitif etkilediklerini belirlemişlerdir.

Ateş (2021), 2008 – 2017 dönemi için döngüsel ekonomideki geri dönüşüm kavramını, Avrupa'daki 30 ülkeyi kapsar biçimde panel veri yöntemlerini ve dirençli tahminci Prais-Winsten (PCSEs) kullanarak incelemiştir. Plastik atıkların ve eski otomobil aksanlarının geri dönüşüm oranlarının ekonomik büyümeyi negatif; elektronik, evsel, ambalaj, kağıt, metal, cam ve odun atıkları değişkenlerinin ise ekonomik büyümeyi pozitif etkiledikleri sonucuna ulaşmıştır.

Magazzino vd. (2021), 1994 – 2018 yılları arasında Danimarka'daki kişi başına düşen GSYİH, kentleşme, kişi başına evsel atık üretimi ve atık sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonları arasındaki nedensel ilişkiyi ele almışlardır. Yapay sinir ağları ve Granger nedensellik testiyle analizlerini gerçekleştiren araştırmacılar, ekonomik büyüme ile zararlı emisyonlara neden olan atıkların yönetimi arasında birleştirici-ayrıcı bir ilişki olduğunu ve kentsel nüfus ve belediye atığından atık emisyonlarına tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğunu öne sürmüşlerdir.

Dar vd. (2022) çalışmalarında 1990 – 2014 dönemini ve gelişmekte olan 10 ülkenin verilerini esas alarak, nükleer enerji, doğal gaz, yenilenebilir enerji ve doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ve karbon emisyonları ile ilişkisini mercek altına almışlardır. Sonuç olarak, hem yenilenebilir enerji hem de nükleer enerji kullanımını teşvik eden politikaların GSYİH'yı artırmaya ve karbon emisyonlarını azaltmaya yardımcı olduğunu vurgulamışlardır.

Sayın (2022), Avrupa Birliği üye ülkeleri için gelir düzey sınıflaması çerçevesinde insani gelişme endeksi ile atık yönetimi arasındaki ilişkiyi dinamik panel genelleştirilmiş momentler metodunu kullanarak irdelemiştir. Elde edilen bulgular beklentiyle uyumlu bir şekilde, insani gelişmişlik düzeyi arttıkça atıkların geri dönüşüm oranının arttığını ortaya koymuştur.

Bianchi ve Cordella (2023), 2010 – 2019 dönemi için 28 Avrupa ülkesinin verilerinden yola çıkarak, doğal kaynak çıkarımı ve döngüsel ekonomi arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemiyle araştırmışlardır. Ayrıca, ekonomik büyüme ve nüfus büyümesi gibi önemli sosyoekonomik faktörlerin kaynak çıkarımı üzerindeki etkilerine odaklanmışlardır. Sonuçlar, döngüsel ekonomik sistemlere geçişin teşvik edilmesinin birincil kaynakların çıkarımını azaltabileceğini doğrulamıştır.

Köroğlu ve Yavuz (2023) çalışmalarında, döngüsel ekonominin kaynak verimliliği üzerindeki etkisini panel veri analizi kullanarak incelemişlerdir. Seçilmiş Avrupa ülkelerinin 2010 – 2021 yılları arasındaki verilerinden faydalanan araştırmacılar, bağımlı değişken olarak kaynak verimliliğini, bağımsız değişken olarak ise atık üretimi, katı atık üretimi, biyoyakıt atıkların geri dönüşümü ve belediye atıklarının geri dönüşüm faaliyetlerini esas

almışlardır. Çalışma sonucundaki bulgular, tüm bağımsız değişkenlerin kaynak verimliliğini artırmada etkili olduklarını göstermiştir.

Gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda, Avrupa ülkelerine ilişkin döngüsel ekonomi göstergelerinden kaynak verimliliği ve sera gazı emisyonları arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mevcut çalışmayla literatürde görülen bu eksiklik giderilmeye çalışılmıştır.

3 Veri Seti ve Metodoloji

Çalışmada döngüsel ekonomi göstergelerinden kaynak verimliliği ve sera gazı emisyonu arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda ülkelerin araştırma – geliştirme (ARGE) harcamaları ile insani gelişme endeksi (HDI) kontrol değişkenleri olarak araştırmaya dahil edilmiştir. İlgili değişkenlere ait tanımlamalar Tablo 1'de görülmektedir.

Değişkenler	**Açıklama**	**Kaynak**
CEI_PC	Kaynak verimliliği göstergesi, yurtiçi malzeme tüketimine (DMC) bölünen gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYİH) olarak tanımlanır.	EUROSTAT, Avrupa İstatistik Ofisi
ARGE	Araştırma ve geliştirme harcamaları (%GDP)	DB, Dünya Bankası, UNESCO Institute for Statistics (UIS), UNESCO İstatistik Ofisi
SERA	Yıllık toplam sera gazı emisyonları (milyon ton CO2 eşdeğeri)	UN SDG, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları UNFCCC, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
HDI	İnsani Gelişme Endeksi	UNDP, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

Tablo 1. *Değişken Tanımları*

Çalışma kapsamında 27 Avrupa ülkesinin 2006 – 2019 dönemi verileri analiz edilmiştir. Bu ülkeler, Avrupa Birliği üyesi ve aday ülkeler ile Türkiye'den oluşmaktadır. İncelenen ülkeler Tablo 2'de sunulmuştur.

Avusturya	Letonya
Almanya	Litvanya
Belçika	Lüksemburg
Bulgaristan	Malta
Çek Cumhuriyeti	Macaristan
Estonya	Polonya
Finlandiya	Portekiz
Fransa	Romanya
Hollanda	Slovakya
Hırvatistan	Slovenya
İspanya	Sırbistan
İsveç	Türkiye
İtalya	Yunanistan
Kıbrıs	

Tablo 2. *Analize Dahil Edilen Ülkeler*

Değişkenlere ait gözlem sayıları, minimum – maksimum değerler, standart sapma gibi verilerin sunulduğu tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'te verilmiştir. Kaynak verimliliği ortalama 1.52 €/kg ve maksimum 4.97 €/kg olduğu, ortalama sera gazı emisyonunun ise 153 megaton (mt) olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. Belirlenen periyotta çalışmadaki ülkeler bakımından insani gelişme endeksi ortalama 0.864 değerini aldığından dolayı yüksek düzeyde bir standarttan bahsetmek hatalı olmayacaktır. Araştırma kapsamında Avrupa ülkelerinin bulundukları düşünüldüğünde, bu durum normal karşılanmaktadır. Öte yandan, ülkelerin gayri safi yurt içi hasılalarının ortalama %1.43'ünü araştırma – geliştirme faaliyetlerine aktardıkları dikkat çekmektedir.

Değişkenler	**Gözlem**	**Ortalama**	**Std.sapma**	**Min.**	**Maks.**	**Çarpıklık**	**Basıklık**
CEI_PC	378	1.529433	1.041144	0.2754	4.9711	1.082611	3.482024
ARGE	378	1.435864	0.8671492	0.38161	3.73402	0.8723835	2.670044
SERA	378	0.1531531	0.1989344	0.00188	0.93173	1.971739	6.668558
HDI	378	0.8647619	0.0471067	0.704	0.947	-0.5432953	3.129398

Tablo 3. *Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri*

Kaynak verimliliği ile sera gazı emisyonu arasındaki ilişkinin araştırılması için yöntem olarak panel regresyon analizi benimsenmiştir. Bu bağlamda kurulan denklem aşağıdaki gibidir.

$$CEI_PC_{it} = \beta_0 + \beta_1 SERA_{it} + \beta_2 ARGE_{it} + \beta_3 HDI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Denklemdeki CEI_PC_{it} kaynak verimliliğini, $SERA_{it}$ sera gazı emisyonlarını, $ARGE_{it}$ araştırma-geliştirme harcamalarını, HDI_{it} insani gelişme endeksini, β_0 sabit parametreyi, ε_{it} hata terimini ifade etmektedir.

Çalışmada yer alan değişkenlere ilişkin Spearman korelasyon katsayıları Tablo 4'tedir.

	CEI_PC	ARGE	SERA	HDI
CEI_PC	1.000			
ARGE	0.5618**	1.000		
SERA	0.1713**	0.3172**	1.000	
HDI	0.7817**	0.7896**	0.1470**	1.000

Not: **%1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı belirtmektedir.

Tablo 4. *Korelasyon Matrisi*

Yukarıda yer alan tabloya göre, tüm değişkenlerin arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Başka bir deyişle, söz konusu değişkenler aynı yönlü hareket etmektedirler. Fakat bu bulgu, değişkenlerin birbirleri üzerinde etkiye sahip olup olmadıkları konusunda fikir vermekten uzaktır. Çünkü örneğin, iki değişken aynı yönde hareket ederlerken, bu hareket her iki değişkeni de etkileyen ortak değişken/değişkenler nedeniyle gerçekleşebilmektedir. Dolayısıyla, böyle bir etkinin var olup olmadığının ortaya konulabilmesi için nedensellik veya regresyon gibi ek analizlerin yapılması gerekmektedir.

4 Bulgular

Çalışma çerçevesinde belirlenen amaca ulaşabilmek gayesiyle panel regresyon analizi kullanılmıştır. Panel regresyon modelleriyle tahminde bulunmak için öncelikle yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans sınamalarının yapılması gerekmektedir. Bu sebeple, değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığının tespiti için, yatay kesitin zaman kesitinden büyük olduğu (N>T) durumlarda kullanılan Pesaran (2004) CD testi uygulanmıştır. Oluşturulan hipotezler ise şu şekildedir:

H_0 = Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 = Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Elde edilen test sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir. Değişkenlere ilişkin p- değerleri incelendiğinde tamamının 0.05'ten küçük oldukları belirlenmiş ($p<0.05$) ve dolayısıyla H_0 hipotezi reddedilerek H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Diğer deyişle veri setindeki birimler arası korelasyon bulunmaktadır.

Değişkenler	CD – test değeri	p– value
CEI_PC	32.765	0.000
ARGE	18.868	0.000
SERA	45.767	0.000
HDI	66.38	0.000

Tablo 5. *Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları*

Analizde kullanılacak regresyon modeline karar verebilmek için çeşitli öncül testler yapılmaktadır. Söz konusu testlerden bazıları Hausman (1978) testi, F-testi ve Breusch – Pagan (1980) LM testi'dir. Bu testlerden Hausman testi, sabit etkiler modeli (fixed effect) ve rassal etkiler modeli (random effect) modeli arasında seçim yapma olanağı tanımaktadır. Olasılık değerinin 0.05'den küçük olması durumunda rassal etkilerin mevcut olmadığı çıkarımı yapılmakta ve sabit etkiler modelinin kullanılmasının uygun olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. F-testi havuzlanmış etkiler modeli (pooled effect) ve sabit etkiler modelini kıyaslarken, Breusch – Pagan LM testi ise esasen hataların varyanslarının sıfıra eşit olup olmadığını test ederek heteroskedasitenin varlığını ortaya koyarken, rassal etkiler modeli ve havuzlanmış etkiler modeli arasında tercih imkanı sunmaktadır. Bu çerçevede gerçekleştirilen sınamaların sonuçları Tablo 6'dan okunabilmektedir.

Sınamalar	Test istatistiği	p- valıue
Hausman testi	65.77	Prob > chi2 = 0.0000
F-testi	226.15	Prob > F = 0.0000
Breusch – Pagan LM testi	1721.01	Prob > chibar2 = 0.0000

Tablo 6. *Panel Modeli Seçimine İlişkin Test Sonuçları*

Yukarıdaki tablodan hem Hausman testinin hem F-testinin olasılık değerlerinin 0.05'ten küçük oldukları ve böylece, her iki test sonucunun da sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğini işaret ettikleri saptanmıştır. Dolayısıyla çalışmada panel regresyon modellerinden "sabit etkiler modeli" benimsenmiştir.

Yatay kesit bağımlılığının yanı sıra, panel verilerde değişen varyans ve otokorelasyon problemlerinin varlıkları da araştırılmalıdır. Bu gibi durumlar değişkenler arasında sahte regresyon gibi sorunlara yol açabilmekte ve ayrıca regresyon katsayılarının hatalı olarak belirlenebilmesine neden olabilmektedir. Değişen varyansın (heteroskedasite) olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Modifiye Edilmiş Wald testi uygulanmış ve aşağıdaki hipotezler sınanmıştır:

H_0 = Değişen varyans yoktur.

H_1 = Değişen varyans vardır.

Ulaşılan sonuçların sergilendiği Tablo 7'ye göre, H_0 hipotezi reddedilmektedir ($p<0.05$). Yani veri setinde bulunan değişkenler bakımından değişen varyans sorunu mevcuttur.

Sınama	Test istatistiği	p- valıue
Modifiye Wald testi	8746.50	0.0000

Tablo 7. *Değişen Varyans Testi Sonuçları*

Otokorelasyon varlığının belirlenebilmesine yönelik olarak Bhargava, Franzini, Narendranathan (1982) Durbin – Watson ve Baltagi – Wu (1999) LBI testleri dikkate alınmış ve sağlanan sonuçlar Tablo 8'de aktarılmıştır.

Sınama	Test istatistiği
Bhargava vd. D – W	0.55698459
Baltagi – Wu LBI	0.80413842

Tablo 8. *Otokorelasyon Testi Sonuçları*

Hata terimleri arasında korelasyon bulunması durumunu ifade eden ve panel regresyon modelleri için sorun oluşturan otokorelasyonun var olmadığını öne sürebilmek için, test istatistiklerinin 2.00 dolaylarında veya en ileri ihtimallerle 1.50 – 2.50 arasında olmaları gerekmektedir. Yapılan sınamalara göre, her iki test değerinin de 2.00'dan oldukça uzak değerler aldıkları göze çarpmaktadır. Bundan dolayı, hata terimleri arasında otokorelasyon probleminin bulunduğunu belirtmek yerinde olacaktır.

Gerçekleştirilen analizler bir bütün olarak ele alındığında, değişkenler açısından yatay kesit bağımlılığı, değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının tümünün mevcut olduğu gözlemlenmiştir. Buradan hareketle, her üç probleme de çözüm sunan Driscoll – Kraay (1998) dirençli tahmincisi regresyona dahil edilerek sabit etkiler modeli tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Driscoll – Kraay standart hatalar regresyonu				
Yöntem : Sabit etkiler modeli				
Bağımlı değişken : CEI_PC				
R^2	%46.73			
Gözlem sayısı	378			
Grup sayısı	27			
Prob > F	0.000			
Değişkenler	**Katsayı**	**Drisc/Kraay Std. Hata**	**t - istatistiği**	**p > |t|**
SERA	-6.079433	0.6223664	-9.77	0.000
ARGE	0.0983662	0.0344519	2.86	0.014
HDI	5.637174	0.3978352	14.17	0.000
Sabit	-2.555536	0.3942589	-6.48	0.000

Tablo 9. *Panel Regresyon Analizi Sonuçları*

Sağlanan sonuçlara göre, sera gazı emisyonunun kaynak verimliliği üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif etkisinin olduğu belirlenmiştir ($p = 0.000$). Şöyle ki, sera gazı emisyonundaki 1 birimlik artış, kaynak verimliliği 6 birim düşürmektedir. Diğer yandan, çalışmaya kontrol değişkenleri olarak dahil edilen arge harcamaları ve insani gelişme endeksinin bağımlı değişkeni pozitif etkiledikleri görülmektedir. Ülkelerin yapmış oldukları araştırma – geliştirme harcamalarındaki ve insani gelişme endeksindeki %1'lik artışın kaynak verimliliği sırasıyla %0.09 ve %5.63 arttırdıkları gözlemlenmektedir ($p<0.05$). Genel olarak bakıldığında, sonuçların teoriyle uyumlu oldukları, araştırma – geliştirme çalışmalarına daha çok bütçe ayrılarak, ayrıca ortalama yaşam süresi, refah ve eğitim seviyesi gibi faktörlerin geliştirilmesine yönelik daha fazla emek harcanarak ve böylece insani gelişme endeksinde ilerleme kaydedilerek kaynak verimliliği yükseltilebileceği söylenebilmektedir. Bunların yanı sıra, f– değeri kurulan modelin bütün olarak anlamlı bulunduğunu ($p=0.000$) ifade ederken, R^2 değerinin %46.73 olduğu ve dolayısıyla modeldeki bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenin varyansında meydana gelen değişimlerin yaklaşık yarısını açıkladıkları göze çarpmaktadır.

5 Sonuç

Sera gazı emisyonundaki artış, yenilenemeyen kaynakların tükenmesi ve artan atık miktarından kaynaklanan iklim değişikliği mevcut süreçteki en önemli sorunlardan bazılarıdır. Bu sorunların giderilmesi için mevcut ekonomik yaklaşımdan döngüsel ekonomi modeline geçiş çevresel sürdürülebilirliğin hedeflenmesinde önemli rol oynamaktadır. Döngüsel ekonomi ilkelerinin AB ekonomisi genelinde uygulanmasının doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı azaltması ve sürdürülebilir büyüme ve istihdam yaratması beklenmektedir. Bu doğrultuda, AB'nin 2050 iklim nötr hedefine ulaşma, biyoçeşitlilik kaybını durdurma ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını gözeten sürdürülebilir kalkınma amaçlarının gerçekleşmesi açısından önemlidir.

Çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan 27 Avrupa ülkesinin 2006 – 2019 dönemi verileri panel regresyon kullanılarak analiz edilmiş ve sera gazı emisyonunun, kaynak verimliliği istatistiksel olarak negatif şekilde etkilediği saptanmıştır. Diğer yandan, insani gelişmişlik endeksi ve ARGE harcamaları ile kaynak verimliliği arasında pozitif ilişki bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, sera gazı emisyonları azaltılarak ve temiz enerjiye geçişe yönelik politikalar geliştirilerek kaynak verimliliğini arttırılabileceğine dair bulgular sunmaktadır.

Döngüsel ekonomi modelinin prensiplerinin yaygınlaşması ve uygulanması, doğal kaynakların daha verimli kullanılmasını, atıkların azaltılmasını ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir hale gelmesini sağlamaktadır. Kaynak verimliliği, döngüsel ekonomi gösterge setinin bir parçası olup, 'üretim ve tüketim' tematik alanında döngüsel bir ekonomiye doğru ilerlemeyi izlemek için kullanılmaktadır. Kaynak verimliliği çevresel baskı ve etkilerin azaltılmasını sağlamaktadır. Daha fazla değişken dahil edilerek farklı modeller kurulması ve kaynak verimliliğini etkileyen diğer değişkenlerin ortaya konulması gelecek çalışmalar için öneri olarak sunulabilmektedir.

Bu çalışma, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalına sunulan doktora tezinden üretilmiştir.

Kaynakça

- Andersen, M.S. (2007). "An Introductory Note on the Environmental Economics of the Circular Economy", *Sustainability Science*, **2**(1), 133-140.
- Apaydın, Ş. (2020). "OECD Ülkelerinde Atık Yönetimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bir Panel Kantil Regresyon Yaklaşımı", *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, **55**(1), 300-312.
- Ateş, E. (2021). "Döngüsel Ekonomi Kapsamında GSYİH İle Geri Dönüşüm İlişkisi: Avrupa Birliği Ülkeleri Örneği". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (67), 125-137.
- Baltagi, B.H. ve Wu, P.X. (1999). "Unequally Spaced Panel Data Regressions With Ar(1) Disturbances", *Econometric Theory*, **15**(6), 814-823.
- Bianchi, M. ve Cordella, M. (2023). "Does Circular Economy Mitigate the Extraction of Natural Resources? Empirical Evidence Based on Analysis of 28 European Economies over the Past Decade", *Ecological Economics*, **203**, 1-11.
- Blomsma, F. ve Brennan, G. (2017). "The Emergence of Circular Economy: A New Framing Around Prolonging Resource Productivity", *Journal Of Industrial Ecology*, **21**(3), 603-614.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1980). "The Lagrange Multiplier Test And Its Applications To Model Spesification İn Econometrics", *The Review Of Economic Studies*, **47**(1), 239-253.
- Dar, A.A., Hameed, J., Huo, C., Sarfraz, M., Albasher, G., Wang, C. ve Nawaz, A. (2022). "Recent Optimization and Panelizing Measures for Green Energy Projects; Insights Into CO2 Emission Influencing to Circular Economy", *Fuel*, **314**, 1-10.
- Driscoll, J.C. ve Kraay, A.C. (1998). "Consistent Covariance Matrix Estimation With Spatially Dependent Panel Data", *The Review Of Economics And Statistics*, **80**(4), 549-560.
- EEA. (2014),. "Resource – Efficient Green Economy and EU Policies", https://www.eea.europa.eu/publications/resourceefficient-green-economy-and-eu, (Erişim Tarihi: 01.06.2023).
- Ellen Macarthur Foundation. (2015a). "Towards a Circular Economy: Business Rationale for an Accelerated Transition", https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-a-circular-economy-business-rationale-for-an-accelerated-transition, (Erişim Tarihi: 01.06.2023).
- European Commission. (2015a). "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Closing the Loop – An EU Action Plan for the Circular Economy", https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614, (Erişim Tarihi: 01.06.2023).

- Finkbeiner, M., Inaba, A., Tan, R., Christiansen, K. ve Klüppel, H.J. (2006). "The New International Standards for Life Cycle Assessment: ISO 14040 and ISO 14044", *International Journal of Life Cycle Assessment,* **11**(2), 80–85.
- Geisendorf, S. ve Pietrulla, F. (2018). "The Circular Economy and Circular Economic Concepts – A Literature Analysis and Redefinition", *Thunderbird International Business Review*, **60(**5), 771-782.
- Ghisellini, P., Cialani, C. ve Ulgiati, S. (2016). "A Review on Circular Economy: The Expected Transition to a Balanced Interplay of Environmental and Economic Systems*", Journal of Cleaner Production*, **114**, 11–32.
- Hausman, J.A. (1978). "Specification Tests İn Econometrics", *Econometrica*, **46**(6), 1251-1271.
- Hysa, E., Kruja, A., Rehman, N.U. ve Laurenti, R. (2020). "Circular Economy Innovation and Environmental Sustainability Impact on Economic Growth: An Integrated Model for Sustainable Development", *Sustainability*, **12**(12), 1-16.
- Köroğlu, A. ve Yavuz, O. (2023). "Panel Veri Analizi ile Döngüsel Ekonominin Kaynak Verimliliğine Etkisinin Analizi", *Gazi İktisat Ve İşletme Dergisi*, **9**(2), 211-222.
- Li, Y. ve Ma, C. (2015). "Circular Economy of a Papermaking Park in China: A Case Study", *Journal of Cleaner Production*, **92**, 65-74
- Magazzino, C., Mele, M., Schneider, N. ve Sarkodie, S.A. (2021). "Waste Generation, Wealth and GHG Emissions from the Waste Sector: Is Denmark on the Path Towards Circular Economy?", *Science of the Total Environment*, **755**, 1-15.
- Pesaran, M.H. (2004). "General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence İn Panels", *Iza Discussion Paper Series*, No: 1240, 1-42.
- Sayın, F. (2022) "Döngüsel Ekonomi Yaklaşımında İnsani Gelişmenin Atık Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Avrupa Birliği Ülkeleri için Dinamik Panel Veri Analiz Bulguları", *İzmir İktisat Dergisi*, **37**(3), 673-685.

European Union's Green Deal and Sustainable Finance

Dr. Burcu Sakız 0000-0001-8026-4775
Prof. Dr. Ayşen Hiç Gencer 0000-0001-9556-9416

Abstract

The European Union (EU) unveiled the European Green Deal (EGD) in the year 2019 with the aim of transforming the union into a climate-neutral economy by 2050. The European Union's Green Deal aims to mobilize private capital toward sustainable investments in this regard, and to ensure that the financial system is resilient to environmental risks. Hence, sustainable finance is a crucial part of the deal. This paper explores the EU's Green Deal and its sustainable finance agenda. The first two sections provide a comprehensive overview on the background and the significance of the EU's Green Deal and its sustainable finance agenda, while underlining the theoretical and the practical ramifications of directing private money toward sustainable investments and making sure that the financial system is resistant to environmental threats. The Taxonomy Regulation, the Green Bond Standard, the Sustainable Finance Disclosure Regulation, and the Non-Financial Reporting Directive are a few of the regulatory tools and data sources for the EGD's sustainable financing framework, and these are covered in the third section of this study. The fourth section discusses the conditions for a sustainable finance agenda for required for implementing the EGD, and the fifth section elaborates on the challenges to be faced along the process. The paper's key conclusions, which are presented in the final sixth section, include the necessity of harmonizing and standardizing sustainable finance processes, the significance of high-quality environmental, social and governance (ESG) data, and the implications for the financial sector, businesses, and investors.

1 Introduction

Climate change has been predominantly caused by humankind activities for more than two centuries, especially due to utilization of fossil fuels such as gas, petroleum, and coal (Kapan, 2022, p.7). Unfortunately, these human-related emissions still continue to grow today, as depicted in Figures 1 and 2. Climate change has lately emerged as one of the biggest issues facing the world as a result of the acceleration of global warming, and numerous nations worldwide are now putting forth effort to lessen the threat of climate change and to preserve the viability of the planet. It is necessary to look for answers simultaneously in several fields relating to this problem, because the environmental precautions that had been taken up until this point are insufficient. By adhering to environmental regulations in their operations and creating products that prioritize the environment, financial institutions can raise awareness to the climate change problem. The entire globe should work together to completely prevent climate-related tragedies, to ensure the health of all earth's inhabitants, and to produce long-lasting, sustainable effective results in the direction of these objectives. In order to stop the environmental harm and address the climate change problem, which is harming an ever-increasing number of people worldwide, several innovative "green" concepts have sprung up (Selwyn, 2021). The European Green Deal (EGD), which is the European Union's (EU) plan for addressing the climate change problem, is one of these initiatives (Ecer, et al, 2021).

The term "green economy" refers to an economic framework that prioritizes environmental preservation to achieve sustainable development, resource efficiency and social well-being. A green economy is one that is low in carbon emissions, resource-efficient and socially inclusive. The "Green New Deal" was first proposed during the 2008 Global Financial Crisis, at a time when the green economy concept was beginning to gain traction (Aşıcı, Şahin, 2017). The "Greens" offered the Green New Deal as a solution to the climate change problem, defining the current situation as a "triple crisis" having economic, social, as well as ecological elements. A report entitled the "Global Green New Deal" was released in 2009 by the United Nations Environmental Program (UNEP)'s "Green Economy Initiative". This report suggested many environmental actions with respect to economic stability and alleviating poverty, keeping ecological damage to a minimum and mitigating carbon emissions for the purpose of accelerating the recovery from the crisis and of boosting the world economy (UNEP, 2009).

It is clear that, since the 1990s, the EU has adapted cutting-edge decarbonization strategies to tackle the climate change problem. In 2005, with the collaboration of several economies, the EU developed the first "Emission Trading System" (ETS) in order to reduce the greenhouse gas (GHG) emissions. The first coordinated package "20-20-20", which the EU adopted in 2009, established the foundation for the union to monitor the energy transition. However, the green goals that guide the EU legislation in basic fields such as agriculture, industry, trade, transportation, investments, competition, digitization did not start to emerge until the late 2010s. The Paris Climate Agreement in 2015 had a significant impact on the development of the EU's Green Deal. In order to comply with that, new and legally binding objectives, known as "A Clean Planet for all", were adopted by the European Commission together with the "Clean Energy for all Europeans" initiative. These goals state that by 2050, the EU must have net-zero GHG emissions while also increasing everyone's competitiveness, inclusion, fairness, and prosperity (Kapan, 2022, p.10). Unfortunately, GHG emissions levels in the atmosphere are still increasing today, as depicted in Figure 2.

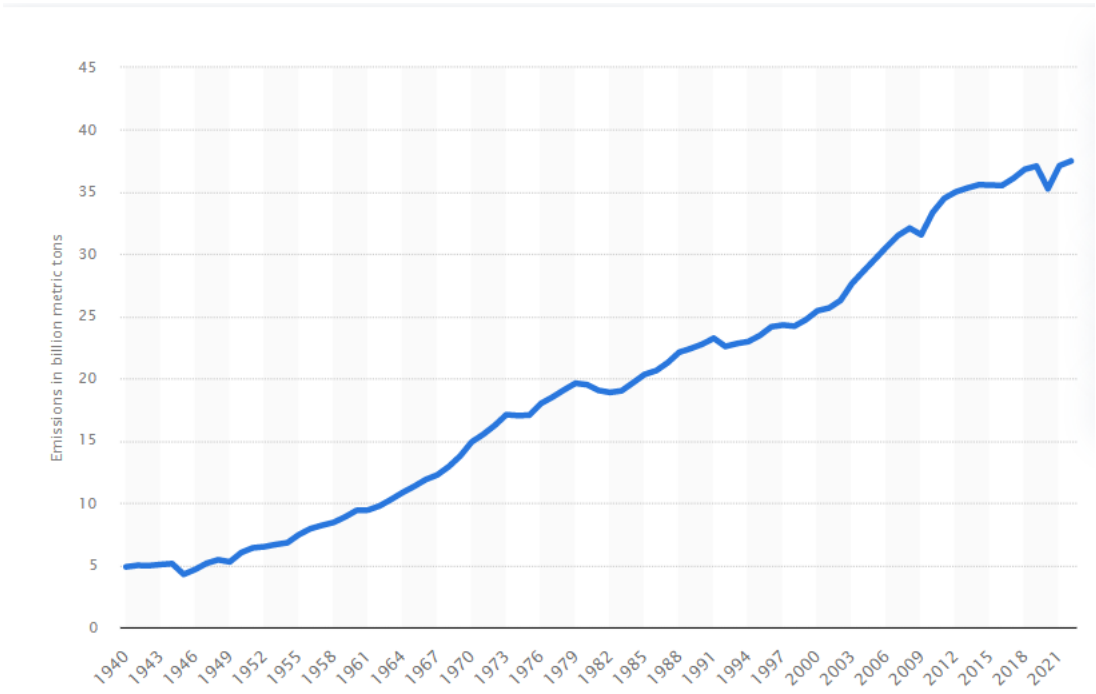


Figure 1: *Worldwide annual carbon dioxide (CO2) emissions from 1940 to 2022 (in billion m. tons)* ***Source****: Statista, Url-1, 2023*

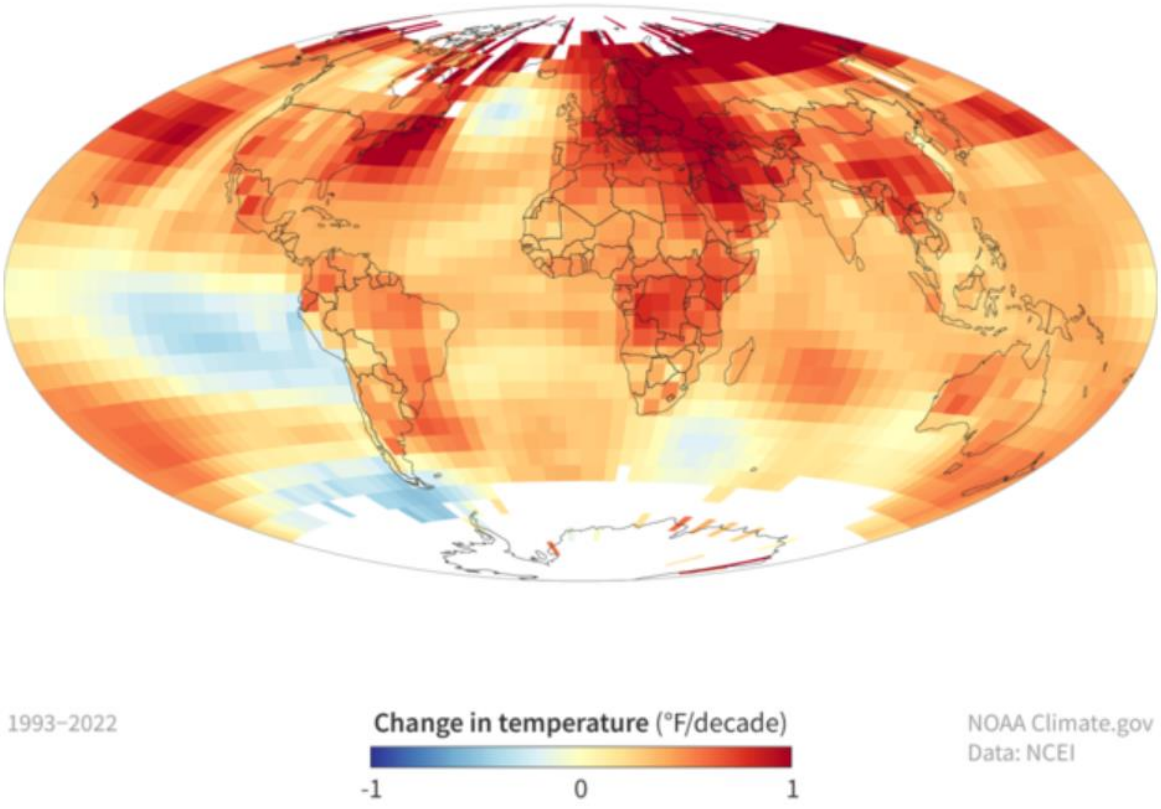


Figure 2: *Global increase in the average surface temperature for 1993 to 2022* ***Source:*** *Climate Change Committee, 2022 – Url-2, 2023*

Launched in 2019, The European Green Deal (EGD) is a comprehensive policy framework designed to tackle the climate change problem, as well as to promote sustainable economic growth within the EU. The EU regards the EGD as its primary new growth strategy for transforming its economy to being more environmentally friendly. Cleaner air, affordable energy, smarter transportation, and hence, additional jobs and an overall greater standard of living would result from this goal. Moreover, greenhouse gas (GHG) emissions would be significantly reduced, and the economy would be transformed to a more environmentally sustainable model (Url-3, 2023). The EGD targets to cut the GHG emissions by at least 55% by 2030, and to make the EU totally carbon-neutral by 2050.

The EGD proposes a number of ambitious policy measures, including sustainable agriculture, sustainable industry, sustainable building and renovation, sustainable transportation, sustainable finance, and biodiversity preservation. Additionally, the EGD seeks to separate economic growth from resource use and to make the EU an equitable and prosperous society with a vibrant economy (Bongardt & Torres, 2020). The theoretical and the practical ramifications of directing private money toward sustainable investments suggest that sustainable finance has the potential to generate positive environmental, social, and economic outcomes.

Overall, the EGD represents a comprehensive policy framework that aims to solve the pressing environmental issues posed by the climate change problem, as well as the underlying economic and social injustices that worsen these issues. Governments should play a more active role in re-shaping the economy, and directing public investments towards green infrastructure that is necessary to address the climate change problem (Mazzucato, 2018). The EU's sustainable finance agenda is a critical component of the EGD, which aims to ensure that the financial system supports the transition to a sustainable economy by directing private capital towards sustainable investments. The key steps of the EGD are described in Figure 3.

Figure 3: *Key steps of the EGD (2019-2050)* ***Source:*** *European Commission, Delivering the European Green Deal Key Steps (Url-4, 2023).*

This paper explores the EU's Green Deal and its sustainable finance agenda. In order to facilitate the shift to a sustainable economy, it concludes with policy recommendations for regulators and decision-makers, including the creation of common standards and labels for sustainable finance products, promotion of ESG data providers, and standardization of ESG reporting. Regulators and decision-makers may actively promote the transition to a sustainable economy and guarantee the effective achievement of the EGD's goals by putting these policy measures into practice.

2 Major Policy Initiatives

In practically every area, climate change has detrimental effects, but mainly in the areas of economy, agriculture, natural environment, human health, and food safety. The European Green Deal (EGD) is a set of legislative ideas put out by the European Union (EU) with the goal of facilitating the shift to a low-carbon, more sustainable economy. The EGD puts out a wide range of projects with the purpose of meeting the sustainability and climate goals of the EU. These initiatives were put forth in accordance with suggestions made by several academic publications and scientific research. Overall, the EGD offers a wide range of programs designed to advance sustainability in numerous economic sectors. By creating a clean, circular economy, the EGD proposes a strategy to lower pollution, restore biodiversity, and boost resource efficiency. Additionally, it includes the spectrum of policies, as shown in Figure 4.

Figure 4: *Policy areas of the EGD* ***Source****: Switchtogreen, 2022*

The EU has introduced a number of tools and data sources to promote sustainable finance, including the Taxonomy Regulation, the Green Bond Standard, the Sustainable Finance Disclosure Regulation, and the Non-Financial Reporting Directive. These measures are essential for creating a thorough framework for sustainable finance and for encouraging accountability, transparency, and comparability in sustainable investments. A classification scheme for sustainable economic activities is provided by the Taxonomy Regulation, which was enacted in June 2020. By establishing a consistent language for sustainable investments, the taxonomy seeks to decrease market uncertainty and green-washing. Six environmental goals are outlined in the regulation, including;

- combating and adjusting to climate change,
- sustainably preserving marine and freshwater resources,
- moving toward a circular economy,
- preventing and controlling pollution,
- preserving and restoring biodiversity and ecosystems (European Commission, 2020).

Both member states of the EU and nations that export goods and services to the EU are impacted by the EGD. One of the six objectives of the "Green Deal Action Plan," the shift to a circular economy, is crucial to ending the resource-dependent economic paradigm. Some of the major projects including sustainable finance outlined in the EGD are:

• Climate action: According to the EGD, we should become climate neutral by 2050, which entails a complete halt to greenhouse gas production. The EU intends to assist the adoption of new, low-carbon technologies, encourage energy efficiency, and raise the proportion of renewable energy in the energy mix in order to accomplish this aim (European Commission, 2020a). Such actions are required, according to research, to avoid the worst effects of climate change and keep global warming below 2°C (IPCC, 2018).

• Sustainable mobility: The EGD aims to promote sustainable transport, by increasing the use of electric vehicles, improving public transport infrastructure, and promoting walking and cycling. The global issue of climate change is accompanied by significant challenges in lowering carbon dioxide (CO2) emissions. Reducing CO2 emissions is particularly challenging for the transportation sector. Research has shown that such measures can reduce greenhouse gas emissions, public health issues, and air pollution-greenhouse gas emissions (Hickman et al., 2020).

• Clean energy: The EGD proposes to use more renewable energy sources, i.e. wind and solar electricity, to change the EU's energy system into a cleaner, more sustainable one. Renewable energy sources accounted for the lion's share of the increase in electricity output due to widespread legislative support and falling technical costs. Additionally, the usage of renewable energy for heating and transportation increased slightly. According to research, these actions can lower greenhouse gas emissions, generate jobs, and increase energy security (IEA, 2019).

• Circular economy: A circular economy is what the EGD seeks to advance, in which waste is minimized and resources are reused and recycled. This includes initiatives to reduce plastic waste and promote sustainable product design. The circular economy is gaining popularity as a means of separating expansion from resource limitations. It reveals strategies for balancing the prospects for economic expansion and participation with those for environmental responsibility and justice. Research has shown that a circular economy can reduce resource consumption, create jobs, and reduce pollution (WEF, 2014).

• Biodiversity: The EGD aims to protect and restore biodiversity, by increasing the use of sustainable farming practices, protecting forests and other natural habitats, and promoting the conservation of endangered species. Every need for achieving the 2050 Vision for Biodiversity calls for a considerable departure from "business as usual" across a wide spectrum of human endeavors. Through a number of changes already taking place to varying degrees in important sectors, the shape and nature of such transformative change can already be detected. Research has shown that such measures are necessary to prevent species extinction, maintain ecosystem services, and preserve biodiversity (CBD, 2020).

• Farm to Fork: The EGD proposes to transform the EU's food system to a more sustainable model, by promoting sustainable agriculture, reducing food waste, and improving the nutritional value of food. Malnutrition in all its forms and the depletion of environmental and natural resources are two of the world's biggest problems today. Both events are moving forward quickly. Such actions, according to research, can improve public health, decrease greenhouse gas emissions, and boost food security. (FAO, 2019).

• Sustainable finance: The EGD Cuff includes initiatives to direct private investment towards sustainable projects and make the financial system more resilient to environmental risks. When compared to numerous criteria, sustainable finance has advanced at a rapid rate. The alignment of financial systems with sustainable development is growing. Research has shown that such measures are necessary to align financial flows with the goals of the Paris Agreement and promote sustainable economic growth (UNEP, 2020).

3 Taxonomy Regulation, Green Bond Standard and Non-Financial Reporting Directive

At a later time, there are intentions to expand on this and create a complete taxonomy covering social and governance requirements. The Taxonomy Regulation aims to establish a common language for sustainable finance within the EU. It outlines six environmental goals that a business must significantly advance in order to be deemed environmentally sustainable. Some of these objectives include pollution prevention and control, climate change mitigation and adaptation, sustainable water and marine resource use and preservation, the move to a circular economy, the preservation and restoration of biodiversity and ecosystems, and the transition to a zero-pollution economy. The European financial sector, which manages over €100 trillion in assets, can significantly assist the EU in achieving its climate targets by allocating funds toward environmentally beneficial enterprises and activities (European Commission, 2019b).

To be deemed environmentally sustainable, an economic activity must meet four general requirements outlined in the Taxonomy Regulation. It also defines and offers a framework for six prospective environmental goals and several economic activities that can help achieve those goals. A number of entities, including Member States, participants in the financial markets, and specific enterprises, are required to utilize the Taxonomy Regulation. The four general requirements are:

- One or more of the six environmental objectives must be significantly impacted by the activity,
- while also posing no serious threat to any of the other environmental goals,

- the task has to be completed in accordance with the minimum international social and labor standards,
- must meet the technical screening requirements for every environmental objective (Och, 2020).

The Taxonomy Regulation serves as a framework to identify activities that may be eligible for an ecologically sustainable investment, which corporations can use to draw in investors, by defining environmentally sustainable activities and environmental goals. Investors are safeguarded from green-washing because financial market players may rely on the Taxonomy Regulation since it provides a clear, science based and evidence based framework. Additionally, this legislation will serve as a model for other legislative initiatives in the field of sustainable finance, creating a framework that may be applied to various industries (European Union, 2018). The EU taxonomy will decrease information costs, eliminate green-washing, and boost investor confidence in green financial products.

The EU taxonomy, announced in 2020, defines criteria to ascertain if an economic activity is ecologically sustainable, and the green bond standard is in the consultation phase in 2021. At a time when the issuance of green bonds is increasing, with the bulk of them being issued and traded within the EU, the European Commission has proposed a standard for green bonds issued within the European Union. Investor demand for these assets is also robust, although there are growing worries about 'green-washing,' or inflated claims by bond issuers about the environmental soundness of the underlying projects they are financing. Unsavory actions taken by some issuers could harm the market as a whole. Even if the EU green bond standard may not be implemented for some time, the Commission's proposal might significantly influence how investors are directed toward bonds and projects of better caliber. If extensively adopted, a new asset class in the world's financial markets might appear (Lehmann, 2021).

The last several years have seen a rise in interest in green bonds and climate bonds as vital vehicles for funding the transition to a low-carbon economy. The market, which was a niche when it was established in 2007, has expanded dramatically with the involvement of new categories of investors and issuers (Deschryver, Mariz, 2020). The International Capital Market Association (ICMA) created the Green Bond Standard, which outlines the fundamentals and best practices for issuing green bonds. The standard specifies what is meant by a "green bond" and calls for issuers to provide details on how profits are used and how financed projects affect the environment (ICMA, 2018). The standard aids investors in determining the environmental impact of their investments while promoting transparency and credibility in the green bond market. As illustrated in Table 1, there are four different kinds of green bonds: traditional bonds invested in green projects; green bonds guaranteed by income; project-specific liabilities; and securitized green bonds.

Category	Definition
Green Use of Proceeds Bonds	Similar to conventional bonds in that they give the issuer full recourse and have the same credit rating as the issuer.
Green Use of Proceeds Revenue Bonds	Non-recourse to the issuer, and investors are paid back depending on a revenue stream like tolls, fees, and taxes.
Green Project Bonds	Recourse or non-recourse to the issuer.
Green Securitized Bonds	Bond(s) backed by one or more designated green projects.

Table 1: *Green Bonds' 4 Categories* ***Source:*** *International Capital Market Association GBP – Green Bond Principles (ICMA, 2018)*

4 Sustainable Finance

Every day, the world's population is put in danger by the global climate problem. Unfortunately, global climate change has emerged as one of the most pressing issues on the global agenda in recent years. There are several environmental (increasing sea levels, drought, heat waves, etc.) and social hazards associated with the climate catastrophe (migration, income inequality, etc.). All environmental issues now have a scope that prevents people, companies, and governments from ignoring them. Currently, different circles are following more efficient paths due to the fact that the steps already implemented are insufficient. By beginning to adhere to environmental policies in their operations and by offering various products, the financial sector helps to raise awareness of the environment. The financial industry is largely responsible for ensuring sustainable development and supplying the capital transfers that developing nations need to battle and adapt to climate change and its social and environmental effects. Given these elements, sustainable finance has considerable promise for improving the quality of life for people all over the world. Achieving the objectives of sustainable development requires the use of sustainable financial methods.

Although environmental, social, and governance requirements are typically included in sustainable finance, the environmental aspect was given precedence. With its "Financing Sustainable Growth" 2018 Action Plan, the European Commission has dramatically raised the bar for regulating sustainable finance. The Sustainable Finance Strategy aims to mobilize private finance towards sustainable investments and to ensure that the financial system is more resilient to environmental and social risks. The strategy calls for developing a taxonomy (the EU Taxonomy) for sustainable economic activity to promote sustainable finance labels and standards, and to enhance the disclosure of sustainability-related information by financial institutions and firms (European Commission,

2020b). The 2017 Green Finance Progress Report outlined a fundamental framework to aid in comprehending the growth of sustainable finance. It emphasized three trends that reinforce one another:

- more systematic governmental activity;
- increased global cooperation;
- a rise in market leadership on both an individual and group level. (UNEP, 2020).

The Sustainable Finance Disclosure Regulation, which came into force in March 2021, requires financial market participants and financial advisers to disclose information on how they integrate sustainability risks into their investment decisions and the adverse impacts of their investments on sustainability factors (European Commission, 2019). The regulation aims to increase transparency and accountability in sustainable finance and to ensure that investors are aware of the sustainability risks associated with their investments.

In accordance with the Directive 2014/95/EU on non-financial information (NFI), significant corporations in member states will have to make a number of disclosures regarding their social, environmental, and governance practices starting in 2017. The Non-Financial Reporting Directive requires large corporations to provide non-financial information, such as specifics about their diversity, social responsibility, and environmental impact programs (European Commission, 2014). The goal of the directive is to encourage businesses to use sustainable business practices and to improve transparency and accountability in corporate reporting. The main focus of non-financial reporting is on economic aspects, such as fostering investment, even if it is intended to promote corporate social responsibility.

The Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) is another measure that mandates advisors and players in the financial sector to disclose details on how they incorporate ESG factors into investing decisions. The Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) is one of these building blocks. It was introduced to increase product comparability, bring transparency to the market for investment products making sustainability-related claims, give investors a better understanding of the effects of their investment choices, and direct money toward more environmentally friendly businesses and endeavors. (Eurosif, 2022).

These resources encourage transparency, comparability, and accountability in sustainable investments and offer a thorough framework for sustainable finance. They are essential in encouraging investors to make sustainable investments and in making sure that they are aware of the sustainability risks involved with their choices. They are therefore crucial to accomplishing the goals of the EU Green Deal.

5 Challenges of the European Green Deal

Environmental concerns are one of the unfavorable effects of industrial development during the past century. The EGD's supporters are the first to point out that it is merely a road map for addressing climate change. The ambitious climate plan must now be translated into effective legal and economic instruments "in a fair way, leaving no one behind", which is the EU's current challenge. There will be a huge number of new policies that need to be worked out, as well as the related technological aspects. There are six main challenges for EU's GD, as described below.

5.1 Political Alignment

The successful implementation of the EGD faces several challenges, including Political Alignment. It is about achieving consensus among the EU member states. Aligning national policies with the ambitious goals of the EGD is a complex task. However, the green transition and its financing can only occur if it incorporates both EU and State players, as well as EU residents who are willing to bear the costs and participate in the process, especially in light of the newly announced Climate Pact (Sikora, 2021).

5.2 Financing Needs

Mobilizing the necessary financial resources to fund the transition to a sustainable economy is a significant challenge. The European Investment Plan, often known as the Sustainable Europe Investment Plan, is the primary source of funding for the EGD. It was unveiled on January 14th, 2020, with the intention of giving the European EGD's objectives, particularly the one-off becoming carbon neutral by 2050, adequate financial backing. Over the period of 2021–2027, the Plan seeks to mobilize investments totaling at least €1 trillion. The EU budget and the Emission Trading System (ETS) are the main funding sources. More than half of the cost, or 528 billion euros, will be covered in full by the EU budget and the EU Emissions Trading System. The remaining funds will come from the InvestEU Program, which seeks to combine public and private investments totaling €279 billion by 2030, and €114 billion from other sources. (European commission, 2020c).

5.3 Stakeholder Engagement

A successful shift to a sustainable economy depends on involving and involving a wide range of stakeholders, including enterprises, civic society, and citizens. Climate and energy policies developed at the EU level must take into account various national situations, necessitating specialized transpositions into national law (Kleanthis et al, 2022).

5.4 Technological and Innovation Challenges

The first technological challenge is renewable energy. The amount of renewable energy consumption in national energy portfolios still varies widely, and global energy-related carbon dioxide emissions are rising despite the rise in renewable energy consumption. Further policy work is needed to address these issues, particularly in nations that rely heavily on energy imports (Marra, Colantonio, 2021). The second challenge is energy efficiency. The European Commission's new long-term strategic strategy for 2050, which was released in November 2018, offers a number of difficult but doable pathways for the transition to climate neutrality. These routes would all need changes in many facets of society, not the least of which would be a focus on intensifying the production of energy with low or no carbon emissions as well as significant energy consumption reductions. Based on official statistics for energy and greenhouse gas emissions up to and including 2017, preliminary data for 2018, and the progress made in Europe toward the 2020 and 2030 climate and energy targets and national predictions of greenhouse gas emissions published in 2019. The research demonstrates that Member States' present efforts are still not enough to meet the EU targets for 2030 (Hannah et al,2019).

5.5 Social Considerations and Social Acceptance

In some areas nations, the pace at which low-carbon energy sectors might create new jobs may be quicker than the rate at which jobs in the fossil fuel industry are destroyed. Even if former employees possess the necessary abilities, there may be a mismatch between the locations where they live and where new possibilities become available, which could make it difficult for them to accept other employment. In these situations, national government transition plans are advised, coordinated with local governments, to manage the effects of the exit from carbon-intensive industries and address the need to create a new low-carbon workforce, including through skill development and training (Hanna et all,2023).

5.6 International Cooperation and Global Alignment

International cooperation is necessary to combat climate change and achieve sustainability goals. The EU must exert diplomatic pressure to promote international cooperation, persuade other nations to take comparable bold actions, and guarantee a level playing field for European enterprises (European Commission, 2021).

Addressing these challenges will require ongoing commitment, coordination, and adaptation of policies and practices.

6 Conclusion

The greatest challenge of our time is climate change. It presents a chance to create a new economic paradigm. In the struggle to stop climate change, the obligations of producers, consumers, non-governmental organizations, commercial organizations, and governments are growing. In order to combat carbon emissions that cause climate change, financing a transition within the context of mitigation and adaptation methods is a crucial issue. One of the key objectives for nations has always been to increase their economies especially nations in the European Union (EU). By generating markets for environmentally friendly technologies and goods, the green transition offers a significant potential for European business.

The EU's economic strategy, which wants to play a leading role in the fight against climate change, has changed as a result of the rapid resource depletion brought on by this desire for growth, the effects of global warming starting to be felt, the environmental issues our world is facing, and the fact that it is a problematic world to be left to the next generation. As a result, in late 2019, the EU submitted the European Green Deal (EGD), which lays out a plan to make the EU climate neutral by 2050 to mitigate climate change and its harmful effects on the environment. The EGD affects the EU member states, as well as the countries which export goods and services to the EU. Their objective is to make Europe the first continent in the world to be climate neutral. It is clear that environmental deterioration and climate change pose an existential threat to both Europe and the rest of the world.

ThebEU has emerged as a global leader in sustainable finance by introducing the EU Green Deal's Taxonomy Regulation. In order to facilitate the shift to a greener and more sustainable economy, this legislative framework attempts to provide a consistent classification system for environmentally sustainable economic activity. Climate change-related difficulties highlight the necessity of action on the part of diverse stakeholders. Making sustainable finance mainstream is essential to achieving the necessary investment goals given the EU's high environmental standards, which are projected to continue to rise. Green transformation is now a requirement and is no longer dependent on voluntarism. Moreover, the EU's leadership in sustainable finance can serve as a catalyst for global efforts towards a greener and more sustainable economy.

To ensure the EGD is implemented successfully, regulators and decision-makers should strengthen the regulatory structures that underpin it. For the benefit of businesses and investors, this entails harmonizing standards, coordinating reporting requirements, and delineating definitions. Regulators should keep creating and promoting sustainable financing programs to encourage investments in eco-friendly enterprises and technologies. This entails laying out precise criteria, encouraging sustainable investment, and aiding in the creation of eco-friendly financial products.

Also, funding and assistance for research and development of sustainable practices, renewable energy sources, and clean technology should be prioritized by decision-makers. The transition to a green economy can be accelerated by encouraging innovation through grants, subsidies, and partnerships with academic institutions and industry stakeholders. Prioritizing social inclusion will ensure a just transition to a greener economy on the part of policymakers. By offering retraining chances, job creation opportunities, and social safety nets, steps should be taken to support workers and communities impacted by the shift. Regulators and policymakers should actively participate in international climate diplomacy to promote collaboration and adherence to the sustainability objectives of the EU. This entails establishing alliances, exchanging best practices, and encouraging the implementation of comparable, ambitious policies globally.

It is crucial to continuously track and assess the development of the EGD's objectives. The success of policies and programs should be constantly evaluated by regulators and decision-makers who should set up effective monitoring mechanisms. The ability to be adaptable and flexible is essential for dealing with new problems and grabbing chances.

Overall, there is a critical need for additional and better-focused research in this field. To satisfy the continuous expectation that developed economies will give priority to market-based solutions in resolving the global ecological sustainability challenge, we must have a complete understanding of the strengths and weaknesses of that system in the context of company activities. The Green financing industry expansion will provide new financial data that needs to be studied further.

References

- Bongardt, A., & Torres, F., 2020. "The European Green Deal: More than an Exit Strategy to the Pandemic Crisis, a Building Block of a Sustainable European Economic Model", Journal of common market studies, 60(1), 170-185 .
- CBD, 2020. "Global Biodiversity Outlook 5. Convention on Biological Diversity", https://www.cbd.int/gbo5, Access Date: 27.05.2023.
- Deschryver P., Mariz F., 2020. "What Future for the Green Bond Market? How Can Policymakers, Companies, and Investors Unlock the Potential of the Green Bond Market?", J. Risk Financial Manag. 13(3), 61; https://doi.org/10.3390/jrfm13030061 .
- Ecer K., Güner O., Çetin M., 2021. "Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye Ekonomisinin Uyum Politikaları", İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, Yıl: 2021, Cilt: 9, Sayı: 2, s. 125-144 .
- EEA, 2019. "Trends and projections in Europe 2019: Tracking progress towards Europe's climate and energy targets", EEA Report, No. 15/2019, European Environment Agency. Luxembourg: Publications Office of the European Union, https://doi.org/10.2800/51114 .
- European Commission, 2014. Non-Financial Reporting Directive, https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/non-financial-reporting-directive_en, Access Date: 27.05.2023.
- European Commission, 2018. "Action Plan: Financing Sustainable Growth", p. 4, Access Date: 27.05.2023.
- European Commission, 2019. "Sustainable Finance Disclosure Regulation", https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_en, Access Date: 27.05.2023.
- European Commission, 2019. "Factsheet: Financing sustainable growth", 2019b, p. 2 ., Access Date: 27.05.2023.
- European Commission, 2020. "Taxonomy Regulation", https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-taxonomy-regulation_en, Access Date: 27.05.2023.
- European Commission, 2020. "Sustainable Finance Strategy", 2020b, https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-strategy_en , Access Date: 27.05.2023.
- European Commission, 2020. "European Green Deal Investment Plan. Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions", Brussels, 2020c, http://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0021 , Access Date: 27.05.2023.
- European Commission, 2021. "European Union Climate Diplomacy", https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/climate-diplomacy_en, Access Date: 27.05.2023.
- Eurosif, 2022. "EU Sustainable Finance & SFDR: making the framework fit for purpose", https://www.eurosif.org/wp-content/uploads/2022/06/Eurosif-Report-June-22-SFDR-Policy-Recommendations.pdf , Access Date: 27.05.2023 .
- FAO, 2019. "Sustainable Healthy Diets – Guiding Principles. Food and Agriculture Organization of the United Nations. http://www.fao.org/3/ca6640en/ca6640en.pdf, Access Date: 27.05.2023 .

- Hanna R., Heptonstall P., Gross R. et al., 2023. "Quantity and quality of job creation in renewable energy and energy efficiency: A review of international evidence", PREPRINT (Version 1) available at Research Square, https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2460691/v1
- Hannah F., Nissen, C., Siemons, A., Renders, N., Sporer, M., Tomescu, M., Gores, S., Winger, C., De Schrijver, J., 2019. "European Environment Agency, Trends and projections in Europe 2019 – Tracking progress towards Europe's climate and energy targets", Publications Office, https://data.europa.eu/doi/10.2800/51114 Access Date: 27.05.2023.
- Hickman, R., Ashiru, O. and Banister, D., 2011. "Transitions to Low Carbon Transport Futures: Strategic Conversations from London and Delhi", Journal of Transport Geography, 19, 1553-1562., https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.03.013 .
- ICMA, 2018. "Green Bond Principles", https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/, Access Date: 27.05.2023.
- International Energy Ageny, https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2019/renewables Access Date: 27.05.2023.
- IPCC, 2018. "Special Report Global Warming of 1.5 ºC", https://www.ipcc.ch/sr15/ Access Date: 27.05.2023.
- Kapan, Y., 2022. "The Effects Of The European Green Deal On Turkey's Trade Integration With The EU", University Of Sussex, School Of Global Studies, Dissertation .
- Kleanthis N., Stavrakas V., Ceglarz, A., Süsser, D., Schibline, A., Lilliestam, J., Flamos, A., 2022. "Eliciting knowledge from stakeholders to identify critical issues of the transition to climate neutrality in Greece, the Nordic Region, and the European Union", Energy Research & Social Science, Volume 93, 102836, ISSN 2214-6296, https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102836.
- Lehmann, A., 2023. "The EU green bond standard: sensible implementation could define a new asset class.", Bruegel-Blogs, Gale Academic OneFile .
- Marra A., Colantonio E., 2021. "The path to renewable energy consumption in the European Union through drivers and barriers: A panel vector autoregressive approach", Socio-Economic Planning Sciences, Volume 76, 2021, 100958, ISSN 0038-0121, https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100958.
- Och, M., 2020. "Sustainable Finance and the EU Taxonomy Regulation – Hype or Hope? ", Jan Ronse Institute for Company & Financial Law Working Paper No. 2020/05 .
- Selwyn, B., 2021. "A green new deal for agriculture: for, within, or against capitalism? ", The Journal of Peasant Studies, 48(4), 778-806. doi:https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1854740 .
- Sikora, A., 2021. "European Green Deal – legal and financial challenges of the climate change", ERA Forum 21, 681–697 (2021). https://doi.org/10.1007/s12027-020-00637-3 .
- Switch2green, 2022. "The EU Green Deal – a roadmap to sustainable economies", https://www.switchtogreen.eu/the-eu-green-deal-promoting-a-green-notable-circular-economy/ Access Date: 27.05.2023.
- Şahin, Ü., 2017. Sunuş. In A. A. Aşıcı, & Ü. Şahin (Eds.), Yeşil Ekonomi (1 ed., pp. 22-34). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi
- Mazzucato, M., 2018. "**The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy**", New York: PublicAffairs, 384 pages, ISBN 978-161039675-2
- UNEP, 2009. "Global Green New Deal", https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7903/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed= Access Date: 27.05.2023.
- UNEP, 2020 , Sustainable Finance Progress Report 2020, https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34534/SFPR.pdf?sequence=1&isAllowed=y .
- WEF, 2014 . https://www3.weforum.org/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf Access Date: 27.05.2023.
- Url-1, https://www.statista.com/statistics/276629/global-co2-emissions , Access Date: 29.05.2023.
- Url-2, https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-temperature , Access Date: 01.06.2023.
- Url-3, https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/c50c4cd9/the-eu-green-deal-explained , Access Date: 27.05.2023.
- Url-4, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en , Access Date: 09.06.2023.

Performance Analysis of Banking by Using the Multi Criteria Decision Making Method: SECA

Assoc. Prof. Dr. Naci Yılmaz 000-0003-0107-6448

Abstract

Banks are the most important actors of the financial system, and they influence both the financial system and the national economic system with their practices and financial policies. We can say that there is no economic sector that is not affected by the banking system. For this reason, it is very important to evaluate how banks work and their activities in terms of performance. Scientific studies on performance analysis in banking have gained more and more importance in recent years and have entered an increase in numbers. Because it is about the fact that the financial performance of each bank individually, as well as the financial performance of the banking sector as a whole, have become the most important indicators that affect not only the stakeholders of the banks, but also the entire national financial system, and therefore the economy and even the global financial system. In this study, the financial performances of banks operating in Turkey will be compared based on the selected criteria by using SECA method that is the one of the multi-criteria decision-making techniques and the most successful bank or banks will be tried to be determined.

The Impact of Financial Performance of SMEs on Their Bank Credit Access depending on Executive-level characteristics

Asst. Prof. Dr. Mehmet Civelek 0000-0002-1247-5308

Abstract

Financial performance of SMEs (small and medium-sized enterprises) is crucial not only for bank credit access of these enterprises but also for the development of economies since SMEs make significant contributions on export volume and GDP of countries. However, depending on firms' executives Resource-based View (RBV) characteristics their financial performance might differently affect their bank credit access. In this regard, this paper aims to analyze how the impact of financial performance on access to finance differs depending on executives' educational status, gender and experience. In line with this selected purpose, this research collects data from 479 randomly selected respondents by directing an online questionnaire. This paper employs a Binary Logistic Regression test to examine the differences in impacts of financial performance on bank credit access of SMEs. The results indicate that the impact of financial performance on credit access only differs depending on gender and sectoral experience of firms' executives. The researcher also discusses prospective reasons for these results and suggests some policy implications.

Acknowledgement

The abstract came into being within project no. 2019-20-D2-B05 entitled "KOBİ'lerin Girişimci Davranışlarının ve Bankalarla Karşılıklı İlişkilerinin Krediye Erişimdeki Rolü" financed by Doğuş University conducted by Mehmet Civelek in the years of 2020 and 2023.

The Validity of the Real Interest Rate Parity Hypothesis in the Organization of Turkic States Members

Asst. Prof. Dr. Junus Ganiev 0000-0001-8859-5464
Assoc. Prof. Dr. Sezer Kahyaoglu 0000-0003-2865-3399
Asst. Prof. Dr. Damira Baigonushova 0000-0002-9740-0021

Abstract

This study investigates the empirical validity of the real interest rate parity hypothesis for the Organization of Turkic States' members with regard to Türkiye and the USA to assess the degree of global and regional integration of these countries' financial markets. The real interest parity hypothesis is based on the uncovered interest parity and purchasing power parity hypotheses. Data on the consumer price index and quarterly interest rates for the years 2000 to 2022 was compiled from the International Financial Statistics (IMF) database. The Quantile Autoregressive Distributed Lag (QARDL) approach and Quantile Unit Root Test were applied for estimation purposes. The validity of this hypothesis in a country is accepted as an indication that the country is integrated with international financial markets. On the other hand, there will be a limit to the extent to which the country's central bank can influence macroeconomic variables through the interest rate channel.

Based on the empirical findings, it is concluded that there is a cointegrated relationship between the USA as reserve money representative and Turkic Countries, i.e., Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Türkiye, except Uzbekistan. The validity of this hypothesis provides insight into the deepening of countries' integration, as it shows the level of financial integration among these tested countries. Since a reserve currency is used by these countries, convergence is expected between the cointegrating countries within the framework of international financial reporting standards and corporate governance principles.

Sources of Endogenous Economic Growth in the Regions

Prof. Dr. Nailya Bagautdinova 0000-0003-3959-7134
Ph.D. candidate Ekaterina Kadochnikova 0000-0003-3402-1558

Abstract

According to the theory of endogenous growth, technologies play a key role in economic development. Digital technologies as innovations creating new innovations change economic activity and create new opportunities for economic growth. Digitalization helps to reduce specific economic costs, changes he nature of labor. It also causes the replacement of labor with capital. The study is devoted to characterizing the features of regional development and evaluating digital predictors of economic growth. We used a sample of data from 83 regions during the period 2009-2019 excluding from the sample years 2020 and 2021 because of the changes in economic dynamics under the influence of pandemic shocks. Econometric estimates are obtained by least-square method and a feasible generalized least-square method based on unidirectional panel data models. A statistically significant influence of the number of university students, innovation costs on the growth rate of the gross regional product per capita was found. The impact of the number of patents granted for inventions and the organization's Internet user on the regional development has not been confirmed. The results of the study emphasize the need for a state scientific and innovation policy to reduce technological inequality, strengthen macroeconomic stability, high level of qualifications and technologies. The direction of further research may become the creation of indicators system measuring the quality of political and economic institutions.

Investigation of the Production Structure of the Food Industry with Input-Output Analysis: An Empirical Application on Turkey

Dr. Hakan Sönmez 0000-0001-6126-3275

Abstract

Recently, the rising food prices have contributed to inflation in Turkey. It has been crucial to analyze the interconnections between the food sector and other sectors of the economy to understand these price dynamics. The aim of this study is to determine the production structure and linkages of the Turkish food sector with other sectors utilizing input-output analysis. The input-output table for the study has provided by the World Input-Output Database. The findings indicate that the food sector requires 0.6477 units of input from other sectors to produce one unit of output. The direct forward linkage coefficient, which measures the input required by other sectors from the food sector, is estimated at 0.4385. The "hosting and catering service activities" sector is identified as the most demanding sector for the food sector's output, after its own sector, with a share of 0.1267. This finding demonstrates a significant input flow from the food sector to the "accommodation and food service" sector. The total backward and forward linkages for the food sector are computed as 2.0381 and 1.6833 respectively. Therefore, indicating changes in food sector production has significantly influenced other sectors. Both the total backward linkage index value (1.3409) and the total forward linkage index value (1.1075) exceed a certain threshold. This result reveals that the food sector key role in the Turkish economy with push and pull effect on other sectors. It is recommended that prioritize incentive policies that have strong linkages with the food sector and evaluate investment decisions accordingly.

1 Introduction

The analysis of interrelationships among sectors in an economy requires the application of diverse methodologies. One of these methodology is input and output analysis, which allows for the evaluation of the effectiveness of economic policies at both national and regional levels, as well as the forecasting of future trends. This analytical approach relies on the utilization of input and output tables, also referred to as inter-industrial operations tables, which provide a comprehensive framework for examining the interconnections between different sectors. Various statistical methods can asses the specific structural characteristics of the economy within a certain period through an approach that studies the relationships between sectors with the help of a mathematical model. One of the most significant advantages of the analysis is that it can be modeled with numerical data of asset sales at the sectoral level in empirical applications. Moreover, it enables the determination of production structures, interdependencies among all economic sectors, and priorities in development plans. Particularly in the input-output analysis, which demonstrates the mutual relationships throughout industries, it becomes possible to identify key sectors that have a significant influence on other sectors when there is an increase in demand within a particular industry. Thus, investors can make decisions about investments wisely. (Hirschman, 1958; Dasgupta and Chakraborty, 2005). Severe inflation has considerably impacted food costs in Turkey in recent years. It has been critical to employ numerical methods to investigate the food sector's relationship with other sectors in order to comprehend the structural causes of rising food prices. The objective of this study is to assess the analytical methodology by examining the interconnections between the Turkish food industry and other industries. For this purpose, it has been utilized input-output table to determine direct and total linkage coefficients, total linkage index values, and rates of the intermediate input for food industry. Consequently, the study evaluates the role and importance of the food industry in the Turkish economy, including its production structure and structural connections to other sectors. Based on our current understanding, it appears that Turkey has not undertaken any studies to determine the extent relationship between the food sector and other sectors. Therefore, this research fills a significant gap in the existing literature. The study divide into five main parts. Following the introduction, the second section provides a comprehensive review of the relevant literature. The third section presents detailed information about the methodological structure and the dataset used for the input-output analysis. In the fourth section, the findings of the analysis are discussed. The final section of the study focuses on the application of the input-output analysis method to the food sector in Turkey and presents the obtained results, along with policy recommendations for further consideration.

2 Literature Review

It has been recognized that inter-industry relationships are increasing significantly. In this regard, researchers frequently employ input-output analysis as a method to analyze individual sectors and identify interrelationships between them.The resarch completed on input-output analysis in Turkey can be categorized into three main groups: (1)studies conducted for the entire country, (2)specific sub-sectors, regions, and (3)other selected countries. Researchers have shown a strong demand for comprehensive studies utilizing published input-output tables. Due to the comprehensive nature of analyzing the published input-output tables, there are considerable time intervals

between publication times. Studies that utilizing the input-output tables for Turkey reveals a prevalent focus on sectors such as tourism, manufacturing, industry and services, energy, transportation, automotive, and environment. These studies can be regarded as investigations into the interrelations between particular sectors. For instance, Kula (2008) emphasized the importance of studying 12 key sectors employing input-output tables from 2002. Atan (2011) found that the significant sectors vary in each category (general, domestic, import) based on output tables from the same year. Altan et al. (2015) utilized the input-output analysis approach in conjunction with the data envelope method to assess the performance and efficiency of specific sectors in their studies. Some of the studies have focused on computing the forward and backward linkages of the tourism sector with other industries, aiming to determine its economic significance. These studies include the impact of the tourism sector on economic activities in terms of providing foreign exchange input, its effects on the balance of payments, the significant number of backward linkages, and the sector's high potential for income and employment. Studies conducted in this sector have performed structural analyses using input and output data from TURKSTAT for the years 1990, 1998, 2002, and 2012. Based on the findings of the preliminary period study utilizing input-output tables from 1990, it has been determined that the tourism sector received input from 37 sectors, with a significant portion of these sectors belonging to the manufacturing industry (Egeli, 1997). Another investigation focused on the periods of 1990-1995 and observed intermittent changes in the sectors utilized by the tourism sector. The classification of manufacturing, trade, and agriculture shifted to manufacturing, farming, and services (Çakır and Bostan, 2000). Analyzing input and output tables from 2002, a study involving 16 industries revealed a strong impact between the tourism sector and manufacturing industry (Atan and Aslantürk, 2012). Further research investigated the links between the tourism sector and all other sectors employing input and output tables from 2012. Result of the study the backward linkage indices have been estimated as 0.53 and 0.52, respectively (Canlı and Kaya, 2012). An additional investigation emphasized the tourism sector's higher employment and revenue impact values compared to other industries, highlighting its close relationship with food manufacturing, other services, and trade sectors through aggregated input and output tables (Bölük and Karkacıer, 2019). Besides the tourism sector, numerous studies have been conducted to investigate the role and significance of the manufacturing industry in the Turkish economy. Akbulut (2019) conducted a study examining the manufacturing industry's contribution to the Turkish economy in terms of total production, labor, capital, and total added value. The results varied depending on the stimulating effects of demand, leading to different outcomes for the elements examined. Göktolga and Ozkan(2011) examined trends in the transportation industry using input and output tables provided by TURKSTAT in 1998 and 2002. According to studies obtained in 1998, "maritime transportation", which was placed first in the significant sector ranking in 1998, declined to second position in 2002. They also assessed that growth in the transportation sector has been imbalanced. The need for energy has increased in parallel with the development of Turkey's manufacturing industry in recent years. Other studies based on input and output tables from 2002 found a high input-output relationship between the energy sector and its sub-sectors, as well as the main metal industry, transportation sector, manufacturing sector, and construction sector (Özdemir and Mercan, 2012).

Ugurlu and Tuncer (2017) investigated the economic structure of 35 sectors, including tourism, using aggregated input and output tables. They found that sectors with a higher share of exports were more dependent on imports, and the industrial sector's impact on growth was limited to the service sector. Alp et al. (2017) analyzed input and output tables from two distinct time periods to determine the leading industries in the Turkish economy. The study revealed that the number of leading sectors, which was ten in 2002, lost 40% of their leading characteristics by 2012. Moreover, only six out of the eleven leading sectors in 2012 remained as leading sectors in the previous period. Turker et al. (2017) assessed the furniture sector's position within the country's economy using input and output tables from 59 sectors. According to the production and income mültiplier coefficients, the furniture sector has been rated 22nd and 8th, respectively. Erkök et al. (2018) evaluated the production structure of the automotive sector, its dependence on imports, and the interaction between sectors based on the 2002 input and output figures. The result of the study reveal that the automotive industry ranked second and 26th among 59 industries in terms of backward and forward linkage effects, respectively. Additionally, the industry ranked fifth in terms of importing intermediate inputs. Pehlivanoğlu and İnce (2020) studied the changes in the economic structure over time for ten selected sectors between 1970 and 2012. The study concluded that the Turkish economy shifted from an agriculture-based industry to an industry with intensive energy usage. Conducting a study to identify key industries in a specific region is crucial for the development of regional development programs. In addition to comparing different sub-sector comparisons in the literature, output analysis is commonly used in Turkey to examine economic activity on a regional level. Özyurt (1982) determined that in a notable analysis for the Trabzon subregion, which includes 64 sectors, established a static model through input coefficient matrix and identified critical industries in the economy. The Western Black Sea Development Agency performed an investigation that utilized calculations related to sectoral production structure, interconnection effects, impact analysis, factor intensities, concentration levels, and aggregation to evaluate regional competitiveness (Bakka, 2014). Another study which includes four different branches in the TR83 region analyzed investment decisions by grouping employing output analysis and aggregation analysis approaches to establish sector interaction (Özcan, 2014). Topçuoğlu and Ersungur (2016) utilized a questionnaire method and input-output tables to estimate the socioeconomic structure of Iğdır province and assess the impact of sectoral links. The analysis identified important

sectors as employment drivers and selected the top five sectors with the highest employment and income generation to contribute to regional growth objectives. The Izmir Development Agency (2021) conducted an assessment to identify critical industries in the Izmir sub-region. The research classified steam coal, refined petroleum product and nuclear fuel production, chemical and product manufacturing, and the primary metal industry as priority sectors for investment decisions. Studies that employ literature and output analysis to compare nations often focus on identifying specific sectors. For instance, Ersungur and Ekinci (2015) investigated Turkey's foreign trade relationship with four East Asian countries and found that the important industries varied across countries based on input and output tables from different time periods. Yıldız and Akduğan (2014) examined sector-to-sector relationships among the G-7 and emerging countries using data published by the Organization for Economic Development and Cooperation (OECD). The study revealed that the manufacturing industry was the primary sector in the developing country group of the G-7 countries, while other sectors emerged as key sectors. Özdil and Turdalieva (2014) investigated the effectiveness of Turkey-Kazakh economic cooperation through an analysis of the production structures of the two countries. The estimated link effects and index values showed differences in the production processes of the two countries. Turkey was found to have an advantage in the manufacturing sector compared to Kazakhstan, while Kazakhstan excelled in raw material and intermediate product exports. Ersungur et.al, (2017) highlighted major industries in an analysis of Turkish-BRICS trade. The findings indicated that the major industries varied across countries, and the country increased its dependence on energy and industrial items to spur economic development. Topcuoğlu (2019) computed the external trade relations between Turkey and the G-4 countries and the forward and backward effects to identify key sectors in each country. As a result of the study, it was noted that the main sectors show similarities between Turkey and the developed countries. Additionally, Turkey was found to have reduced its energy and industrial sector use and became dependent on imports, particularly from India and Brazil. Topcuoğlu and Ayyıldız (2020) evaluated major sectors in the 56-sector structures of E-7 countries, which are identified as having a high rate of development. The study estimated forward and backward effects and highlighted manufacturing industries as essential sectors across all country groups.

3 Data and Econometric Model

Input-output tables have been developed with various organizations, such as the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) and the World Input Output Database (WIOD). Also, the latest data related to input and output tables in Turkey has been established by the Turkish Statistical Authority (TURKSTAT) in 2012. However, the World Input Output Database published the most comprehensive version of the national input-output table for Turkey in 2016, which includes data at current prices. In order to ensure that the linkages between sectors are preserved and allow for comprehensive analysis. A total of 56 industrial transaction sectors have been selected without aggregation. In this study, the most recent updated input-output table published by WIOD has been utilized. The NACE classification codes and names can be found in Appendix 1. The input and output analysis approach, which allows for the utilization of the output of each sector as an input by itself and other sectors, takes the form of a matrix with rows and columns. This matrix enables the analysis of how the production and usage values of participating sectors in the economy are distributed among sectors over time, as well as the interdependence among industries (Yılmaz, 1985; Miernyk, 1966). Within this matrix, the sales related to the output reveal the extent to which a sector's production value is utilized by other sectors, along with the aggregate demand for the sector's products. The column values within the context of input and output analysis represent the comprehensive supply amount of a given sector, which includes the inflow of inputs from other sectors, as well as the total production value and total import value of that sector (Aydouş, 2010). By subtracting the intermediate consumption value from the total production value of a sector, it is possible to obtain additional value. The summation of the row values of a sector with the final demand is equivalent to the total of the column values, which is known as the added value. This equation has been recognized as an essential prerequisite for achieving a state of general equilibrium in the output tables (Kepenek, 1977). The supply of each sector is equal to the demand of that same sector according to the output model presented in equation 1, (Aydouş, 2010).

$$X_i = \sum_{j=1}^{n} X_{ij} + Y_i \quad (1) \qquad a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_J} \quad (2)$$

In equation 2, input coefficient (a_{ij}) has been computed by dividing the input variable (Xij) to the output quantity of sector i. And also input coefficient (aij) has been defined the technology matrix [A]. The input coefficient included in the technology matrix is the ratio of the value of the input received from other sectors to the output of the relevant sector in order to produce an output in any sector's unit value (Bocutoğlu, 1990). The direct backward linkage coefficient is derived from equation 3, which involves adding the values of the line elements in each sector of the technology matrix [A]. Similarly, the direct forward linkage coefficient computed in equation 4 is computed by adding the values pertaining to the column components in the technology matrix [A].

$$BL_j = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right) \quad (3) \qquad FL_i = \sum_{j=1}^{n} \left(\frac{X_{ij}}{X_i}\right) \quad (4)$$

Moreover, change in output of any industry have an enormous effect on those sectors which enable it to enter that sector. To accomplish this objective, the Leontief inverse matrix has to be determined in equations 1 and 2 to yield the reverse Leontief matrix [I-A]-1, which is given in equation 5.

$$X_i = \sum_{j=1}^{n} a_{ij} X_{ij} + Y_i \quad (5)$$

The total backward linkage (TBL_j) and total forward linkage (TFL_i) effects are demonstrated in equations 6 and 7, which is computed by the Leontief reverse matrix $[I\text{-}A]^{-1}$. The sum of row values for any sector in the Leontief reverse matrix indicates the total forward linkage effect, while the sum of column values represents the entire backward linkage effect.

$$TBL_j = \sum_{i=1}^{n} (\, r_{ij} \,) \quad (6) \qquad TFL_i = \sum_{j=1}^{n} (\, r_{ij} \,) \quad (7)$$

The total backward linkage coefficient determines how much a unit increase in the final demand of any sector induces an increase in total production in other sectors. Similarly, the total forward linkage coefficient defines the extent to which an increase in the final demand of all sectors operating in the economy leads to an increase in production for a specific sector. Sectors with a high total backward linkage coefficient have strong demand power, while sectors with a high total forward linkage coefficient exhibit significant production capacity (Aydouş, 2010).

		Direct or Total Forward Linkage Effect	
		Lower < 1	Higher > 1
Direct or Total Backward Linkage Effect	Lower < 1	Category (4)	Category (3)
	Higher > 1	Category (2)	Category (1)

Table 1. *Classification of Sectors by Connection Effects* ***Source:*** *Miller and Blair, 2009.*

Sectoral interdependence has been defined as the utilization of commodities and services produced by any sector as intermediate inputs. In other words, the proportion of intermediate inputs received and provided by a sector from other sectors is included in the total sector production. Setting development plans and making investment decisions between sectors has been critical in considering their ability to exert push and pull effects on each other. For this purpose, the estimation of forward and backward linkage effects has been employed as a powerful decision-making tool (Özdemir and Mercan, 2012; Aydouş, 2010). The classification of sectors based on linkage effects is presented in Table 1. The degree of interconnectivity among sectors reflects their significance in the economy. Sectors that exhibit both forward and backward linkage effects surpassing a specific threshold are classified as key sectors and placed in Category 1. Sectors in Category 1 hold the highest priority for investment, and it is recommended that the limited resources of the country be primarily directed towards these sectors (Foreign, 1983). Sectors exhibiting a high backward linkage effect but a low forward linkage effect are classified under Category 2. In terms of resource allocation, priority should be given to this category. Categories 3 and 4, on the other hand, encompass sectors involved in intermediate production and sectors with the potential to increase output when stimulated by key sectors, respectively (Aydoğuş, 2010).

$$BLI_j = \left(\frac{\sum_{i=1}^{n} r_{ij}}{\frac{1}{N}\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{n} r_{ij}} \right) \quad (8) \qquad TFI_i = \left(\frac{\sum_{j=1}^{n} r_{ij}}{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} r_{ij}} \right) \quad (9)$$

Total backward linkage effect index and total forward linkage effect index have been determined by equations 8 and 9 (Aydouş, 2010). Forward and backward linkage have been used to analyze sector-to-sector interactions and evaluate their economic significance. Also, the index values can be used to identify both the relationship between sectors and the sector's strategic importance to the country's economy (Kıvrak, 2018). If both index values are greater than a value, the sector is classified as a key sector with a high link effect (Temurshoev, 2004).

4 Findings and Duscussions

The backward linkage effect of the food sector must be examined to determine the extent to which it receives inputs from other industries. The direct linkage effects have been calculated by constructing a matrix (technology matrix) utilizing equations 3 and 4. The food industry's direct backward linkage effect coefficient has been found to 0.6477 among the 56 sectors in Table 2. This means that the food industry requires a total of 64.77 units of input from itself and other sectors to produce 100 units. This result suggests that the food sector has a significant impact on economic production. However, in order to assess the distribution of these inputs and identify the sectors with the greatest direct linkage effect on the food industry, sub-sector backward linkage effects have been determined.

Table 2 reveals that the food industry exhibits the highest direct backward linkage effect. Specifically, in order to produce one unit of output, the food sector requires 0.2869 units from the "crop and animal production, hunting and related service activities" sector; 0.1307 units from its own sector; and 0.055 units from the "land transport and transport via pipelines" sector. It can be observed that the "crop and animal production, hunting and related service activities" sectors play a significant role in supplying inputs to the food industry for output production. Specifically, the "crop and animal production, hunting and related service activities" sector exhibits the highest

direct linkage ratio, as it provides essential resources to the food sector. The food industry relies on input from the ground vehicle and motor vehicle sectors for logistics, transportation, and processing activities. The total amount of intermediate input required by the food industry from the transportation and industrial production sectors is 0.1419 units, with logistics activities accounting for (3-4-5). Approximately 14% of food production disruptions are attributed to logistics and transportation sectors. The top 20 sectors with the largest direct linkage effect contribute to over half (approximately 63.50%) of the total input needed for food sector production. Consequently, it is reasonable to argue that the food industry's production structure has the potential to influence the structure of many other industries. By utilizing inputs from various sectors, the food industry also contributes to their development by supplying goods.

No	Sector Name	Direct Backward Linkage
1	Crop and animal production, hunting and related service activities	0.2869
2	Manufacture of food products, beverages and tobacco products	0.1307
3	Land transport and transport via pipelines	0.0550
4	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles	0.0468
5	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles	0.0401
6	Manufacture of paper and paper products	0.0098
7	Other professional, scientific and technical activities; veterinary activities	0.0095
8	Administrative and support service activities	0.0088
9	Manufacture of rubber and plastic products	0.0084
10	Manufacture of chemicals and chemical products	0.0064
11	Electricity, gas, steam and air conditioning supply	0.0060
12	Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	0.0056
13	Manufacture of other non-metallic mineral products	0.0049
14	Financial service activities, except insurance and pension funding	0.0030
15	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles	0.0027
16	Water transport	0.0027
17	Warehousing and support activities for transportation	0.0026
18	Manufacture of coke and refined petroleum products	0.0020
19	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	0.0016
20	Telecommunications	0.0015

Table 2. *Ranking of the 20 Sectors That Provide the Most Intermediate Inputs to the Food Sector*
Source*: WIOD Input-Output Table for 2014 and the Author's Own Calculations.*

No	Sector Name	Direct Forward Linkage
1	Manufacture of food products, beverages and tobacco products	0.1307
2	Accommodation and food service activities	0.1267
3	Fishing and aquaculture	0.0288
4	Crop and animal production, hunting and related service activities	0.0259
5	Scientific research and development	0.0191
6	Human health and social work activities	0.0116
7	Manufacture of chemicals and chemical products	0.0093
8	Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	0.0091
9	Public administration and defence; compulsory social security	0.0079
10	Manufacture of paper and paper products	0.0073
11	Water transport	0.0063
12	Other professional, scientific and technical activities; veterinary activities	0.0060
13	Manufacture of computer, electronic and optical products	0.0042
14	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	0.0030
15	Mining and quarrying	0.0028
16	Manufacture of rubber and plastic products	0.0025
17	Other service activities	0.0022
18	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	0.0022
19	Administrative and support service activities	0.0021
20	Education	0.0020

Table 3. *Ranking of the 20 Sectors That Use the Most Intermediate Inputs from the Food Sector (at Current Prices)*
Source: *WIOD Input-Output Table for 2014 and the Author's Own Calculations.*

Table 3 demonstrates the column values for the highest direct forward linkage effect, which can be used to estimate the input requirements of other sectors from the food industry. Upon examining the direct forward linkage coefficients in table 3, it is evident that the food sector provides the most substantial amount of input to its own sector, with a value of 0.1307 units. The most dependent sectors on the food sector are the "accommodation and food service activities" sector with a coefficient of 0.1267, the "fishing and aquaculture" sector with a coefficient of 0.0288, and the "crop and animal production, hunting and related service activities" sector with a coefficient of 0.0259, respectively. The "accommodation and food service activities" sector follows the food sector itself in terms of forward linkage connection effect, indicating a strong interdependency between the two sectors. Additionally, the total impact of the top 20 sectors with the highest forward linkage effect is 0.4097 units, indicating that these sectors utilize 40.97% of the food sector's output. Based on the input matrix (technology matrix) data, the food industry's direct forward linkage coefficient is identified as 0.4385, ranking 16th out of 56 sectors in terms of the magnitude of this ratio. This finding suggests that 43.85 units of the food industry's 100 unit output are utilized as input by other sectors.

Table 4 indicate that the total backward linkage effect coefficients for the 20 sectors having the highest total connection effect. The total backward linkage effect of the food sector is demonstrated by the 1 unit final increase in demand for the food sector, along with the total production growth in food sector production. According to the size of the total backward linkage coefficiency, the food sector ranks second out of 56 industries. The total backward linkage effect coefficient for the "manufacture of food products, beverages, and tobacco products" sector has been calculated as 2.0381. This finding demonstrates that a one-unit increase in final demand for the food sector results in a total production increase of 2.0381 units in the overall economy.

No	Sector Name	Total Backward Linkage Effect	Total Backward Linkage Index
1	Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	2.1246	1.3979
2	Manufacture of food products, beverages and tobacco products	2.0381	1.3409
3	Manufacture of coke and refined petroleum products	1.9356	1.2735
4	Manufacture of paper and paper products	1.9113	1.2575
5	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	1.8543	1.2200
6	Manufacture of other non-metallic mineral products	1.8249	1.2007
7	Printing and reproduction of recorded media	1.8005	1.1846
8	Manufacture of chemicals and chemical products	1.6560	1.0895
9	Manufacture of electrical equipment	1.6517	1.0867
10	Manufacture of computer, electronic and optical products	1.6422	1.0805
11	Manufacture of rubber and plastic products	1.6393	1.0785
12	Manufacture of basic metals	1.6300	1.0724
13	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	1.6286	1.0715
14	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	1.5466	1.0176
15	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	1.5241	1.0027
16	Mining and quarrying	1.4898	0.9802
17	Crop and animal production, hunting and related service activities	1.3969	0.9191
18	Fishing and aquaculture	1.2996	0.855
19	Forestry and logging	1.1971	0.7876
20	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	1.0000	0.6579

Table 4. *Total Backward Linkage Effects and Index of 20 Sectors with the Highest Linkage Effect for all Sectors, Index Values (At Current Prices)* ***Source****: WIOD Input-Output Table for 2014 and own calculations.*

When index values are calculated, the total linkage effect for each sector is proportional to the average linkage effect for all sectors. The significant increase in index values computed in this manner shows that the sector concerned has strong linkage effects. According to the table 3 and table 4; the total backward and forward linkage effects of the food sector have been estimated as index values 1.3409 and 1.1075, respectively. In terms of index values, the fact that both linkage effects are more than a value of the index values supports the conclusion that the food industry is a key sector with a high linkage effect that should be examined in category 1. On the other hand,

the increase in production resulting from a unit increase in the final demand of each sector in the food sector production additionally reveals the food sector's total forward linkage effect.

No	Sector Name	Total Forward Linkage Effect	Total Forward Linkage Index
1	Land transport and transport via pipelines	4.0057	2.6355
2	Electricity, gas, steam and air conditioning supply	3.4250	2.2534
3	Other professional, scientific and technical activities; veterinary activities	3.0835	2.0287
4	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles	2.8947	1.9045
5	Financial service activities, except insurance and pension funding	2.5587	1.6835
6	Warehousing and support activities for transportation	2.4310	1.5994
7	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles	2.3572	1.5509
8	Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	2.2682	1.4924
9	Administrative and support service activities	2.1153	1.3917
10	Real estate activities	2.0136	1.3248
11	Mining and quarrying	1.9756	1.2998
12	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles	1.9207	1.2637
13	Crop and animal production, hunting and related service activities	1.8957	1.2473
14	Telekomünikasyon	1.8016	1.1854
15	Manufacture of chemicals and chemical products	1.6988	1.1177
16	Manufacture of food products, beverages and tobacco products	1.6833	1.1075
17	Manufacture of paper and paper products	1.6575	1.0905
18	Manufacture of other non-metallic mineral products	1.5464	1.0174
19	Manufacture of coke and refined petroleum products	1.5196	0.9998
20	Accommodation and food service activities	1.5188	0.9993

Table 5: *Total Forward Linkage Effects and Index of 20 Sectors with the Highest Linkage Effect for all Sectors, Index Values (At Current Prices)* ***Source:*** *WIOD input-Output Table for 2014 and the Author's Own Calculations*

Table 5 indicate that the total backward linkage effect coefficients for the 20 sectors having the highest total connection effect. When the greatest total forward linkage effects has been investigated, the food industry ranked 16th with a linkage ratio of 1.6833. Based on this conclusion, it is assumed that a unit increase in the final demand of all sectors of the economy would increase food sector production by 1.6833 units. Sectors that exhibit both significant total backward linkage and total forward linkage effects are classified as critical sectors, as described in the "econometric model" section.

5 Conlusion

The input-output method has been used to analyze the food sector's interaction with other sectors in Turkey. Direct linkage effects, total linkage effects, and index values have been determined to evaluate the location and significance of the food sector in the Turkish economy. Comprehensive studies are needed to examine the causes of the rise in food prices and examine the sectoral implications in Turkey adequately. The research findings, which assess the forward and backward linkage effects of the food sector and the sub-sector related to the food industry, besides the index values, fill a vacancy in the literature.

The direct linkage coefficient has been established at 0.6477 to determine the degree to which the food sector's production impacts the production of other sectors. This findings denote that the food industry requires 0.6477 units of input from other sectors to achieve one unit of output. Approximately, the food industry requires 65 units of input from both its own sector and other sectors per 100 units of production. Additionally, food sector has a close link to "crop and animal production, hunting and related service activities" sector, with the maximum input of 0.2869 units. This finding is important to show how integrated the food sector is with the agricultural sector. The direct-forward linkage coefficient has been computed as 0.4385 to determine how much input other sectors of the economy require from the food industry. Both the food industry and other sectors used 43.85 units of the food industry's 100 units of output as input. The output of the food industry, the most demanding sector after its own, is the "accommodation and food service activities" sector, which has a quota of 0.1267. Therefore, the food sector has made substantial inroads into the housing and food service industries. According to the total backward linkage coefficient, the food sector ranked second out of 56 sectors, and the total forward linkage coefficient ranked 16th. The total backward and forward linkage coefficients for the food industry have been computed with the values 2.0381 and 1.6833, respectively. This finding demonstrates that the total backward linkage effect is greater than the total forward linkage effect. Thus, growth in food production has been shown to have a considerable impact on production in other areas. Both the total backward linkage index value (1.3409) and the total forward linkage

index value (1.1075) for the food industry have a high index value. The food sector has been classified as category 1 because of the index value of both linkage effects. Also, this conclusion demonstrates that the food sector is a critical sector with its potential to push effect and pull effect the economy. Even so, it is feasible to say that the food sector is an effective sector in the revival of the economy, with substantial demand from other sectors. As a result of the study's findings, it is believed that promotion strategies focused at sectors with significant linkages to the food sector should be prioritized, and investment decisions made in this direction.

References

- Akbulut, 2019. "Türkiye'de İmalat Sanayi Sektörünün Ekonomik Etkileri: Girdi-Çıktı Modeli Analizi", *Sosyoekonomi*, 27(42), p.251.
- Albert, 1958. **The Strategy of Economic Development.** Yale University Press, New Haven and London.
- Alp et. al, 2017. "Türkiye Ekonomisinde Sürükleyici Endüstri Analizi: 2002-2012 Karşılaştırması", *KAÜİİBFD,* 8(16):2, p. 236.
- Altan, et. al, 2015. "Sektörel Etkinlik Ölçümü: Girdi Çıktı Tablosu ve Veri Zarflama Analizi ile Bir Uygulama", *Journal of Business Research Turk*, 7(2), p. 228.
- Atan and Arslantürk, 2012. "Tourism and Economic Growth Nexus: An Input-Output Analysis In Turkey", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, p. 955.
- Atan, 2011. "Türkiye'deki Sektörel Bağlantı Yapısının Girdi-Çıktı Yaklaşımı İle İncelenmesi: Yurtiçi Üretim Ve İthal Ara Girdi Ayrıştırması", *Ekonomik Yaklaşım*, 22(80), p. 75.
- Aydoğuş, 2010. **Girdi-Çıktı Modellerine Giriş**. Efil Yayınevi, Ankara.
- Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı (BAKKA), 2014. "TR81 Düzey 2 Bölgesinin Sektörel Yapı ve Rekabet Gücünün Girdi Çıktı Modeli İle Analizi (Zonguldak, Karabük, Bartın)", Buluş Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri, Ankara, p. 13.
- Bocutoğlu, 1990. **Endüstrilerarası İktisat, Teori ve Türkiye Uygulamaları**, Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi, Trabzon.
- Bölük and Karkacıer, 2019. "Türkiye'de Turizm Sektörünün Enerji ve Toplulaştırılmış Diğer Sektörler İle Yapısal Analizi: Girdi-Çıktı Modeli", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(2), p. 404.
- Çakır and Bostan, 2000. "Turizm Sektörünün Ekonominin Diğer Sektörleri Bağlantılarının Girdi-Çıktı Analizi İle Değerlendirilmesi" *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 11(2), p. 43.
- Canlı and Kaya, 2012. "Türk Turizm Sektörünün Ekonomik Etkilerinin Girdi-Çıktı Yaklaşımıyla Ölçülmesi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(12), p. 7.
- Dasgupta and Chakraborty, 2005. "The Structure of The İndian Economy", in Proceedings of 15th International Input-Output Conference, Meeting, p. 6.
- Egeli, 1997. "Türk Turizminin Dış Ticaret ve Sektörlerarası Bağlantılar Açısından Değerlendirilmesi", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 52(1), p. 245.
- Erkök, 2018. "Girdi Çıktı Analizi ile Otomotiv Sektörünün Konumu", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 9, p. 29.
- Ersungur and Ekinci, 2015. "Türkiye ve Doğu Asya Ülkeleri Arasındaki Dış Ticaret İlişkileri: Girdi-Çıktı Yöntemi ile Bir Analiz", *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(4), p. 746.
- Ersungur, et. al, 2017. "Türkiye İle BRICS Ülkeleri Arasındaki Dış Ticaret İlişkileri: Girdi-Çıktı Yöntemi İle Bir Analiz", *Business and Economics Research Journal* , 8(39), p. 395.
- Göktolga and Özkan, 2011. "1998-2002 Yılları Türkiye Taşımacılık Sektörü Kilit Sektörlerinin Girdi-Çıktı Analizi", *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 11(2), p. 80.
- Hirschman, 1958. **The Strategy of Economic Development**, Yale University Press, New Haven and London, p.100
- İzmir Kalkınma Ajansı İZKA, 2021. **İzmir Bölgesi Girdi-Çıktı Analizi**. İzmir Kalkınma Ajansı Yayını.
- Kepenek, 1977. **Türkiye İmalat Sanayiinin Üretim Yapısı (1963-1973),** Ankara, ODTÜ Yayınları.
- Kıvrak, 2018. Dünyada Bölgelerarasi Kilit Sektörlerdeki Değişimin Girdi-Çikti Yöntemiyle Analizi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, p. 38.
- Kula, 2008. "Supply-Use and Input-Output Tables, Backward and Forward Linkages of The Turkish Economy", in Proceedings of the 16th Inforum World Conference in Northern Cyprus, Meeting, p. 9.
- Miernyk, 1966. **The Elements of Input-Output Analysis**. WVU Research Repository.
- Miller and Blair, 2009. **Input-Output Analysis: Foundations and Extensions**. Cambridge University Press, Cambridge.

- Öney, 1980. **İktisadi Planlama**, Sevinç Matbaası, Ankara.
- Özcan, 2015. "Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı Sektörel Analiz Raporu" Çukurova Kalkınma Ajansı Yayınları, Adan, p. 60.
- Özdemir and Mercan, 2012. "Türkiye'de Enerji Sektöründe Yapısal Bağınlaşma: Girdi-Çıktı Analizi", *Business and Economics Research Journal*, 3(2), p. 118.
- Özdil and Turdalieva, 2014. "Comparing the Economies of Turkey and Kazakhstan by Input-Output Analysis", *Ege Academic Review,*14(3), p. 18.
- Özyurt, 1982. "Trabzon Alt Bölgesi Girdi –Çıktı Modeli ve Alt Bölge Planlamasında Kullanılması", Yayımlanmamış Doçentlik Tezi, Trabzon: K.T.Ü. Temel Bilimler Fakültesi.
- Pehlivanoğlu and İnce, 2020. "Girdi-Çıktı Analizi Yaklaşımıyla Türkiye Ekonomisinde Sektörlerarası Bağınlaşmanın Uzun Dönemli Analizi", *Sosyoekonomi*, 28(44), p. 185.
- Rasmussen, 1957. **Studies In Intersectorel Relations**. Amsterdam, Nourth- Holland.
- Temurshoev, 2004. "Key Sectors in the Kyrgystan Economy " Discussion Paper, No. 2004 135, p. 10.
- Topçuoğlu and Ayyıldız, 2020. "E7 Ülkelerinde Kilit Sektör Analizi", *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), p. 829.
- Topçuoğlu and Ersungur, 2016. "Iğdır İlinin Yapısal Analizi: Statik Girdi - Çıktı Modeli ile Bir Uygulama", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi,* 15(2), p. 319.
- Topcuoğlu, 2019. "Türkiye'nin G4 Ülkeleri ile Dış Ticaret İlişkilerinin Girdi-Çıktı Modeliyle Analizi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), p. 117.
- Türker, et. al, 2017. "Girdi-Çıktı Çözümlemesi Yardımıyla Mobilya İmalatı Sektörünün Türkiye Ekonomisi İçerisindeki Yerinin Ve Öneminin Belirlenmesi", *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, 6(39), p. 921.
- Uğurlu ve Tuncer, 2017. "Türkiye'de Sanayi ve Hizmet Sektörlerinin Büyüme ve İstihdama Katkıları: Girdi-Çıktı Analizi" *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), p.162.
- Yıldız ve Akduğan, 2014. "Girdi-Çıktı Tabloları ile Sektörler Arası İlişkilerin Analizi: Seçilmiş Ülke Örnekleri" *Akademik Bakış Dergisi*, 44, p. 18.
- Yılmaz, 1985. **Yönetim Ekonomisi**, Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri.

Appendix

No	Nace Code	Sector Name
1	A01	Crop and animal production, hunting and related service activities
2	A02	Forestry and logging
3	A03	Fishing and aquaculture
4	B	Mining and quarrying
5	C10-C12	Manufacture of food products, beverages and tobacco products
6	C13-C15	Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products
7	C16	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
8	C17	Manufacture of paper and paper products
9	C18	Printing and reproduction of recorded media
10	C19	Manufacture of coke and refined petroleum products
11	C20	Manufacture of chemicals and chemical products
12	C21	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
13	C22	Manufacture of rubber and plastic products
14	C23	Manufacture of other non-metallic mineral products
15	C24	Manufacture of basic metals
16	C25	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
17	C26	Manufacture of computer, electronic and optical products
18	C27	Manufacture of electrical equipment
19	C28	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
20	C29	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
21	C30	Manufacture of other transport equipment
22	C31-C32	Manufacture of furniture; other manufacturing
23	C33	Repair and installation of machinery and equipment
24	D35	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
25	E36	Water collection, treatment and supply
26	E37-E39	Sewerage; waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery; remediation activities and other waste management services
27	F	Construction
28	G45	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles
29	G46	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
30	G47	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles
31	H49	Land transport and transport via pipelines
32	H50	Water transport
33	H51	Air transport
34	H52	Warehousing and support activities for transportation
35	H53	Postal and courier activities
36	I	Accommodation and food service activities
37	J58	Publishing activities
38	J59-J60	Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities; programming and broadcasting activities
39	J61	Telecommunications
40	J62-J63	Computer programming, consultancy and related activities; information service activities
41	K64	Financial service activities, except insurance and pension funding
42	K65	Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security
43	K66	Activities auxiliary to financial services and insurance activities
44	L68	Real estate activities
45	M69-M70	Legal and accounting activities; activities of head offices; management consultancy activities
46	M71	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
47	M72	Scientific research and development
48	M73	Advertising and market research
49	M74-M75	Other professional, scientific and technical activities; veterinary activities
50	N	Administrative and support service activities
51	O84	Public administration and defence; compulsory social security
52	P85	Education
53	Q	Human health and social work activities
54	R-S	Other service activities
55	T	Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use
56	U	Activities of extraterritorial organizations and bodies

Appendix 1: *Sectors and Codes in The Input Output Table* ***Source:*** *WIOD Input-Output Table for 2014*

Labor Productivity, Wages, and Inflation: The Evidence from Selected Central and South-East European Countries

Prof. Dr. Trajko Slaveski 0000-0003-0268-4760
Ph.D. candidate Kristijan Kozheski 0000-0002-8182-1219

Abstract

The relationship between inflation, worker wages, and labor productivity growth has been a widely discussed topic among academics in recent decades. Labor productivity is a critical component for maintaining and improving the competitiveness of national economies and establishing sustainable economic growth. The increase in labor productivity serves as the foundation for increasing workers' wages, thereby enhancing their purchasing power and overall well-being. However, empirical data from Southeast European countries indicate that labor productivity growth rates have been insufficient to enable catch-up with their Western European counterparts. Additionally, these countries have experienced significant inflation rates in recent years, resulting in a notable decline in real wages for workers. Therefore, the gap between labor productivity and workers' wages has not only failed to diminish but has, in fact, widened over the past few decades. The primary objective of this paper is to examine the interrelationships among labor productivity, workers' wages, and inflation in Central and Southeast European countries, specifically the Balkan EU countries, Balkan non-EU countries, and the Visegrad group of countries. The findings reveal a short-term causality among inflation, labor productivity, and the statutory minimum wage in these three groups of countries. Furthermore, there is evidence of a bidirectional causal relationship running from the minimum wage and inflation to labor productivity, and vice versa, in the short term. Additionally, the introduction of a minimum wage shock significantly influences the future values of labor productivity and inflation. The adverse effects of an externally induced increase in the statutory minimum wage are particularly noticeable in Western Balkan non-EU countries.

Economic Growth Effects of IMF Programs

Prof. Dr. Taner Turan 0000-0003-3012-340X
Prof. Dr. Ayse Evrensel 0000-0003-0767-6831
Prof. Dr. Halit Yanıkkaya 0000-0003-1542-0174

Abstract

Using data for 110 countries and GMM estimations, we examine the effects of IMF programs on economic growth. In this context, we focus on the effects of program participation, program type, and the size of IMF loans on growth. Our empirical results indicate that IMF program participation and general conditionality do not have any significant growth effect. Consistent with expectations, inflation rate, government consumption, and fertility rate have negative and statistically significant effects on the growth rate. However, we obtain an interesting result when we divide IMF programs into two as concessional and non-concessional ones. Our results point out that that concessional programs do not have any significant effect, while non-concessional programs exert a negative impact on the growth rate. This finding clearly indicates the importance of making a distinction between program types. Finally, we find a positive effect of IMF credits (as a share of GDP) on economic growth.

1 Introduction

The IMF has important functions such as surveilling of the international monetary system, providing member countries with IMF resources when needed, and promoting macroeconomic, financial, and exchange rate stability. Toward this end, IMF programs typically aim to restore or maintain the balance of payments viability and macroeconomic stability, set the stage for sustained, high-quality growth, and reduce poverty (IMF, 2022). Despite a large number of studies on IMF programs, the literature is still inconclusive as to whether these programs achieve any of the IMF's objectives. Some studies suggest that these programs have more or less beneficial effects (Ul Haque and Khan, 1998; Bal-Gunduz, 2016; Bird and Rowlands, 2017; Balima and Sokolova, 2021; Kuruc, 2022) while others indicate that these programs have negative effects through channels such as creating moral hazard by delaying the introduction of much needed reforms, facilitating the sustainability of inconsistent policies and even corrupt governments and causing procyclical policies as a result of tight monetary and fiscal policies during program years (Przeworski and Vreeland, 2000; Rogoff, 2003; Stiglitz, 2003; Evrensel, 2005; Dreher, 2006; Marchesi and Sirtori, 2011).

IMF programs can be classified as concessional and non-concessional programs. Concessional programs last generally longer and are associated with lower interest rates compared to non-concessional programs. For example, the Standby Credit Facility (SCF), Extended Credit Facility (ECF), and Rapid Credit Facility (RCF) are financed by Poverty Reduction and Growth Trust (PRGT). They have the objective to help low-income countries reduce poverty and overcome structural and institutional barriers to development. Financed by General Resource Accounts, non-concessional programs such as Stand-By Arrangements (SBA) and the Extended Fund Facility (EFF) focus on solving balance of payments problems and stabilizing the economy of emerging or middle-income countries. Their duration is typically shorter, and the interest rate is higher.

Given the diversity of IMF programs, they are designed to address different problems, have different objectives, and suggest different conditions (Bal-Gunduz, 2016; Bird and Rowlands, 2017: Rickard and Caraway, 2018; Balima and Sokolova, 2021). Conditionality refers to the design of IMF-supported programs, i.e. macroeconomic and structural policies as well as the specific tools that are used to monitor the program country's progress toward agreed-upon program goals (IMF, 2022). Policy commitments under IMF programs can take different forms such as Quantitative Performance Criteria (QPC) and Structural Benchmarks (SB). QPC represent measurable or quantifiable conditions that are related to macroeconomic variables such as monetary and credit aggregates, reserves, fiscal balances, and external borrowing (IMF, 2022). On the other hand, SB contain some microeconomic reforms and afford governments less flexibility (Stubbs et al., 2020). Examples include social safety nets and public financial management. Moreover, conditions are not static in nature and evolve over time. Until the mid-1980s, conditions mainly focused on macroeconomic policies. However, after the increase in IMF's involvement in low-income and transition countries, conditions shifted more to structural as well as developmental problems.

Using the MONA and additional datasets as well as the sample period 1993-2019, this study aims to contribute to the literature in some important dimensions by re-examining the effects of IMF programs on economic growth. Besides overall IMF participation, we make a distinction between concessional and non-concessional programs. Moreover, in addition to program participation we also test whether the size of IMF credits affects the growth rate (Butkiewicz and Yanikkaya, 2005; Dreher, 2006). Our empirical results indicate that IMF program participation and general conditionality do not have any significant growth effect. On the other hand, we find a negative growth effect of non-concessional programs. Moreover, IMF credits positively and significantly affect the growth rate.

This study is structured as follows. We review the literature in Section 2, explain the empirical model and the data in Section 3, discuss the empirical results in Section 4, and finally conclude in Section 5.

2 Literature Review

A vast literature examines the effects of IMF programs on several macroeconomic indicators including but not limited to economic growth, fiscal balance, current account, debt, inflation rate, aid, and capital flows (Khan, 1990; Conway, 1994; Evrensel, 2002 and 2005; Barro and Lee, 2005; Easterly, 2005; Jorra, 2012; Gehring, and Lang, 2020; Balima and Sy, 2021). Because of this paper's focus on economic growth, the following literature review solely considers economic growth effects of IMF programs.

The existing literature cites direct and indirect channels through which IMF programs would exert a positive or negative effect on growth in program countries (Khan and Killick, 1985; Evrensel; 2002; Rogoff, 2003; Dreher, 2006; Bird, 2007; Kuruc, 2022). Among the arguments for a positive growth effect, first, these programs provide additional liquidity in the form of hard currency to program countries, where the size of the IMF funds has been increasing as a share of program countries' GDP. Following the global financial crisis of 2008, some programs accounted for 10 to 16 percent of GDP in recipient countries (Reinhart and Trebesch, 2016). Second, IMF programs would be helpful for countries to mitigate the impact of an economic crisis, stabilize the economy, improve resource allocation, reduce the uncertainty, restore the confidence in domestic and foreign investors by serving as a seal of approval, and implement politically unpopular but economically needed policies without taking full responsibility by using the IMF as a scapegoat (Khan, 1990; Ul Haque and Khan, 1998; Dreher, 2006; Bird and Rowlands, 2017; ECB, 2019; Gehring, and Lang, 2020; Atsebi and Wojnilower, 2021). All these channels indicate a possible positive impact of IMF programs on economic growth. Third, IMF conditions and policy advice associated with its programs are discussed with and reviewed by program countries, which is expected to promote program ownership. In theory, conditionality implies important benefits such as ensuring and encouraging commitment, reforms, and appropriate use of IMF funds, which is expected to limit the moral hazard problem in program countries (Dreher, 2009).

There are possible negative growth effects of IMF programs as well. First, there is the issue of whether the IMF's conditionality will work as designed (Bird, 2001; Dreher, 2009; Kentikelenis et al., 2016). Although conditions and policies vary among programs and countries, they frequently include contractionary monetary and fiscal policies (Stiglitz, 2003; Fischer, 1997; Easterly, 2003; Evrensel, 2004 and 2005; Broome, 2015). This is not surprising, because the underlying problem in many program countries is expansionary monetary and fiscal policies, which lead to internal and external imbalances. To restrain the aggregate demand, IMF programs typically put restrictions on monetary aggregates including credit creation. Consequently, an indispensable part of IMF programs, especially SBA, is to ensure fiscal discipline, requiring a rise in government revenue or a cut in government expenditures or a combination of them. Therefore, fiscal and monetary discipline may dampen economic growth in the short run.

Second, IMF programs may exert negative effects on growth through channels other than that of the aggregate demand. For example, as IMF-prescribed austerity measures aim to reduce government spending, including spending on social programs, they may have an adverse effect on poverty, which in turn may negatively affect growth (Easterly, 2003; Nooruddin and Simmons, 2006; Oberdabernig, 2013; Stubbs et al., 2017; Stubbs et al., 2020; Lang, 2021). Similarly, if IMF programs are considered as an indicator for weak economic fundamentals, they may discourage investment (Ito, 2012; Essers and Ide, 2019). Lastly, if program countries expect future availability of IMF programs when needed, it would create an incentive to engage in expansionary monetary and fiscal policies, when politics calls for them. This kind of an incentive not only creates moral hazard, but also introduces cycles of macroeconomic crises and austerity periods, which may adversely affect economic growth (Evrensel, 2005).

Some studies empirically investigate the effects of IMF programs and report some negative effects (Khan, 1990; Przeworski and Vreeland, 2000; Hutchinson, 2003; Joyce, 2004; Barro and Lee, 2005; Butkiewicz and Yanikkaya, 2005; Dreher, 2006 and 2009; Marchesi and Sirtori, 2011; Kutan et al., 2012; Breen and Egan, 2019). For example, Khan (1990) concludes that IMF-supported programs lead to a decline in the growth rate for 69 developing countries. Conway (1994) reports a negative contemporaneous growth effect of increased participation, while lagged effects of increased participation on growth are positive. Bordo and Schwartz (2000) report a negative effect of IMF programs in 11 Latin American and 13 Asian countries during the period of 1973-1978. Hutchinson (2003) focuses on the short-term stabilization programs (SBA and EFF) and finds a negative growth effect for the 1975-1997 period. Barro and Lee (2005) conclude that IMF lending has a negative impact on economic growth for SBA and EFF for the 1970-2000 period. Considering 100 countries and the 1970-1997 period, Butkiewicz and Yanikkaya (2005) suggest a negative impact of IMF credits on economic growth. Over the period 1970–2000, Dreher (2006) finds that IMF programs reduce growth rates. Ozturk (2008) reports a negative effect on GDP per capita for 21 Latin American countries over the period 1975–2004.

Some studies do not find a statistically significant effect of IMF programs on growth (Hardoy, 2003; Easterly, 2005; Evrensel, 2005; Eke and Kutan, 2009). Over the period 1970-1990, Hardoy (2003) suggests that IMF programs have no effect on the growth rate. This finding is confirmed by Evrensel (2005) for 19 emerging market economies for the 1971-1997 period. Similarly, Easterly (2005) fails to find any robust growth effects of structural

adjustment loans. Atoyan and Conway (2006) examine the impact of IMF programs during the period 1993–2002 and find little statistical evidence for contemporaneous economic growth rate. Eke and Kutan (2009) also indicate that IMF programs are ineffective in increasing the growth rate in Eastern European countries. Fidrmuc and Kostagianni (2015) report that the contemporaneous growth effect of the IMF involvement (SBA, EFF, and PRGT) is not significant, while the lagged effect is positive for 213 countries and the 1971-2009 period. Using a large panel of low- and middle-income countries over the period 1993-2019, Youssef and Zaki (2021) report that SBA loans have no effect on growth.

On the other hand, some studies report a positive growth impact (Evrensel, 2002; Mireaux et al., 2000; Mumssen et al., 2013; Bal-Gunduz, 2016; Kuruc, 2022). Using the 1971-1997 period, Evrensel (2002) finds that SAF/ESAF programs have a positive effect on growth during the program years relative to the pre-program year. Mireaux et al. (2000) find a positive impact of IMF lending through ESAF (Enhanced Structural Adjustment Facility) for low-income countries during the period 1986-1991. Atoyan and Conway (2006) present evidence for an improvement in economic growth in post-program years. Using the period 1986-2010, Mumssen et al. (2013) find that longer-term IMF support has a positive economic growth effect through IMF policy advice and institutional capacity building rather than the size of loans for 75 low-income countries. Bas and Stone (2014), using data for 104 countries and the 1970-2008 period, find that long-term users of fund resources should benefit more on average from program participation than short-term users, indicating the adverse selection. Fidrmuc and Kostagianni (2015) conclude that the lagged effect is positive for 213 countries and the 1971-2009 period. Similarly, Newiak and Willems (2017) report that non-financial IMF programs (Policy Support Instrument-PSI) have a positive growth effect and interpret this result as supporting evidence for IMF policy advice. Using propensity score matching methodology and data over the period 1989-2008 for low-income countries, Bird and Rowlands (2017) find a positive impact of concessional programs on economic growth up to 2 years. Bal-Gunduz (2016) concludes that the short-term IMF engagement is positively associated with a higher growth rate for low-income countries for the 1980-2010 period. Youssef and Zaki (2021) find that PRGF and EFF loans have a positive growth effect. Using data for 70 countries from 1980-2018 Siddique et al. (2021) conclude that IMF programs have a significantly positive impact on the growth rate for upper-middle income countries, but not for low-income countries. IEO (2021) indicates that IMF programs yield growth benefits in the 2008-2019 period for a large number of countries. In a recent study, using synthetic control methods Kuruc (2022) reports a positive recovery effect of IMF programs and cumulative output gain.

To summarize, there is no consensus about the impacts of IMF programs on economic growth, which is hardly surprising. There are important differences among the studies regarding many important aspects, including the samples, econometric methods, time periods, conditions, program types, income levels, institutional capacities, and compliance. However, it seems that studies focus on the more recent periods and specific country groups, such as Bal-Gunduz (2016), Bird and Rowlands (2017), and Kuruc (2022), tend to find more beneficial effects compared to the others. In a new and comprehensive meta-analysis, Balima and Sokolova (2021) conclude that more positive effects are found, when samples include higher levels of institutional and economic development and longer time periods.

3 Empirical Specification, Data, and Method

We employ an empirical growth model frequently utilized in the literature to examine the effects of IMF participation and compliance with the IMF's conditionality on economic growth. Our dynamic panel data model with two-step Arellano-Bond estimators is as follows:

$$y_{it} = \delta y_{i,t-1} + \boldsymbol{X}'_{it}\beta + \mu_i + \upsilon_{it} \quad (1)$$

where y_{it} is country i's growth rate of real GDP per capita in period t, δ is a scalar, $y_{i,\,t-1}$ is the previous period's growth in GDP per capita, X represents control variables, $\boldsymbol{X}'_{it}$ is $1 \times K$, β is $K \times 1$, and both μ and ν are i.i.d. X consists of well-known growth controls including initial GDP per capita, fertility, physical capital stock per worker, human capital index, trade shares (the sum of exports and imports as percentage of GDP), inflation, government consumption (percentage of GDP), and the rule of law. All growth-related control variables except for lagged growth rate and human capital are in natural logarithm. X also includes the IMF-related variables, such as program participation, program types, IMF credits (percentage of GDP), and conditionality.

We use a dummy variable equals 1 if an IMF program (conditionality) exists in a given calendar year otherwise it equals 0 (Dreher 2006; Fidrmuc and Kostagianni, 2015; Mireaux et al., 2000). Similarly, a dummy variable takes the value of 1, if a concessional (non-concessional) IMF program exists in a given country and calendar year, otherwise it equals 0. Following the studies of Dreher and Walter (2010), Clements et al. (2013) we use the GMM to address the problems of autocorrelation and endogeneity.

Data for GDP per capita, capital stock per worker, and human capital are from Penn World Table 10 (Feenstra et al., 2015). Data for GDP per capita growth rates, fertility rates, inflation, trade shares, government consumption, IMF credits, and the rule of law are from the World Bank's World Development Indicators (WDI, 2022). IMF programs and conditionality data are compiled from the IMF's MONA database. Our data cover the 1993-2019

period for 110 countries, consisting of developing countries and four developed countries (Cyprus, Greece, Iceland, Ireland) which participated in IMF programs during or after the global financial crisis. To focus on long-term effects rather than business cycles, we use non-overlapping five-year averages, as suggested in Barro and Lee (2005), Butkiewicz and Yanikkaya (2005), and Dreher (2006). Descriptive statistics are presented in Table 1.

	All countries/program countries			**Concessional program countries**			**Non-concessional program countries**		
	Mean	Std dev	N	Mean	Std dev	N	Mean	Std dev	N
Growth rate (5-yr lag)	2.06	4.39 1.99 3.94	1073 164 6.54	2.13	5.55 4.83 4.05	186 55 3.38	2.11	4.12 3.31 3.06	176 71 2.48
Initial GDP per capita	8.69	1.06 1.01 0.32	958 140 6.84	7.61	0.65 0.66 0.19	179 52 3.44	9.24	0.65 0.81 0.19	173 67 2.58
Fertility	1.45	0.38 0.36 0.14	1118 162 6.90	1.74	0.28 0.32 0.08	187 54 3.46	1.22	0.31 0.33 0.07	180 70 2.57
Human capital index	2.19	0.64 0.61 0.22	804 117 687	1.77	0.54 0.55 0.11	152 42 3.62	2.53	0.48 0.51 0.15	158 58 2.72
Physical capital stock	11.04	1.35 1.31 0.31	941 139 6.77	9.72	1.12 1.13 0.17	175 50 3.5	11.76	0.79 0.94 0.13	171 65 2.63
Openness	4.25	0.59 0.54 0.30	981 156 6.29	4.16	0.45 0.49 0.16	165 50 3.3	4.27	0.47 0.45 0.14	172 69 2.49
Rule of law	-0.30	0.81 0.78 0.21	961 161 5.97	-0.75	0.47 0.49 0.15	188 55 3.42	-0.24	0.67 0.76 0.13	181 71 2.55
Inflation	0.14	0.31 0.16 0.26	1072 164 6.54	0.11	0.12 0.08 0.09	186 55 3.38	0.14	0.25 0.16 0.19	176 71 2.48
Government consumption	0.15	0.06 0.06 0.03	915 149 6.14	0.12	0.04 0.05 0.02	154 47 3.3	0.15	0.04 0.05 0.01	170 68 2.5
IMF credit as a share of GDP	2.99	4.47 3.69 2.82	765 121 6.32	4.73	5.32 4.70 2.95	186 54 3.44	2.55	2.62 2.58 1.36	136 51 2.67

***Table 1**: Descriptive Statistics*

The data consist of 5-year averages in sample countries. The first nine variables are in logs. The numbers under mean are global means. Regarding standard deviation and the number of observations, the first, second, and third lines indicate the overall (the entire data), between (between countries), and within values (within a country), respectively. In terms of the number of observations, the first, second, and the third numbers imply the total number of country-years, the number of countries, and the average number of observations in years in countries, respectively.

4 Empirical Results and Discussion

We first examine the effects of IMF program participation and general conditionality on economic growth in Table 2. In Column 1, we present our baseline growth results without incorporating any of the IMF-related variables. Consistent with expectations, inflation rate, government consumption, and fertility rate have negative and statistically significant effects on the growth rate.

In Column 2, we add a dummy variable representing IMF program participation to our baseline growth model. We find that IMF program participation does not have any significant impact on economic growth. In general, this result can be interpreted as consistent with that of many studies that report an insignificant growth impact of IMF programs (Hardoy, 2003; Easterly, 2005; Evrensel, 2005; Eke and Kutan, 2009; Fidrmuc and Kostagianni, 2015). We also find that overall IMF program conditionality does not have any significant impact either, as reported in Column 3. However, we obtain an interesting result when we divide IMF programs into two as concessional and non-concessional ones. Our results in Columns 4 and 5 firmly indicate that concessional programs do not have any significant effect, while non-concessional programs exert a negative impact on the growth rate. This finding clearly

indicates the importance of making a distinction between program types, and further explains as to why some of the previous studies solely considering non-concessional programs report a negative growth effect. In a broader perspective, this result can be interpreted as non-concessional programs would have a more detrimental effect on economic growth (Balima and Sokolova, 2021).

Finally, we add IMF credits to our baseline model and summarize the result in Column 6. We find a positive effect of IMF credits (as a share of GDP) on economic growth. It seems that a 1 percent increase in IMF credits leads to a 0.18 percent increase in the growth rate. We should note that this positive effect differs from that of some previous studies such as Barro and Lee (2005), Dreher (2006), and Youssef and Zaki (2021). Our results highlight the fact that there exists a remarkable difference between the effects of program participation proxied by the dummy variable and IMF credits, emphasized in some of the previous studies such as Butkiewicz and Yanikkaya (2005). As discussed in Section 2, the size of the liquidity provided by the IMF could matter.

In terms of diagnostics, in most models, probabilities associated with AR2 and Hansen tests are not statistically significant, which indicates the absence of second-order autocorrelation and the use of valid instruments, respectively.

To test for the robustness of our results, we carried out additional regressions. First, we re-estimated our regressions excluding four developed countries (Cyprus, Greece, Iceland, Ireland), and used the data with only developing countries that participate in IMF programs at least once during the sample period. Second, we defined a dummy variable which equals 1, if an IMF program exists for at least five months in a calendar year, 0 otherwise. The results of these alternative specification were largely the same to those presented before.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Lagged growth rate	0.127**	0.135**	0.133***	0.136**	0.108*	0.124**
	(2.192)	(2.554)	(2.600)	(2.304)	(1.905)	(2.315)
Initial GDP per capita	-0.620	-0.893	-0.811	-0.422	-0.285	-2.113
	(-0.652)	(-1.044)	(-0.904)	(-0.522)	(-0.337)	(-1.347)
Fertility	-5.987***	-5.279***	-5.361***	-5.933***	-5.362***	-7.068***
	(-4.086)	(-3.860)	(-4.036)	(-4.004)	(-3.889)	(-5.025)
Human capital index	0.568	0.710	0.698	0.477	0.319	1.418
	(0.771)	(0.942)	(0.947)	(0.574)	(0.462)	(1.064)
Physical capital stock	-0.405	-0.151	-0.223	-0.296	-0.230	0.0940
	(-0.507)	(-0.199)	(-0.301)	(-0.449)	(-0.284)	(0.0799)
Openness	-0.302	-0.465	-0.488	-0.358	-0.596	-0.437
	(-0.226)	(-0.383)	(-0.412)	(-0.270)	(-0.546)	(-0.323)
Rule of law	0.0917	0.338	0.333	0.0103	0.0956	2.636**
	(0.137)	(0.514)	(0.491)	(0.0171)	(0.170)	(2.555)
Inflation	-4.045***	-4.187***	-3.996***	-4.180***	-4.165***	-3.335***
	(-2.974)	(-3.197)	(-2.712)	(-2.871)	(-2.625)	(-3.411)
Government consumption	-30.19***	-31.21***	-30.79***	-27.36***	-29.79***	-25.97**
	(-3.808)	(-4.639)	(-4.532)	(-3.409)	(-3.765)	(-2.242)
Program participation		0.241				
		(0.596)				
Conditionality			0.247			
			(0.478)			
Concessional program				1.094		
				(1.455)		
Non-concessional program					-1.192**	
					(-2.517)	
IMF credit as a share of GDP						0.177**
						(2.061)
Observations	604	604	604	604	604	470
Number of countries	110	110	110	110	110	86
Number of instruments	103	114	114	114	114	74
AR2 test	0.136	0.127	0.121	0.143	0.125	0.361
Hansen test	0.317	0.409	0.437	0.508	0.474	0.244

***Table 2**: Effects of IMF Programs on Growth Rates*

The table shows two-step system GMM results. Growth rates are the dependent variable. Initial GDP per capita implies GDP per capita in the initial year of each 5-year time period. Five-year averages of variables in IMF program countries are included in estimations. The first nine variables are in logs. The numbers in parentheses indicate z-statistics. ***, **, and * indicate 1, 5, and 10 percent significance level. AR2 is the probability of second-order serial correlation. Hansen indicates the probability associated with the test of overidentification restrictions.

5 Conclusion

Using data about 110 countries and system GMM estimations, we examine the effects of IMF programs on economic growth. Our empirical results indicate that IMF program participation and general conditionality do not have any significant growth effect. On the other hand, we find a difference between the growth effects of program types. Concessional programs do not have any significant effect, while non-concessional programs exert a negative impact. Moreover, it seems that contrary to the program participation measure, IMF credits positively and significantly affect the growth rate.

We would like to highlight some of the policy implications of this study. It seems that there is a difference between measuring the IMF involvement with the program participation dummy and the size of the IMF credit (as a share of GDP). Our results indicate that the size of the IMF credit matters. Finally, it would be a worthwhile effort, if future studies focus on the transmission mechanism between compliance with program conditions and economic growth rate and on compliance with specific conditions attached to IMF programs rather than overall conditionality.

References

- Atoyan, Ruben, and Patrick Conway (2006), "Evaluating the impact of IMF programs: A comparison of matching and instrumental-variable estimators", The Review of International Organizations, 1 (2), pp. 99–124.
- Atsebi, J. B., Wojnilower, J. (2021). "Initiating Growth Surges: The Role of IMF-Supported Programs", IEO Background Paper Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund, BP/21-01/02.
- Bal Gündüz, Y. (2016). "The Economic Impact of Short-term IMF Engagement in Low-Income Countries", World Development, 87, 30–49.
- Balima, H., Sokolova, A. (2021). "IMF programs and economic growth: A meta-analysis", Journal of Development Economics, 153, https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102741.
- Balima, H., Sy, A. (2021). "IMF-Supported Programs and Sovereign Debt Crises", IMF Econ Rev 69, 427–465. https://doi.org/10.1057/s41308-021-00135-7
- Barro, R.J., Lee, J-W (2005). "IMF programs: Who is chosen and what are the effects?", Journal of Monetary Economics 52, 1245–1269.
- Bas, M., Stone, R. (2014). "Adverse selection and growth under IMF programs", Review of International Organizations, 9, 1–28.
- Bird, Graham (2001), "IMF Programs: Do They Work? Can They be Made to Work Better?", World Development, Vol. 29(11), pp. 1849-1865.
- Bird, G. (2007), "The IMF: A Bird's Eye View of Its Role and Operations" Journal of Economic Surveys, 21: 683-745. https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2007.00517.x
- Bird, G., Rowlands, D. (2017). "The Effect of IMF Programmes on Economic Growth in Low Income Countries: An Empirical Analysis", The Journal of Development Studies, 53(12), 2179-2196.
- Bordo, M., Schwartz, A. (2000) "Measuring Real Economic Effects of Bailouts: Historical Perspectives on How Countries in Financial Distress Have Fared With and Without Bailouts", NBER Working Paper 7701.
- Breen, M., Egan P. J. (2019). "The Catalytic Effect of IMF Lending: Evidence from Sectoral FDI Data", International Interactions, 45:3, 447-473, DOI: 10.1080/03050629.2019.1582530
- Broome, A. (2015). "Back to Basics: The Great Recession and the Narrowing of IMF Policy Advice", Governance, 28(2), 147-165.
- Butkiewicz, J., Yanıkkaya, H. (2005). "The Effects of IMF and World Bank Lending on Long-Run Economic Growth: An Empirical Analysis", World Development 33(3), 371–391.
- Clements, B., Gupta, S., Nozaki, M. (2013). "What happens to social spending in IMF-supported programmes?", Applied Economics, 45(28), 4022-4033.
- Conway, P. (1994). "IMF lending programs: Participation and impact", Journal of Development Economics, 45(2), 365-391.
- Dickes-Mireaux, Louis, Mauro Mecagni, and Susan Schadler (2000), "Evaluating the effect of IMF lending to low-income countries," Journal of Development Economics, Vol. 61, pp. 495- 526
- Dreher, A. (2006). "IMF and Economic Growth: The Effects of Programs, Loans, and Compliance with Conditionality", World Development, 34(5), 769–788.
- Dreher, A. (2009). "IMF conditionality: theory and evidence", Public Choice, 141, 233–267.

- Dreher, A., Walter, S. (2010). "Does the IMF help or hurt? The effect of IMF programs on the likelihood and outcome of currency crises", World Development, 38, 1–18.
- Easterly, W. (2003). "IMF and World Bank structural adjustment programs and poverty". Managing Currency Crises in Emerging Markets. Editorler: Dooley, M.P., Frankel, J. University of Chicago Press.
- Easterly, W. (2005). "What did structural adjustment adjust? The association of policies and growth with repeated IMF and World Bank adjustment loans", Journal of Development Economics, 76, 1 – 22.
- Eke, B., Kutan, M.A. (2009). "Are International Monetary Fund Programs Effective? Evidence from East European Countries", Eastern European Economics, 47(1), 5-28.
- Essers, D., Ide, S. (2019). "The IMF and precautionary lending: An empirical evaluation of the selectivity and effectiveness of the Flexible Credit Line", Journal of International Money and Finance, 92, 25-61. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2018.12.007
- Evrensel, A.Y. (2002). "Effectiveness of IMF-supported stabilization programs in developing
- countries", Journal of International Money and Finance, 21, 565–587.
- Evrensel, A.Y. (2004). "IMF programs and financial liberalization in Turkey", Emerging Markets Finance and Trade, 40(4), 5-19.
- Evrensel, A. Y. (2005). "IMF programs in emerging countries", Comparative Economic Studies, 47, 4-22.
- Evrensel, A., Kutan, M.A. (2008). "How do IMF announcements affect financial markets in crises? Evidence from forward exchange markets", Journal of Financial Stability, 4(2), 121-134.
- ECB (2019). "Conditionality and design of IMF-supported programme", European Central Bank Occasional Working Paper Series, 235.
- Feenstra, R.C., Inklaar, R., Timmer, M.P. (2015), "The Next Generation of the Penn World Table", American Economic Review 105: 3150-3182.
- Fidrmuc, Jan, and Stefani Kostagianni (2015), "Impact of IMF Assistance on Economic Growth Revisited", Economics and Sociology, Vol. 8(3), pp. 32-40.
- Fischer, S. (1997). "Applied Economics in Action: IMF Programs", The American Economic Review, 87(2), 23-27.
- Gehring, K., Lang, V. (2020). "Stigma or cushion? IMF programs and sovereign creditworthiness", Journal of Development Economics, 146, 1-14.
- Goldstein, Morris, and Peter Montiel (1986), "Evaluating Fund stabilization programs with multicountry data: some methodological pitfalls", IMF Staff Papers, No 33, pp. 304-344
- Gupta, S., Schena, M., Yousefi, S.R. (2018). "Expenditure Conditionality in IMF-Supported Programs", IMF Working Paper Series, WP/18/255.
- Gylafson, T. (1987). "Credit policy and economic activity in developing countries with IMF stabilization programs", Princeton Essays in International Finance 60, 81–96.
- Hardoy, I. (2003). Effect of IMF programmes on growth: A reappraisal using the method of matching. Paper presented at the European Economic Association, Stockholm, 20–24 August 2003
- Hutchison, M. M. (2003). "A cure worse than the disease? Currency Crises and the Output Costs of IMF-Supported Stabilisation Programs", in M. Dooley, & J. A. Frankel (Eds.), Managing Currency Crises in Emerging Markets, Chicago.
- IMF (2022). International Monetary Fund. www.imf.org. Accessed on 07/08/2022.
- IMF. (2019). 2018 review of program design and conditionality. IMF Policy Papers No. 2019/012.
- Independent Evaluation Office (IEO) (2021). "Growth and Adjustment in IMF-Supported Programs", International Monetary Fund.
- Ito, T. (2012), "Can Asia overcome the IMF Stigma?", American Economic Review: Papers & Proceedings 102: 198–202
- Kentikelenis, A., Stubbs, T., King, L .P (2016) IMF conditionality and development policy space, 1985–2014, Review of International Political Economy, 23:4, 543-582, DOI: 10.1080/09692290.2016.1174953
- Khan, M.S. (1990), "The macroeconomic effects of Fund-supported adjustment programs", IMF Staff Papers 37: 195-231.
- Khan, M., Knight, M. (1985). "Fund-Supported Adjustment Programs and Economic Growth," IMF Occasional Paper No. 41.
- Kuruc, K. (2022). "Are IMF Rescue Packages Effective? A Synthetic Control Analysis of Macroeconomic Crises", Journal of Monetary Economics, forthcoming.

- Kutan, Ali M., Muradoglu, G., Sudjana, B. (2012), “IMF programs, financial and real sector performance, and the Asian crisis”, Journal of Banking & Finance, 36, pp. 164-182.
- Lang, V. (2021). The economics of the democratic deficit: The effect of IMF programs on inequality”, Review of International Organizations 16: 599–623.
- Jorra, M. (2012). "The effect of IMF lending on the probability of sovereign debt crises", Journal of International Money and Finance, 31(4), 709-725.
- Marchesi, S., Sirtori, E. (2011). “Is two better than one? The effects of IMF and World Bank interaction on growth”, Review of International Organizations,6, 287–306.
- Mumssen, C., Bal Gündüz, Y., Ebeke, C., Kaltani, L. (2013). “IMF-Supported Programs in Low Income Countries: Economic Impact over the Short and Longer Term”, IMF Working Paper WP/13/273.
- Newiak, M., Willems, T. (2017). “Evaluating the Impact of Non-Financial IMF Programs Using the Synthetic Control Method”, IMF Working Paper, WP/17/109
- Nooruddin, I., Simmons, J. (2006). “The Politics of Hard Choices: IMF Programs and Government Spending”, International Organization 60, 1001–1033.
- Oberdabernig, D. A. (2013). Revisiting the effects of IMF programs on poverty and inequality. World Development, 46, 113–142
- Ozturk, I. (2008). “Evaluating the Macroeconomic Impacts of IMF Programmes in Latin America, 1975-2004: A GEE Analysis”, SAJEMS NS 11(2), 190-202.
- Przeworski, Adam, and James Raymond Vreeland (2000), “The effect of IMF programs on economic growth,” Journal of Development Economics 62, pp. 385-421.
- Reinhart, C.M., Trebesch, C. (2016). “The International Monetary Fund: 70 Years of Reinvention”, Journal of Economic Perspectives, 30(1), 3–28.
- Rickard, Stephanie and Teri L. Caraway (2018), “International demands for austerity: examining the impact of the IMF on the public sector”, Review of International Organizations, pp. 1559-7431
- Rogoff, K. (2003). “The IMF Strikes Back”, Foreign Policy, 134, 38-46.
- Siddique, I., Hayat M., Naeem, M., Ejaz, A., Spulbar, C., Birau, R., Calugaru, T. (2021). “Why Do Countries Request Assistance from International Monetary Fund? An Empirical Analysis”, Journal of Risk and Financial Management 14 (98). https://doi.org/10.3390/jrfm14030098
- Stiglitz, J.E. (2003), Democratizing the International Monetary Fund and the World Bank: Governance and Accountability. Governance, 16: 111-139. https://doi.org/10.1111/1468-0491.00207
- Stubbs, T., Reinsberg, B., Kentikelenis, A., King, L. (2020). “How to evaluate the effects of IMF conditionality: An extension of quantitative approaches and an empirical application to public education spending”, The Review of International Organizations, 15, 29–73.
- Stubbs, T., Kentikelenis, A., Stuckler, D., McKee, M., King, L. (2017). “The impact of IMF conditionality on government health expenditure: A cross-national analysis of 16 West African nations”, Social Science & Medicine, 174, 220-227.
- World Bank (2022). World Development Indicators. The World Bank Group.
- Youssef, J, Zaki, C. (2021). “On the Determinants and Outcomes of IMF Loans: A Political Economy Approach”, ERF Working Papers No. 1492.

EU-China Relations: Competition and Partnership

Prof. Dr. Armağan Gözkaman 0000-0002-6849-273X
Asst. Prof. Dr. Kaan Çelikok 0000-0002-1124-9755

Abstract

The study aims to analyze the current state of relations between China and the EU, including the balance of partnership and competition, common interests, and stronger connections. It also seeks to provide a comprehensive analysis of the current state of the relationship between China and the EU, highlighting both the opportunities and challenges that lie ahead. Hence, the study delves on a multitude of topics including China's human rights record, policies on intellectual property, and state-owned enterprises, as well as its growing military and economic influence in the world. The study also investigates the EU's objectives to build a constructive and cooperative relationship with China based on mutual respect and understanding, as well as the actions that both sides implement to address global challenges through international organizations such as the WTO and the UN. The study examines the economic ties between China and the EU, including trade and investment flows. The direction and flow of trade and investments will be explored by referring to statistics from international organizations, especially the World Bank. Literature review on economic, commercial and political cooperation between the EU and China will focus on primary and secondary sources. It is important for both sides to continue to engage in dialogue and cooperation to strengthen their trade relationship and address issues such as market access, level playing field, human rights, and intellectual property rights. For a successful pursuit of these objectives, the EU needs to develop a single rhetoric and adopt common policies.

1 Introduction

It is widely acknowledged that the relations between China and the European Union (EU) have been based on a mix of competition and partnership, both in economic and political fields. As major trade partners, their economies have become deeply intertwined, forging extensive interdependencies. They have engaged in a number of collaborative efforts, particularly in areas such as climate change, economic development, and global governance, which have the potential to strengthen their relationship and promote greater stability in the international system (Cameron, 2009). On the other hand, their economic interests do not always overlap, which puts them in a state of rigorous competition. Their differing approach to market access is also problematic: European businesses have long complained about the barriers they face when trying to do business in China, including restrictions on foreign investment, forced technology transfers, and discriminatory treatment of foreign firms. As Brown suggests, the EU has been pushing for greater market access in China, while China has been seeking to maintain control over its domestic markets (2014).

The political realm presents significant challenges as well. The EU has implemented a series of sanctions against China due to human rights issues, prompting retaliatory counter-sanctions from the latter. Geopolitical concerns, including those pertaining to the South China Sea and the broader Indo-Pacific region, have also emerged as significant points of contention. Divergent viewpoints on territorial claims, maritime freedom, and regional security issues underline these disagreements. Yet, here again, divergences accompany collaboration. As elucidated below, the two sides demonstrate shared commitments within multilateral fora. Their pursuit of the Paris Agreement (on climate) and their objective of achieving the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs) illustrate this point.

Against this backdrop, this study aims to comprehensively analyze the multifaceted dynamics, challenges, and opportunities inherent in the China-EU bilateral relationship. Consequently, the study will commence by examining the historical background and development of China-EU relations. Then, the areas in which the two countries have established a partnership, competed and confronted will be examined.

2 Historical Background and Evolution of the Relations

Since the 16th century, China and various European countries have occasionally communicated, primarily through trade missions and Jesuit missionaries. However, Western countries did not start to exert considerable influence over China until the 19th century, which culminated in the Opium Wars and the forcible opening of Chinese ports to international trade (Bailey, 1999). As for the relationship between the EU and China, the year 1975 holds a particular significance for it marks the establishment of diplomatic relations between Beijing and Brussels. China thus became the first socialist state to accredit an ambassador to the European Economic Community, making it the sole nation to have this status until 1988 (Christiansen et al., 2019). The Community and China reached a non-preferential commercial cooperation agreement in 1978 whereby they mutually granted each other most-favored-nation (MFN) treatment (Official Journal of the European Communities, 1978). The MFN clause was also the cornerstone of the trade and cooperation agreement of 1985 Agreement (Wong, 2013). The developing relations in the 1980s, however, were marred by a significant political tension. Following the violent

suppression of pro-democracy protesters in Tiananmen Square in 1989, the European Community imposed an arms embargo on China, which remains in effect to this day.

After the Cold War had ended and China had begun implementing its reform and opening-up policy, relations between the two sides entered a period of rapid development. The EU's importance in China's foreign policy increased significantly as a result of China's emphasis on domestic economic growth. European countries, especially those in Western Europe, were an important trade and economic partner and contributed significantly to China's opening up (Song, 2012). It seems pertinent to say that the dislocation of the USSR has opened up a new era for Beijing and the EU capitals. Following arduous negotiations throughout the 1990s, China gained a seat in the WTO in late 2001. The EU has endorsed this process for at least three reasons. First, it was in line with the EU's objectives of expanding open markets on a global scale. Second, EU member states expected concurrent economic and political liberalization within China, which would subsequently make China a better partner. And last but not least, trade with the *Middle Kingdom* held immense significance, offering opportunities such as the volume of trade, the supply of raw materials, and the extent of the domestic market.

During the 2000s, China and the EU initiated a series of profound political and strategic meetings, marked by the establishment of the EU-China Strategic Partnership in 2003. As R. Maher reminds, the objective of the partnership was to extend beyond the economic and commercial realm and address the most pressing global issues (2016). The same year, Beijing released a white paper centering on the relations with the EU. This move deserves highlighting for it reflects the first-ever such initiative undertaken by Chinese authorities. In 2006, the European Commission's "EU-China: closer partners, growing responsibilities" communication, together with a policy paper on trade, aimed to complement the strategic partnership adopted three years earlier. As evidence of their joint desire to move forward, the parties launched a round of negotiations in January 2007 aiming a new partnership and cooperation agreement (European Commission, 2012).

A striking episode of the 2000s is indeed the sovereign debt crisis of 2008 during which Chinese large-scale enterprises had the opportunity to invest heavily in the European continent, subsequently strengthening the China-EU interdependence. The Greek case stands out as an illustration of how extensive Chinese investments were in Europe. In addition to massive purchases of bonds and treasury bills with Chinese capital, it was also possible to see the logistics group China Ocean Shipping Company (COSCO) taking over the Greek port of Piraeus in late 2008. This move was highly strategic as it ensured access for Chinese products into European markets. To note, COSCO Group has been the majority shareholder of the port since 2016.

The following decade witnessed a highly dynamic period for Sino-European relations. In 2013, two significant events garnered attention: the inauguration of Xi Jinping as the Chinese President in March and the adoption of the 'EU-China 2020 Strategic Agenda for Cooperation' during the 16th EU-China summit in November. China's evolving cooperation scheme with the Central and Eastern European Countries (CEECs) has also been subject to attention. The China-CEEC cooperation launched in '16+1' format in 2012 with the purpose of "cooperation and common development" between China and 16 states from the European continent, 11 of them being members of the EU. Athens' decision to join the group in 2017 changed the format to '17+1' and brought the number of EU member states to 12 (Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Greece, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Romania, Slovakia, and Slovenia). The non-EU member states were Albania, Bosnia and Herzegovina, North Montenegro, Macedonia, Serbia. Lithuania withdrew in 2021, followed by Estonia and Latvia in 2022.

While offering substantial financial opportunities for the development of transportation infrastructure in 17 Central and Eastern European Countries (CEECs) and Greece, China also ensured the facilitation of exports to the EU territory. In 2016, the European Parliament (EP) refused to recognize China's market economy status as set out in global trade rules via its resolution. Another very important EU document on China was made public by the European Commission in 2019. In a communication of 'strategic vision' on China, the Commission depicted China as being simultaneously a cooperation and negotiation partner, economic competitor and a systemic rival.

As an outcome of a process that started in 2013, the EU and China reached an agreement on investments in December 2020. The *EU-China Comprehensive Agreement on Investment* (CAI) encompasses the liberalization of investments and the elimination of barriers, thereby facilitating entry into multiple sectors of the Chinese market, particularly encompassing transportation, automotive, healthcare, and digital industries. Hence, its objective is to address the existing imbalance with Beijing, arising from the disparity between the European market's openness to foreign investments and the barriers and discriminatory practices that European enterprises encounter while seeking to invest in China. To note, it represents the largest investment agreement China has ever concluded with a foreign counterpart.

Yet, over the years, a notable transformation has occurred in the EU's perception of China. The CAI has proven ephemeral, as merely five months elapsed between its signing and subsequent suspension by the European Parliament (McElwee, 2023). The EP froze the ratification of the agreement because of Chinese retaliation to the EU's sanctions over human rights abuses: Four Chinese officials were subject to restrictive measures over large-scale arbitrary detentions targeting in particular the Muslim Uyghur minority in the Xinjiang region. This was the first time that the EU agreed on sanctions against China since the Tiananmen events. The adoption of sanctions

represents a significant departure from the Union's decades-long policy towards the country. At present, Beijing's image is predominantly negative, with a strong focus on the persistent violations of fundamental rights and liberties.

The EU and China's political relations has changed through time and is now defined by a mix of partnership, competitiveness, and occasionally confrontation. However, Europe is beginning to understand that China can no longer be classified as a developing nation due to its fast growth in economic strength and political influence. As a result, the EU seeks to interact with China in a more sensible, aggressive, and multifaceted way that is grounded in well-defined goals and values. The pursuit of more equitable and reciprocal economic circumstances, adaptation to shifting economic conditions, and upholding compliance with EU law, regulations, and policies are all included in this. The EU sees China as a global cooperation partner with shared goals, a partner in negotiations with whom it must strike a balance of interests, a competing system pushing for alternative forms of governance, and an economic opponent in the race for technological supremacy. To accomplish its objectives, the EU must develop a flexible and workable overall strategy that permits the principled defense of its interests and values in a wide range of policy areas and sectors. The Joint Communication also proposes ten specific steps for the European Council to take into account and approve. These include working with China to support effective multilateralism and combat climate change, commitment to international peace, security, and sustainable economic development, building more equitable and reciprocal trade and investment relations, enhancing the competitiveness of the Union, and ensuring the security of vital infrastructure and the technological base (European Commission, 2019).

3 Partnership

China and the EU have had substantial economic and commercial cooperation for more than fortieth years of uninterrupted trade. China and the EU have recently signed many bilateral and multilateral agreements, such as the China-EU Investment Treaty (TIE) and the Comprehensive and Strategic Partnership (CSP) between the two parties. These agreements have played an important role in supporting trade relations between the two parties. Trade cooperation between China and the EU is an important relationship that has grown in recent years. The EU is China's largest trading partner, and China is the EU's second-largest trading partner, after the United States. The two sides engage in a wide range of economic and trade activities, including in the areas of investment, technology transfer, and intellectual property rights.

By giving both parties a forum to debate their concerns and find solutions to trade problems, these cooperation mechanisms have been crucial in fostering trade and investment between China and the EU. They are a crucial component of the broader commercial relationship between China and the EU and contribute to its stability and mutual benefit. Both parties are committed to conducting trade remedy inquiries in accordance with WTO standards, putting trade remedy measures into effect, and conducting anti-dumping and countervailing duty inquiries in a fair, impartial, and open manner. In order to advance concrete, mutually beneficial cooperation between China and the European Investment Bank, they also seek to advance the recently established bilateral currency swap agreement between the Chinese Yuan and the Euro, explore opportunities for increased cooperation with the EBRD to support investment in European nations, and maintain the stability of financial markets.

Furthermore, the EU and China will increase their public procurement policy exchanges, step up multilateral coordination, and fully utilize current bilateral mechanisms in order to improve communication, address significant bilateral trade frictions through dialogue and consultation, and find win-win solutions. They will reaffirm their commitment to international standardization and the notice of any norms that obstruct market access, as well as improve the Intellectual Property Dialogue framework to strengthen collaboration in the fight against piracy and counterfeiting. To boost access to funding for businesses, particularly SMEs, they will also explore novel forms of financial cooperation and share best practices in e-commerce.

The EU and China have been actively involved in diplomatic efforts to address international issues like climate change, terrorism, and nuclear proliferation. They also participate in a number of multilateral organizations and forums, including the United Nations, the World Trade Organization, and the G20. Recognizing the value of multilateralism, both the EU and China have been actively participating in several international organizations and forums to advance international cooperation and handle shared concerns. For instance, both parties have been collaborating to further the objectives of the Paris Agreement on climate change and to support peace and stability on the Korean Peninsula. Along with these, they have collaborated on public health, disaster assistance, and efforts to reduce poverty. In general, the EU and China have underlined the value of multilateralism and have collaborated on international institutions and platforms. They have synchronized their stances on a variety of topics, including the World Trade Organization (WTO) reform, the promotion of the Sustainable Development Goals (SDGs), and improving collaboration within the framework of the United Nations (Commission of the European Communities, 1998).

In his 2018 New Year's speech, President Xi Jinping emphasized that China tends to expand its circle of allies by considering economic diplomacy, digital diplomacy and the defense of political interests. China continues to draw in and interact with other areas despite a fall in its reputation in Europe and other Western nations. China

aims to reduce economic ties with adversaries, place a premium on independence, and reorganize commercial relations with countries including Russia, Iran, North Korea, sub-Saharan Africa, Latin America, and Southeast Asia. Particularly in the area of semiconductors, China views US trade and technology restrictions as a chance to lessen its long-term reliance on foreign markets and technologies. In order to influence global standards and marginalize concepts and definitions believed to be of Western origin, China wants to strengthen its position as a technology exporting power and take a leading role in international organizations. This involves promoting an Internet that is state-run and sovereign, in opposition to the idea of a globally free and open Internet (RFI, 2023).

The EU and China engage in regular political dialogues at various levels to promote trade and investment, discuss bilateral issues, and address global challenges. The EU-China Summit and the EU-China High-Level Economic and Trade Dialogue (HED) serve as the primary examples of these discussions. As for the EU-China Trade Dialogue, it provides a platform for high-level discussions on trade and investment issues, including market access, technical barriers to trade, and intellectual property rights. The EU-China Investment Dialogue focuses on investment issues, including investment liberalization, protection, and facilitation.

While trade cooperation between China and the EU has been a source of competition and tension at times, the two sides have also worked together to address global challenges such as climate change and sustainable development, which obliges countries to minimize the negative impacts on the environment of sectoral economic activities required by economic cooperation and development. They have launched joint initiatives to promote the use of clean energy and to develop sustainable cities. Both parties collaborate to advance environmentally friendly and low-carbon technology and, thus, lower CO2 emissions.

The EU-China Summit is a key gathering of top officials from the EU and China that happens once a year or every two years. This summit offers a chance for in-depth debates on a variety of subjects, such as political, economic, and strategic challenges. The Summit, which come before the three High Level Strategic Dialogues, address the most important topics, such as crisis management, shared stances, or challenges affecting bilateral, regional, and global relations. Every conference is completed with a joint statement, which outlines the participants' positions and the mutually agreed-upon course of action. There are more than fifty separate discussions for each pillar, covering a wide variety of subjects including intellectual property rights, human rights, regional security, and education and culture (Sajdak, 2013).

The annual EU-China summits are the highest-level meetings between the EU and China, where leaders discuss and set the direction for the partnership. In addition to the summits, there are regular meetings at various levels, including ministerial meetings, senior officials' meetings, and expert-level dialogues. These meetings provide a platform for the EU and China to discuss and address shared concerns, strengthen cooperation, and deepen understanding. It also includes the establishment of dispute resolution mechanisms. Ministerial meetings involve high-level officials from specific ministries, such as foreign affairs, trade, and finance, and provide a forum for discussions on specific topics of mutual interest. These meetings enable direct exchanges between officials responsible for policy areas and contribute to the development of bilateral cooperation. Senior officials' meetings and expert-level dialogues are also important components of the EU-China political relationship. These meetings involve officials from relevant departments and agencies who work together to address shared concerns, discuss specific issues in depth, and explore areas for collaboration. They provide opportunities for technical discussions and the exchange of expertise, allowing for a deeper understanding of each other's positions and perspectives. The establishment of dispute resolution mechanisms is indeed essential in the EU-China relationship. Disputes may arise in areas such as trade, investment, or intellectual property, and having mechanisms in place helps to address and resolve these issues. The parties can resort to various mechanisms, including bilateral negotiations, consultations, or utilizing international frameworks such as the WTO, to find solutions and mitigate conflicts.

On April 1, 2022, China and the EU convened their 23rd bilateral summit via videoconference. China's arbitrary penalties, including those against members of the European Parliament, and coercive actions against the EU Single Market and Member States were condemned by the EU as being disappointing. It urged China to stop taking such acts in order to have a more fruitful dialogue that would be advantageous to both parties. The EU and China have had discussions and worked together on global health issues. How essential it is for China and the EU to collaborate on global trade regulation has been further highlighted by the COVID-19 pandemic. Due to supply chain disruptions, trade restrictions, and the necessity for a coordinated global response to health and economic issues, the pandemic has brought to light these issues. The leaders talked about collaborating on the immunization campaign and restarting the economy. The EU reaffirmed its intention to collaborate on a new agreement on pandemic prevention, readiness, and response with China and other World Health Organization members. In order to ensure a balanced trade and economic relationship, the EU emphasized the need to address long-standing concerns about market access and the investment opportunities in China. Both China and the EU have stated their commitment to preserving open and fair trade and to cooperating to solve the difficulties brought on by the pandemic.

The High-Level Trade and Economic Dialogue has been required by leaders to provide specific strategies for advancement on these topics. They decided to soon add more provisions to the EU-China Agreement on the Protection of Geographical Indications. The leaders committed to keep working together to address climate change

and the energy transition, which is essential to addressing this pressing global issue. In the lead-up to COP 27 in Sharm-El-Sheikh, the EU emphasized the significance of extra steps, particularly phasing out coal. At the COP15 in Kunming, the EU and China will collaborate to establish a strong and ambitious new global biodiversity framework. The EU emphasized the value of an open, competitive environment for the digital economy as well as reliable, moral, and ethical applications of AI. It voiced alarm over growing cybersecurity dangers and demanded responsible governmental behavior online. The High-Level Digital Dialogue will get resume between the EU and China. The EU underlined its worries about the human rights situation in China, notably how minorities and human rights advocates are treated, citing specific incidents, as well as about the disintegration of the "One Country Two Systems" in Hong Kong. The EU anticipates that the start of a serious Human Rights Dialogue will address these issues. The EU expressed worry about rising cross-strait tensions while reiterating its adherence to its One China policy. The conditions in Afghanistan, Myanmar, and the Korean Peninsula were also discussed by the leaders (European Commission, 2022).

By having regular meetings and established dispute resolution mechanisms, the EU and China aim to foster a constructive and stable political relationship. These platforms facilitate dialogue, mutual understanding, and cooperation on shared concerns, contributing to the overall development of the EU-China partnership. The HED is one of them. Introduced in Beijing in April 2008, the HED's goal is to address strategic problems that are vital to trade, investment, and economic ties between the EU and China. It acts as a forum for actual advancement in sectoral conversations, facilitating talks on particular topics of shared interest. The HED gives both parties the chance to communicate and work together on a variety of economic and trade-related issues. It seeks to deepen comprehension, pinpoint issues of shared interest, and promote collaboration across different fields. Market access, investment regulations, intellectual property rights, and other trade-related topics might be discussed during HED meetings. The HED will offer a larger forum for discussion on topics that concern both Europe and China on a wide range of economic and trade concerns under the new Commission. The second and third meetings of the HED were held in Brussels on May 7-8, 2009, and December 20–21, 2010, respectively (ECRAN, 2023).

The 9th HED, which took place on July 19, 2022 was successful since both parties came to agreements and consensus on a number of crucial subjects. The macroeconomic policy coordination, supply chain and industry collaboration, WTO reform, market openness, geographical indications, animal and plant inspection and quarantine, financial sector opening, and regulatory cooperation were the main topics of the dialogue. The discussions gave China-EU cooperation stability and fresh energy, highlighting the significance of working together to handle global issues, strengthening supply chain cooperation, and preserving the stability of the world financial and economic markets. Both parties vowed to respect the multilateral trading system's norms, encourage trade and investment liberalization, fair competition, and the protection of intellectual property rights (Mission of the People's Republic of China to the European Union, 2022).

In Figure 1 below, the EU-China summit is divided into three pillars. Three pillars make up the partnership's structure: the political pillar, the economic and trade pillar, and the pillar for intercultural interaction. Pillar I tackles the EU-China's strategic partnership, security challenges, and political concerns. Discussions may touch on issues including fostering peace and stability, resolving conflicts, and regional and global security. Pillar II includes broader economic cooperation and partnership, beyond trade and investment. Both the EU and China recognize the importance of addressing climate challenges and may discuss cooperation on clean energy, emission reduction targets, green technologies, and sustainable development goals. Discussions on coordinating economic policy, financial collaboration, infrastructure development, and fostering sustainable economic growth may be covered. Pillar III places a focus on strengthening people-to-people ties between the EU and China as well as cultural and educational exchanges. It strives to improve intercultural connections, academic exchanges, tourism, and mutual understanding.

China, the largest developing nation and a permanent member of the UN Security Council, considers it to be its moral obligation to help other developing nations achieve sustainable development. A notable example is China's assistance to Africa, which is where the majority of developing nations are found. Initiatives for development cooperation have been jointly undertaken by the EU and China, particularly in Africa. In order to encourage sustainable development in African nations, they have worked to promote infrastructure development, investment, and capacity-building initiatives (Snyder, 2009).

China and the EU have also been working together on sustainable development initiatives with raised concerns about the environmental and social impact of some of the projects under the initiative, such as the BRI. The BRI is a global infrastructure and investment program launched by China in 2013, with the aim of promoting economic development and connectivity across Asia, Europe, and Africa. The EU has expressed interest in working with China on the BRI but has raised concerns about the environmental and social impact of some of the projects under the initiative. The two sides have been working to address these concerns, and to promote sustainable and inclusive development under the BRI (Wang and Wang, 2022; Men, 2021).

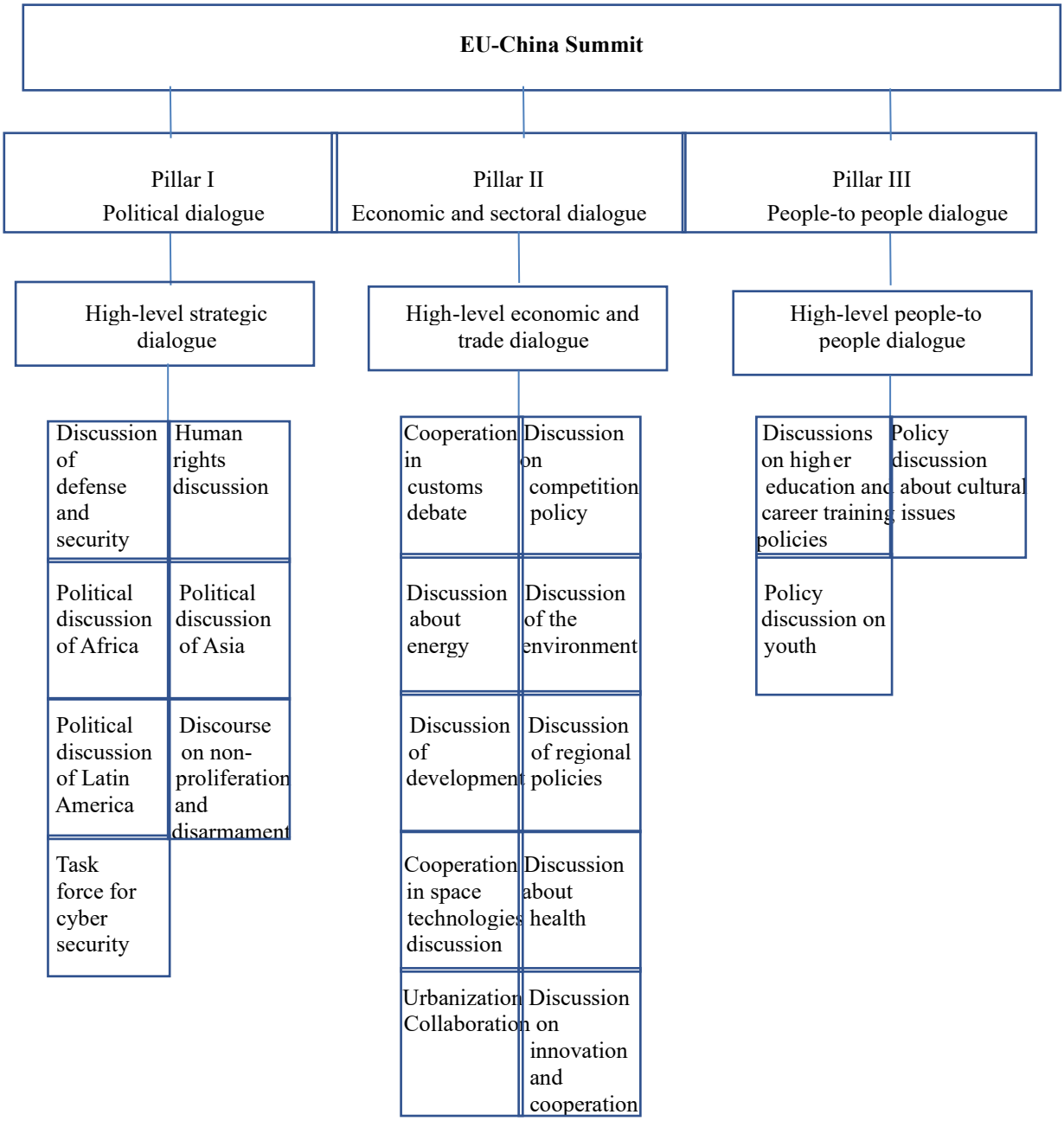


Figure 1. *Design of the bilateral Strategic Partnership between the EU and China* ***Source: (****Stahl, 2017).*

The 2015-founded EU-China Connectivity Platform seeks to promote cooperation between the BRI and the Trans-European Transport Networks (TEN-T) of the EU. It seeks to improve connectivity on all three fronts—physical, digital, and interpersonal—while upholding and advancing sustainable and ecologically friendly practices (European Commission, 2023).

The EU's best practices are better be used to the Chinese commitment to advance regional peace and sustainable development through the BRI project, particularly with reference to the Joint Plan of Action for Central Asia under the UN Global Counterterrorism Strategy, which emphasizes conflict prevention and resolution, sustainable development, resolving socioeconomic issues, promoting adherence to the rule of law combating radicalization and recruitment, and fostering intercultural and religious understanding in order to address the factors that contribute to the spread of terrorism and to increase state capability and the UN's influence to help members improve their ability to thwart and combat terrorism (Arduino, 2016).

Climate change is another crucial area for China and Europe to expand their mutual cooperation. China and the EU are both working to change the current development paradigm in order to make economic growth more sustainable, inclusive, and environmentally friendly. The EU's sustainable transformation objectives and China's "innovative, coordinated, green, open, and shared" new development conceptions have many characteristics, which bodes well for their reform collaborations. China has pledged to achieve carbon neutrality by 2060 and has established the objective of low-carbon transition as a goal. China and the EU may benefit from each other's

cooperation in the green transformation of the EU and the development of China's ecological civilization (He and Li, 2022; Feng, 2022).

The European Union Chamber of Commerce in China (EUCCC) aims to improve the business climate and promote fair competition on behalf of European companies doing business in China. It acts as a forum for communication between European businesses and Chinese government officials (EUCCC, 2023).

China and the EU have worked together to develop renewable energy sources like wind, solar, and hydroelectricity. In the fields of clean energy, they have encouraged technology transfers, financial investment, and teamwork in research. The EU and China have worked together to develop and implement clean technologies. This covers projects for sustainable urbanism, carbon capture and storage, and energy-efficient technology (Nötzold, 2011). The EU and China have also supported initiatives in Green Finance, such as the creation of green bonds, the creation of sustainable Finance Guidelines, and the backing of green investment Projects.

In September 2020, China and the EU held a virtual summit and issued a joint statement pledging to strengthen their cooperation on climate change and work towards a green recovery from the COVID-19 pandemic. The two sides committed to advancing their respective climate targets under the Paris Agreement, and to working towards a successful outcome at the UN Climate Change Conference (COP26) in Glasgow in November 2021 (British Council, 2023). The Paris Agreement, which aims to tackle climate change and keep global temperature rise well below two degrees Celsius over pre-industrial levels, has been ratified by both the EU and China. They have made a commitment to promote sustainable development and lowering greenhouse gas emissions. The EU has established challenging goals for lowering greenhouse gas emissions and is a major proponent of the Paris Agreement. China, as the biggest emitter of greenhouse emissions in the world, has also made considerable pledges in accordance with the Agreement.

The EU and China, as major global economic and trade powers, share the responsibility of maintaining the credibility of the multilateral trading system and successfully completing the Doha Round despite their differences in terms of development level, culture, history, and policy priorities. Both parties should work to prevent the Doha Round's collapse, which would have severe negative effects on the multilateral system. In order to find a solution that is agreeable to all sides, Europe, China, and other significant trading partners must work closely together. Success at the Doha Round is crucial because it reflects a critique of the reliability and efficiency of the multilateral trade system. It could be advantageous for both the EU and China to have a discussion on the future agenda of the WTO and global economic governance in general given their roles as major trading powers inside the WTO. Such a discussion, based on mutual understanding, is essential for the organization's survival and required to increase political confidence between China and Europe. Another opportunity for strong collaboration between the EU and China is the fight against trade protectionism. Both sides may set a good example for the rest of the world by treating bilateral trade issues in a spirit of negotiation and compromise. Finally, the EU and China should examine the future agenda of the WTO and debate options for developing a more effective and efficient global governance framework for international trade with other key players in the multilateral trading system. The EU and China have the potential to take on this duty for the system's future given their size and significance. This project is both doable and time-sensitive, necessitating swift action (Wang, 2012).

Cultural exchanges are also a significant part of the connection between the EU and China and are included in the people-to-people exchange component of the EU-China Strategic Partnership. The goal of cultural exchanges is to improve collaboration in the cultural and creative industries as well as to advance mutual respect and understanding between the peoples of the EU and China. Enhancing cultural and educational cooperation, promoting tourism, and facilitating people-to-people contacts between the EU and China are the goals of the people-to-people exchange pillar of the EU-China Strategic Partnership. This pillar acknowledges the significance of fostering greater understanding and closer ties between the citizens of the EU and China. Tourism is supported by the people-to-people exchange pillar as a crucial tool for fostering intercultural dialogue and understanding (ING, 2023). There are numerous initiatives and programs within this pillar that cover a variety of activities, such as academic and student exchanges, cultural and artistic events like exhibitions and film festivals. The Erasmus+ program, which offers money for professionals and students from the EU and China to pursue study, teaching, and training opportunities abroad, is one such program. The EU-China High-Level People-to-People Dialogue, which was started in 2012 and brings together representatives from academia, civil society, and cultural organizations from various countries and cultures to engage in debates about education, culture, and youth, is another noteworthy effort (European Commission, 2016; Santiago, et al., 2022).

4 Competition

The economies of China and Europe, which together make up a third of the world economy, are two of the most significant in the world. China and Europe both require a free and law-based global economic system. Through multilateral collaboration, China and the EU can take the helm in a new wave of fair and inclusive globalization. China and Europe must assist one another, band together, and work together in the unique moment of global

economic slump brought on by the COVID-19 pandemic in order to revitalize and enliven the global economy and serve as two engines for its recovery.

Chinese manufacturers are becoming more competitive, but there have also been cases of overproduction in China and consequent accusations of product dumping on international markets, which have resulted in regular clashes between authorities on both sides. This is demonstrated by the fact that China is the subject of some active anti-dumping investigations by the European Commission. European governments and companies frequently criticize China for not having completely opened its economy to outside investment. Foreign investment is still subject to limitations in many areas of the Chinese economy. Governments and businesses in Europe are urging China to reciprocate, particularly with regard to government procurement initiatives. The EU has had to deal with pressure from China to grant its market economy status (MES) under the conditions of its membership in the World Trade Organization, and it is in this context that some Europeans are doubting whether a balanced and mutually beneficial economic relationship with China is even possible. A new comprehensive bilateral investment treaty (BIT) is currently being negotiated between the EU and China (Christiansen and Mayer, 2017).

However, Europe is beginning to understand that China can no longer be classified as a developing nation due to its fast growth in economic strength and political influence. As a result, the EU seeks to interact with China in a more sensible, aggressive, and multifaceted way that is grounded in well-defined goals and values. The pursuit of more equitable and reciprocal economic circumstances, adaptation to shifting economic conditions, and upholding compliance with EU law, regulations, and policies are all included in this. The EU sees China as a global cooperation partner with shared goals, a partner in negotiations with whom it must strike a balance of interests, a competing system pushing for alternative forms of governance, and an economic opponent in the race for technological supremacy. To accomplish its objectives, the EU must develop a flexible and workable overall strategy that permits the principled defense of its interests and values in a wide range of policy areas and sectors. The Joint Communication also proposes ten specific steps for the European Council to take into account and approve. These include working with China to support effective multilateralism and combat climate change, commitment to international peace, security, and sustainable economic development, building more equitable and reciprocal trade and investment relations, enhancing the competitiveness of the Union, and ensuring the security of vital infrastructure and the technological base (European Commission, 2019).

In the globalization process, it is clear that the search for new markets has increased, and the developments in transportation networks and information technologies have increased the importance of international trade. Comparison of the growth rates in the economies of the USA, Germany and Japan, which are considered both as the central-industrialized countries of different continental blocs since the 1980s and as constitute the three other largest economies together with China, which annual GDP growth rate was 8.1%, while the world's GDP rose by 5.9% (World Bank, 2023a), and the economy has a current account surplus of 317.3 billion US dollars (World Bank, 2023b), despite the COVID-19 pandemic as of 2021. At this point, China's integration with the world economy and becoming a global power in the 21st century is an important economic success. Before discussing how this success was achieved, it would be useful to give information about the relative success of China's main macroeconomic indicators.

China constitutes 18.4% of the world's total GDP with 17.7 trillion US dollars by 2021 and it has the second largest economy in the world after the USA, which has a production output of 23.3 trillion US dollars, and which makes up 24.2% of the world's total GDP (World Bank, 2023c). 14 of the 100 largest companies in the world, which created a huge market value of over 30 trillion US dollars in terms of market capitalization as of March 2021, are of Chinese origin (PWC, 2021). Although China is composed of companies with 334 billion US dollars of FDI inflow in 2021 and is the second country with the highest FDI net inflow after the USA with an FDI inflow of 448.3 billion US dollars (World Bank, 2023d). It exhibits positive indicators in terms of macroeconomics. In terms of 12.556 US dollars GDP per capita in 2021, it lagged far behind industrialized-central countries such as the USA, Germany, and Japan, which countries' per capita income is respectively 70,248 US dollars, 51,203 US dollars and 39,312 US dollars (World Bank, 2023e).

As a twist of fate, the first country where factories were closed and production came to a standstill with strict measures against COVID-19 was China, which became the world's factory in the 21st century, obstacles have been encountered in the supply chain stages at many points, from the automotive factories to the companies that operate globally in the coffee and food sector and have many stores in China.

With its attractiveness to attract foreign direct investments, increasing commodity imports and export power, China has become the production center of multinational companies (Jilberto, et. al, 2007). At this point, the desire of transnational companies to benefit from the cheap labor force of countries that have adopted a Chinese-like development model should also be taken into account.

Within the conditions, where the COVID-19 pandemic has restrictive effects on international mobility and trade, and the total exports of the world's countries have decreased by approximately 9.5 percent in 2020 compared to 2019, the export of goods and services of China between the said years has increased by 3.5 percent. With this

success of international trade, China is a country that maintains its position as the largest exporter of goods that it caught in the last decade with its exports of 3.6 trillion US dollars by 2021 (World Bank, 2023f).

In fact, China's success can be attributed to the bilateral Reform and Opening (Gaige Kaifang) process, which began to be implemented in 1978, when the planned commodity economy and socialist market economy began to form a new model together. While the share of China's total trade in GDP remained below 10% before the reform process, this rate increased to 12.4% in 1980, 24.3% in 1990, 39.4% in 2000, 50.7% in 2010 and relatively decreased to 37% in 2021 (World Bank, 2023g).

Trade and investment flows between China and the EU are enormous and have grown over time. China puts the EU among its top trading partners, and it is one of its most important business partners. An analysis of the relations in this field entails six points of attention. *Trade volume and balance* is one of them. Trade between the EU and China has increased significantly. China was the EU's second-largest trading partner in 2022. The two partners' combined goods trade was worth more than 696.2 billion euros. While the EU exported € 223.6 billion to China, it imported € 472.6 billion from China (Eurostat, 2023). When it comes to *trade in goods*, a variety of industries, including machinery, automobiles, chemicals, textiles, and electronic equipment captures attention. The EU imports a lot of commodities from China, while China imports a lot of things from the EU, including machinery, transportation equipment, and chemical items. Because China exports to the EU more than it imports from there, *trade imbalance* has been consistently alarming for the Europeans, raising concerns about market access, fair competition, and the defense of intellectual property rights. A closely related topic is the *Chinese Investment in the EU* that has steadily and significantly grown over time -especially in sectors including energy, infrastructure, telecommunications, and real estate. Chinese companies have partnered with European companies and made investments in them. As for the *EU Investment in China*, automotive, industrial, and service sectors have seen the majority of the EU capital in China. European companies have established production facilities, R&D centers, and distribution networks in the country in order to access the Chinese market and utilize its industrial capabilities. The EU has also established *investment-screening measures* in line with national security considerations and with the purpose of safeguarding its strategic assets. These systems seek to evaluate and conceivably limit foreign investments, particularly Chinese ones, in areas deemed crucial or delicate.

To improve their trade, investment, and economic ties, the EU and China have explored economic integration and cooperation initiatives through a number of channels. The CAI is among them. It represents an accord between the European Union (EU) and China, with the overarching objective of deepening and rebalancing their relationship. This accord seeks to generate new market opportunities and establish a fair and competitive business environment, as stated in the European Commission’s Communication of 2016. The EU has identified the CAI as its utmost priority and demonstrated its willingness to move forward. Considerations on a free trade agreement (FTA) exhibit that China shares the same will. Deepening customs and trade facilitation cooperation, concluding a geographical indications agreement based on the highest levels of protection internationally, exploring the opening of investment negotiations with Hong Kong and Taiwan, expanding the network of investment agreements in the region, and pursuing dialogues with China on standards, regulation, and conformity assessment pro The EU further highlights how important it is for China's economic transition and its future ties for China to reform its banking system, limit security-related assessments of EU investments in China to genuine national security considerations, and uphold its WTO notification subsidy obligation. The document outlines the EU's priorities regarding its relationship with China, with a focus on promoting a level playing field for businesses, deepening trade and investment cooperation, and addressing concerns over industrial over-capacity in China, particularly in the steel sector. The EU seeks to negotiate a CAI with China, which could open up new market opportunities and pave the way for a broader Free Trade Agreement (FTA). The EU also aims to broaden its network of investment agreements in the region, exploring negotiations with Hong Kong and Taiwan. In order for China's reforms to be successful overall, the EU also emphasizes the need for legal reform and the need to strengthen the rule of law in China (European Commission, 2016).

The discussions between China and the EU about the CAI are taking place in a complicated local and global environment. On the one hand, China's economy is transitioning structurally from one that is based on low-wage labor and capital-intensive production to one that is based on innovation and consumer demand. The Chinese government is actively pursuing an industrial policy designed to create globally competitive local businesses in high-tech industries in order to bring about this change. International trade and investment will be impacted by the CAI. The CAI makes use of a negative list approach. It applies to both the service sector and the manufacturing sector. According to estimates from the European Commission, half of EU investment in China goes to industrial sectors such those that produce chemicals, medical equipment, transportation and telecommunications equipment, etc. Only EU investors will be given market access by the CAI in particular industries. For the first time, China has also implemented a negative list in the service industries. The CAI's negative list of investment opportunities in the service industries, notably the financial industry, might potentially be advantageous to investors from countries who are members of the Most Favored Nation (MFN) (Chen, 2022).

As European member states weigh the possible effects on market competition, social stability, and national security, Chinese state-owned enterprises (SOEs) have been the focus of increased scrutiny in recent years. One

of the main worries is that these investments can result in the transfer of domestic technology, assets, and employment from Europe to China, undermining the growth of regional firms and communities. These issues demonstrate the interconnectedness of political and economic anxieties regarding Chinese SOEs' investment activities in the EU, even if some of them may be exaggerated. In order to address these worries, the EU has taken action, such as by adopting a new framework for vetting foreign investments in vital industries that went into effect in 2019. This framework enables member states to assess the potential effects of foreign investments on their national security and public order and to take appropriate measures to mitigate any identified risks. Moreover, the EU has sought to promote a level playing field for foreign investors in China, including SOEs, by negotiating the CAI with China. If successfully concluded, the CAI would provide greater access to the Chinese market for EU companies and offer more significant protection for their investments in China. At the same time, it would provide greater transparency and predictability for Chinese investors in the EU (Spano, 2019).

The CAI, as a new generation investment agreement, establishes high criteria for regulatory framework, sustainable development, and investment liberalization, among other things. Being in the process of evolving, China's openness policy is built on the idea of "learning by doing" and its reform agenda is based on general systematic design. The beginning of the 14th Five Year Plan for China in 2021 and the beginning of a new phase of growth show that China is committed to high-quality development, not only in the economic but also in the social spheres (Chen, 2022).

However, the negotiations face several challenges, such as the EU's demand for greater access to the Chinese market, China's demand for a level playing field in investment, and labor standards. Therefore, the negotiations will require both sides to compromise and find common ground to reach a mutually beneficial agreement (Poletti et al., 2023).

The EU and China have both made investments in the advancement of Artificial Intelligence (AI) because they understand its significance. While the EU has developed initiatives like the European AI Alliance and the AI4EU project to stimulate innovation and moral AI development within the EU, China has established lofty aims to become a global leader in AI by 2030 (Roberts, et al., 2023). China and the EU also have made investments in the study and advancement of quantum computing. Although there is competition, there are also chances for cooperation and knowledge sharing in this industry (Acin, et al., 2018)

5 Confrontation

Compared to other facets of their relationship, the EU and China's security cooperation has been modest. Limited security cooperation between the EU and China has been established, with the main emphasis being on non-traditional security issues like counterterrorism, peacekeeping missions, and maritime security. On this matters the EU has attempted to engage China. On some security-related issues, nevertheless, there remain disagreements and mistrust between the two parties. For instance, China has questioned the EU's participation in regional security matters while the EU has voiced worries about China's activity in the South China Sea and its military modernization plans. The EU has called for the peaceful resolution of disputes in the South China Sea and has expressed support for the principle of freedom of navigation.

The EU's stance toward China has been increasingly assertive in recent years. Along with the aforementioned actions, the EU has been aggressively advancing its own vision for a more rules-based international order and working to form coalitions with other like-minded nations to further this goal. As a reaction to China's expanding influence in the area, this has included fortifying connections with nations in the Indo-Pacific region.

The EU and China have significant differences in their respective political systems, values, and priorities, which have led to tensions and competition in their relationship. While China has adopted a different stance, emphasizing sovereignty and refraining from meddling in its internal affairs, the EU has continuously underlined the significance of human rights, democracy, and the rule of law (Farnell, 2016).

The treatment of Uyghurs in Xinjiang is one issue that has caused significant concern for the EU. The EU and its member states have condemned China's alleged human rights violations in Xinjiang, including the use of forced labor, mass detentions, and restrictions on religious and cultural freedoms. The EU has also imposed targeted sanctions on Chinese officials and entities over their role in these abuses. As a response to these concerns, the EU has imposed sanctions on several Chinese officials and entities involved in human rights abuses in Xinjiang, as well as on individuals involved in the crackdown on democracy in Hong Kong. China has strongly criticized these actions and has imposed sanctions on several EU citizens and organizations in retaliation (Zhang, 2012).

The EU and China have also had disagreements over issues such as cybersecurity, technology transfer, and climate change. For example, the EU has expressed concern about China's alleged cyber espionage and theft of intellectual property and has called for greater reciprocity and transparency in technology transfer. China, for its part, has accused the EU of using environmental concerns to block Chinese investment in Europe, and has criticized the EU's carbon border tax proposal.

China's state-run economic model and policies supporting domestic industries have led to concerns in Europe that Chinese companies are receiving unfair advantages in areas such as subsidies, access to capital, and market access. In addition, there have been allegations of intellectual property theft by Chinese companies, which has raised concerns among European companies about sharing their technology and know-how with Chinese partners. In response to these concerns, the EU has introduced stricter rules on foreign investment, particularly in strategic sectors such as technology, and has taken measures to protect its own companies from Chinese competition. For example, the EU has introduced a new foreign investment screening mechanism, which allows EU member states to review and potentially block investments from non-EU countries in sensitive sectors.

The need for the EU and China to cooperate on matters pertaining to human rights and democratic values is highlighted by these conflicts. While the two sides have different political systems and values, they have also expressed a willingness to engage in constructive dialogue to address these issues and to promote mutual understanding and respect.

The EU's position on China's human rights is also intricately intertwined with media coverage. The public's perception and the political environment in which the EU formulates its foreign policy may change over time as a result of media coverage. Media attention may be used as a tactic to hold decision-makers accountable and put pressure on them to address human rights issues. Regarding the specific issue of human rights in China, media coverage can raise public awareness of the problem and put pressure on the EU to act more adamantly in relation to human rights in its relations with China. The EU can make policy decisions by using the facts and analysis provided by media coverage on specific human rights abuses, such as how racial minorities are treated or how dissent is silenced. On the other side, how the EU regards China's human rights may have an impact on media coverage. For instance, increased media coverage of China's human rights transgressions may occur if the EU adopts a strong human rights position in its policies against China. On the other side, media coverage of human rights abuses may decrease if the EU takes a more accommodating approach toward China. In general, media coverage and the EU's China human rights policy are linked in a complex and dynamic way. The political decisions made by the EU may have an impact on media coverage, which has the ability to alter public opinion and pressure decision-makers to take action (Zhang, 2011).

6 Conclusion

As China's economic and geopolitical influence continues to grow, it will be increasingly important for the EU to find a balance between working with China as an economic partner and protecting its own interests and values.

With Xi Jinping, China has manifestly departed from Deng Xiaoping's "hide your strength and bide your time" doctrine. In the new era, the EU must be prepared for a new, more powerful China while supporting wisely -and, if necessary, discretely- the reforms in the country (Christiansen, et al., 2019; Feng and Huang, 2021; Freeman, 2021; Lai, 2023).

The EU and China have a complex and multifaceted relationship, with both cooperation and competition playing a role, depending on the specific issue and the broader geopolitical context. While the two sides have significant economic ties, they also have significant differences in their political systems and priorities, which have led to tensions and disagreements.

The EU and China are both members of the World Trade Organization (WTO), and they have been working together within this framework to promote global trade liberalization and address unfair trade practices. Both sides have also engaged in negotiations to deepen their economic cooperation and have signed a number of agreements, including the CAI in December 2020.

On a variety of issues, including climate change and environmental protection, the EU and China have also formed strategic partnerships. Both sides have pledged to work together to address the global challenge of climate change and implement the Paris Agreement on climate action. They have initiated a variety of joint initiatives to enhance renewable energy, sustainable development, and green technologies.

In general, the EU has adopted a pragmatic approach to its relationship with China, seeking cooperation in areas of mutual benefit while also standing firm on issues of concern. The EU has been looking to build its own strategic autonomy and strengthen its international role. This has been apparent with the EU's recent moves toward a more assertive policy on China, ranging from the imposition of sanctions to the launching of a new investment screening mechanism.

However, the COVID-19 pandemic has had a significant impact on the global economy and trade, including China-EU economic and trade relations. The pandemic has led to disruptions in supply chains, reduced demand for goods and services, and travel restrictions, all of which have affected trade between the two sides. It remains to be seen how the pandemic will shape the future of China-EU economic and trade relations, but both sides will need to work together to address the challenges and find new opportunities for cooperation.

In the context of the global economy, the interconnection of the two sides has increased. Despite recent trade and economic concerns, both parties recognize the need of maintaining a steady and constructive partnership.

Working together to tackle issues like climate change, the COVID-19 pandemic, and economic recovery is crucial for China and the EU in the coming ten years. To achieve a win-win situation for China and the EU, both parties should also intensify their economic and trade cooperation, encourage investment, and improve mutual understanding.

Two of the biggest economies in the world are those of China and Europe, which together account for a third of the global economy. Both China and the EU need a free, legally-based international economic system. China and the EU are taking the lead in a new phase of just and inclusive globalization through multilateral cooperation. To revivify and invigorate the global economy and act as two engines for its recovery, China and the EU must cooperate, support one another, and join together at this unprecedented time of global economic downturn brought on by the COVID-19 pandemic.

China's expansive BRI project aims to improve connectivity and infrastructure development across Asia, Europe, Africa, and other continents. In order to promote transparency, sustainability, and fair competition principles in initiatives of mutual interest, the EU has engaged China on the BRI.

It is important for both sides to continue to engage in dialogue and cooperation to strengthen their trade relationship. By cooperating, China and the EU can create a more solid and advantageous trading partnership that will support economic expansion and prosperity on both sides.

The EU will need to continue to engage with China on a wide range of issues, including trade, investment, and global governance, while also addressing concerns about human rights, intellectual property theft, and unfair competition. The EU's approach will likely involve a combination of dialogue, cooperation, and strategic competition, with the aim of promoting a more balanced and sustainable relationship with China that reflects European interests and values.

The establishment of dispute resolution mechanisms is indeed essential in the EU-China relationship. Disputes may arise in areas such as trade, investment, or intellectual property, and having mechanisms in place helps to address and resolve these issues. The parties can resort to various mechanisms, including bilateral negotiations, consultations, or utilizing international frameworks such as the WTO, to find solutions and mitigate conflicts.

References

- Acin, 2018. "The quantum technologies roadmap: a European community view", *New Journal of Physics*, **20**.
- Arduino, 2016. "China's one belt one road: Has the European union missed the train?", in S. Rajaratnam School of International Studies Policy Report.
- Bailey, 1999. **Art on the Jesuit missions in Asia and Latin America, 1542-1773,** University of Toronto Press.
- British Council, 2023. COP26 – the UN Climate Change Conference, https://learnenglish.britishcouncil.org/general-english/magazine-zone/cop26-un-climate-change-conference#:~:text=The%20COP26%20UN%20Climate%20Change,urgent%20action%20against%20climate%20change
- Brown, 2014. "Introduction: The EU and China, a Relationship in Context", in **China and the EU in Context: Insights for Business and Investors.** Springer, p. 9.
- Bulcke, et al., **European Union direct investment in China: characteristics, challenges and perspectives.** Routledge, NY, p. 19.
- Cameron, 2009. The Development of EU-China Relations. G. Wiessala, J. Wilson and P. Taneja (Eds.), in The European Union and China: Interests and Dilemmas. Rodopi, Amsterdam, p. 47-48.
- Chen, 2022. "CAI: China is ready, how is about Europe", *Asia Europe Journal,* **20**(1)**,** p. 9-11.
- Christiansen, et al., 2019. **The European Union and China.** Red Globe, London.
- Christiansen and Mayer, 2017. "The rise of China—challenges and opportunities for the European Union", *Asia Europe Journal,* **15,** p. 124.
- Commission of the European Communities, 1998. Building a Comprehensive Partnership with China, Brussels.
- ECRAN, 2023. The High-Level Economic and Trade Dialogue, https://euecran.eu/high-level-economic-and-trade-dialogue
- EUCCC, 2023. About the Chamber, https://www.europeanchamber.com.cn/en/european-chamber-background
- European Commission, 2012. EU Relations with China: EU-China Summit factsheet. Beijing, 14 February. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/MEMO_12_85.

- European Commission, 2016. Joint Communication to the European Parliament and the Council: Elements for a new EU strategy on China, Brussels, JOIN (2016) 30 final, p. 6-8.
- European Commission, 2019. European Commission and HR/VP contribution to the European Council: EU-China – A strategic outlook.
- European Commission, 2020. Communication to the European Parliament and the Council: Data protection as a pillar of citizens' empowerment and the EU's approach to the digital transition - two years of application of the General Data Protection Regulation.
- European Commission, 2022. EU-China Summit: Restoring peace and stability in Ukraine is a shared responsibility, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_2214
- European Commission, 2023. The EU-China Connectivity Platform, https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/international-relations/eu-china-connectivity-platform_en
- European Parliament, 2021. Parliament to debate Chinese sanctions against MEPs, April 22. https://www.europarl.europa.eu/news/en/agenda/briefing/2021-04-26/4/parliament-to-debate-chinese-sanctions-against-meps.
- Eurostat, 2023. International trade in goods by partner, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_trade_in_goods_by_partner#Focus_on_EU_trade_in_goods_-_an_overview
- Farnell and Crookes, 2016. **The Politics of EU–China Economic Relations: An Uneasy Partnership,** Palgrave Macmillan, p. 222.
- Feng and Huang, 2021. "Chinese Strategic Narratives of Europe Since the European Debt Crisis", **One Belt, One Road, One Story?: Towards an EU-China Strategic Narrative,** Palgrave Macmillan, Cham, p. 156-159.
- Feng, 2022. "Internal and external factors affecting China–EU relations." *China International Strategy Review*, **4**(1), p. 86.
- Freeman, 2021. "The EU and China: policy perceptions of economic cooperation and competition", *Asia Europe Journal,* **20**(3).
- He and Li, 2022. "A new type of engagement between China and Europe amidst the COVID pandemic", *Journal of Chinese Economic and Business Studies,* **20(3),** p. 299-300.
- ING, 2023. "Europe will not get a boost from Chinese tourism until 2024", https://think.ing.com/articles/europe-will-not-get-a-boost-from-chinese-tourism-until-2024/#:~:text=The%20share%20of%20Chinese%20tourists,followed%20by%20Spain%20and%20Belgium
- Jilberto, et. al, 2007. "China's growing economic and political power: effects on the global south", *Japan Focus,* **24,** p. 3.
- Lai, 2023. "Not seeing eye to eye: perception of the China-EU economic relationship", *Asia Europe Journal,* **21**, p. 137-140.
- Maher, R. "The elusive EU-China strategic partnership", *International Affairs*, 92(4). p. 959–976, https://doi.org/10.1111/1468-2346.12659.
- McElwee, L., 2023. Rise and Demise: EU-China Investment Agreement and Takeaways for Future German Debate on China. Centre for Strategic and International Studies, March 20. https://www.csis.org/analysis/rise-and-demise-eu-china-investment-agreement-takeaways-future-german-debate-china
- Men, 2022. "The EU and China: talk to each other or talk across each other", *Asia Europe Journal,* **20**(3), p. 232-237.
- Mission of the People's Republic of China to the European Union, 2022. Minister and Head of Economic and Commercial Office of the Chinese Mission to the EU Peng Gang: For China and the EU, Cooperation is Our Only Right Way Forward, http://eu.china-mission.gov.cn/eng/mh/202207/t20220721_10725741.htm
- Nötzold, 2011. Die Energiepolitik der EU und der VR China: **Handlungsempfehlungen zur europäischen Versorgungssicherheit**. Springer, Wiesbaden.
- Official Journal of the European Communities, 1978. Trade Agreement between the European Economic Community and the People's Republic of China. L 123. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A21978A0403%2801%29.
- Poletti, et al., 2023. Time for a New Atlanticism: The EU-China Comprehensive Agreement on Investment and the International Order, *The International Spectator,* **58**(1), p. 32.

- PWC, 2021. Global Top 100 companies by market capitalisation, https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/publications/assets/pwc-global-top-100-companies-2021.pdf
- Radio France International (RFI), 2023. Face à l'Occident, la Chine, grâce à son “cercle d'amis”, aspire à une position dominante, https://www.rfi.fr/fr/podcasts/livre-international/20230120-face-%C3%A0-l-occident-la-chine-gr%C3%A2ce-%C3%A0-son-cercle-d-amis-aspire-%C3%A0-une-position-dominante?_ope=eyJndWlkIjoiNTBlZTk5ZGYxY2U2ZmI2MzExYzNlOWIyZTg4NzdiNGEifQ%3D%3D
- Roberts, et al., 2023. "Governing artificial intelligence in China and the European Union: Comparing aims and promoting ethical outcomes", **39**(2).
- Sajdak, 2013. "Assessing Strategic Partnership Policy: Does EU-China Dialogue architecture fit the objectives of EU strategic partnership policy towards China?", *L'Europe en Formation,* **4**, p. 127.
- Santiago, et al., 2022. "Challenges on the European Union-China cooperation in higher education from ‘people-to-people dialogue’ perspective: The case of health-related joint projects", *International Journal of Chinese Education*, **11**(3), p. 5-9.
- Song, 2012. **Challenges and opportunities in EU-China relations. Europe and China: Strategic Partners or Rivals?,** Hong Kong University Press, p. 19.
- Spano, 2019. The status of state-owned enterprises in ISDS from a European perspective. in **China, the EU and International Investment Law: Reforming Investor-State Dispute Settlement.** Routledge. p. 190.
- Stahl, 2017. EU-China-Africa trilateral relations in a multipolar world: hic sunt dracones. Springer, London, p. 50.
- Snyder, F. (Ed.). (2009). The European Union and China, 1949-2008: basic documents and commentary. Bloomsbury Publishing.
- Wang, 2012. What Lessons Can be Learned from the Doha Round?. In China, the European Union and Global Governance. Edward Elgar Publishing, p. 104. Wang and Wang, 2022. "China and Japan in CEEC: competition, cooperation and co-existence?", *Journal of Contemporary East Asia Studies,* **11(1)**, p. 88-101.
- Wong, R., 2013. “The Issue of Identity in the EU-China Relationship.” *Politique Européenne*, 39, 158-185. https://doi.org/10.3917/poeu.039.0158.
- World Bank, 2023a. GDP growth (annual, %) - China, World,
- https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CN-1W
- World Bank, 2023b. Current account balance (BoP, current US$) - China, World,
- https://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.CD?locations=CN-1W
- World Bank, 2023c. GDP (current US$) - China, World, United States, https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=CN-1W-US
- World Bank, 2023d. Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US$) - China, United States, https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?most_recent_value_desc=false&locations=CN-US
- World Bank, 2023e. GDP per capita (current US$) - China, United States, Germany, Japan, https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CN-US-DE-JP&most_recent_value_desc=false
- World Bank, 2023f. Exports of goods and services (current US$) – China, World, https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.CD?locations=CN
- World Bank, 2023g. Trade (% of GDP) – China, https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=CN
- Zhang, 2011. **News media and EU-China relations.** Springer.
- Zhang, 2023. The conceptual gap on human rights in China-Europe relations. in **Conceptual Gaps in China-EU Relations: Global Governance, Human Rights and Strategic Partnerships,** Palgrave Macmillan, NY, p. 93.

Geopolitical and Geoeconomic Implications of Gwadar Port for Regional Power Dynamics in the Context of BRI

Asst. Prof. Dr. Tooba Ahmad 0000-0002-0946-2901
Asst. Prof. Dr. Sami Ullah 0000-0002-1898-8374

Abstract

The development of Gwadar Port is a complex issue involving various economic, strategic, and political considerations. While it can potentially transform regional power dynamics and stimulate economic development, it raises several concerns that must be carefully considered and addressed. This research discusses the role of Gwadar Port in successfully implementing BRI and its geopolitical and geoeconomic outcomes for Pakistan, China, BRI participants, and other regional stakeholders. A qualitative research approach analyses data obtained from official reports and government documents. The findings show that Gwadar Port's geopolitical and geoeconomic significance lies in its strategic location, its role in the China-Pakistan Economic Corridor, its potential as a naval power projection point, and its contribution to trade, connectivity, energy security, and economic development in the region. Moreover, Pakistan is expected to observe a significant rise in maritime trade capacity to support the dwindling economy. Furthermore, naval security will improve by reducing reliance on ports in Karachi near the Indian border.

The Impact of Globalization on Female Employment: Econometric Evidence for the Selected Transition Countries

Prof. Dr. Ebru Çağlayan Akay 0000-0002-9998-5334
Asst. Prof. Dr. Merve Ertok Onurlu 0000-0001-5187-1568
Asst. Prof. Dr. Zamira Oskonbaeva 0000-0002-3711-6918

Abstract

Globalization is defined as the exchange of human capital, technology, and culture, along with many other economic, financial, and cultural factors, between countries, and it is regarded as a significant determinant of labor market dynamics and integration. Some studies in the labor economics literature suggest that as the borders between countries close as a result of globalization, the number of employment opportunities available to women increases. This, in turn, might result in releasing restrictions on female employment and leading to reductions in the wage gap among female workers, especially between developing and developed countries. However, other studies indicate that the impact of globalization on female employment during the globalization process remains negative. The principal objective of this study is to decide whether a country's globalization index has impeded female employment in transition countries. The majority of transition countries are associated with developing economies. A panel dataset of the selected 21 transition countries from 1995 to 2017 is employed in the analysis. The results of the Cross-Sectionally Augmented Autoregressive Distributed Lag model (CS-ARDL) indicate that globalization is negatively associated with female employment for the selected transition countries. Thus, globalization might create obstacles among female workers unless policymakers provide optimal policies to keep the labor market dynamics stable during the globalization process.

1 Introduction

Globalization is defined as the accelerated international economic relations, which has developed since the 1980s, and is linked to a higher level of economic liberalization of both international and national economies (Jomo, 2003). Despite the fact that rapid globalization and rapid technological advancement are known to have a significant impact on women's labor market conditions in recent years, there are still many obstacles preventing them from fully participating in society's various facets (Iqbal and Asrar, 2022). In the world, two thirds of the labor force consist of women who also receive 10% of the income along with having 1% of the production resources (Lips, 2017).

Globalization affects women employment both positively and negatively. Positive impact can be observed not just in terms of the rise in the proportion of female workers, however, also as regards to the standard of their working circumstances (Gills and Piper, 2002). Women are being attracted more and more into the labor market as countries liberalize their economies and transnational corporations establish operations there to cut costs. Similar to how positions in financial and office services typically see quick growth during the expansion of international business, certain roles in banking and commercial services also experience rapid growth as a result of globalization by offering specialized services to rapidly growing international businesses (Mears, 1995). Female employment rises as a result of multinational firms' easy access to the cheapest female labor in developing nations (Richards and Gelleny, 2007; Seguino and Grown, 2006; Gaddis and Pieters, 2012). On women's employment and living standards, globalization has had significant and primarily negative effects, too (Acar, 2009), due to the increased competition in the labor market brought about by globalization (Maqsood, 2014).

In comparison to men, who make up 80% of the labor force, women make up only around 55% of the workforce globally. Given that female employment has a strong correlation with globalization, these gender differences are a crucial focus for research on this topic (Okşak and Yalçinkaya Koyuncu, 2017).

The main purpose of this paper is to explore the effect of globalization on female employment. In the econometric analysis we utilized annual data of 21 selected transition economies for the period from 1995 to 2017. The cross-sectionally augmented autoregressive distributed lag (CS-ARDL) modeling approach developed by Chudik et al. (2015) is applied for the empirical study, which takes cross-sectional heterogeneity, time dynamics and cross-sectional dependence into account. When cross-sectional independence is falsely assumed, biases can come from a variety of sources (Phillips and Sul, 2003; Andrews, 2005; Everaert and De Groote, 2016). Therefore, the recent procedure employed in this study takes into consideration the issue of cross-sectional dependence. In this aspect, it gains superiority over other methods.

The rest of the study is framed as follows: The next section discusses the extant literature. Third section investigates female labor force trends in transition economies. In the fourth section, data set, econometric methodology are described and empirical results are reported. The fifth section concludes.

2 Literature Review

The impact of globalization on female employment has been investigated by researchers via different data sets and econometric methods. In their studies FDI (foreign direct investments) and trade openness are used as a proxy for globalization. Empirical findings are found to be different. Some studies report that globalization has positive impact on female employment (Hossain et al., 2022; Voumik et al., 2023; Okşak and Yalçinkaya Koyuncu, 2017; Maqsood, 2014) whereas in others negative impact on female employment (Wacker et al., 2017; Bussmann, 2009) is stated.

Our study can contribute to the existing literature in three ways. Firstly, our study utilizes globalization index from KOF Index as proxy for globalization. Secondly, in the empirical analysis we employ recently developed CS-ARDL framework in order to examine both short run and the long run impacts of globalization on female employment. Thirdly, to the best of our knowledge, this is the first study considering transition economies to investigate the impact of globalization on female employment.

3 Female Labor Force Trends in Transition Economies

Since transition countries had shared comparable institutions and beliefs for so long, nations at the beginning of transition shared a variety of traits, such as levels of female labor force participation and educational attainment. Socialists promoted female education and believed that women's participation in the work force was essential to achieving the goals of the plan. Most nations made significant educational investments in women, and as a result, by the early 1990s, several of those nations had higher average levels of education for women than for men—a distinction that has mostly been true ever since. Women in transition nations have education levels that are significantly higher than those of women in developing countries are and almost equal to those of women in high-income countries (Pignatti, 2020).

Socialist nations strongly promoted female involvement in the labor force through a variety of channels, including propaganda and other legislative initiatives. For instance, the state offered working mothers access to affordable childcare options, frequently including infant care, and maternity benefits (Grogan and Koka, 2010). Labor market institutions underwent a significant transformation as a result of the fall of socialist regimes. Women were impacted by these shifts in many ways, sometimes going in the opposite direction (Pignatti, 2020). The prior socialist countries experienced significant economic and social crisis in the early stages of the transition. Due to a combination of causes, female labor force participation saw significant swings, and trends for female and male labor force participation diverged.

4 Data Set, Econometric Methodology and Results

4.1 Data set

Our study consists of 21 transition countries including Belarus, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Czech Republic, Estonia, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Latvia, Lithuania, Moldova, Poland, Romania, Russian Federation, Slovak Republic, Slovenia, Tajikistan, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine and Uzbekistan for the period between 1995 and 2017. As a result, the total sample size consists of 483 observations, resulting in a balanced panel data set. Other transition countries have to be excluded due to the unavailability of the data for the analysis period. As the focus of the analysis is to examine the association between female employment and globalization index, the dependent variable is defined as the percentage of female employment to population ratio aged 15 and above collected from the World Development Indicators database along with other control variables such as fertility rate and gross domestic product per capita. In addition, the globalization index is imported from the KOF Swiss Economic Institute database for years from 1995 to 2017. The variables are included in the model in their natural logarithms to avoid any heterogeneity concerns in the data. Table 1 describes all variables employed in the analysis along with their definitions.

Variables	Definitions	Abbreviations	Source
Dependent Variable			
Female Employment	Female employment to population ratio aged 15 and above (%) (modeled ILO estimate)	LFEMEMP	WDI
Independent Variables			
Globalization Index	KOF Globalization Index	LGLOBAL	KOF
Fertility Rate	Fertility rate (total births per woman)	LFERT	WDI
Gross Domestic Product per capita	GDP per capita (constant 2015 US$)	LGDPC	WDI

Note: WDI indicates the World Development Indicator Database (World Bank Official Website) and KOF refers to the KOF Swiss Economic Institute Database.

Table 1. *Definitions and Abbreviations of Variables*

4.2 Econometric methodology and results

As the fundamental aim of this study is to explore the impact of the globalization on female employment among the selected 21 transition countries between 1995 and 2017, the model in Equation 1 is presented based on the previous literature:

$$\text{LFEMEMP}_{it} = \alpha_{1i} + \alpha_2 \text{LGLOBAL}_{it} + \alpha_3 \text{LFERT}_{it} + \alpha_4 \text{LGDPC}_{it} + u_{it} \quad (1)$$

where i=1,…..,21 and t= 1995,……,2017

In Equation (1), i indicates each transition country in the sample and t refers to year. As previously mentioned, all variables are included in the model in their natural logarithmic forms. Before the estimation procedure, we first examine whether the panel exhibits cross sectional dependence and that of the slope homogeneity assumptions hold. The classic panel data estimators such as random or fixed effects assume the non-existence of sectional dependence across units and no slope heterogeneity and if those assumptions do not hold then the parameters estimators would provide misleading and inconsistent inferences (Chudik and Pesaran, 2013:2; Phillips and Sul, 2003:162).

In our data, since T>N, the cross-sectional dependence of errors is initially investigated with the Breusch Pagan (1980) Lagrange Multiplier (LM) test. However, there might appear size distortions with the LM test once T is finite and N is large. Therefore, the bias adjusted LM test is proposed to control the size by providing the exact mean and variance of the test indicator of the test statistic in order to dilute the bias (Pesaran et al., 2008: 105). The null hypotheses of both tests indicate the non-existence of cross-sectional dependence of errors. Table 2 displays the test results of the cross-sectional dependence. The LM and LM_{adj} test statistics are statistically significant at 1% level as such indicating the rejecting of the null hypothesis of zero cross sectional dependence of errors.

Before performing the panel unit root test, one should decide if the coefficients of the transition countries in the long run are homogeneous or heterogeneous. The slope homogeneity of our model is tested via delta tests ($\tilde{\Delta}$ and $\tilde{\Delta}_{adj}$) developed by Pesaran and Yamagata (2008). The delta test is considered as a standardized form of the Swamy test (Swamy, 1970). Rejecting the null hypothesis of both tests refers to the slope heterogeneity of the panel. The results are outlined at the bottom part of Table 2. The statistics of the tests suggest that the null hypothesis of homogeneous slope coefficients should be rejected at 1% significance level.

Test	Statistics
Cross Sectional Dependence	
LM	509***
LM_{adj}	30.98***
Slope Homogeneity	
$\tilde{\Delta}$	19.201***
$\tilde{\Delta}_{adj}$	21.705***

(i) *** indicates statistical significance at 1% level.
(ii) $LM = T\sum_{i=1}^{N-1}\sum_{j=i+1}^{N}\hat{\rho}_{ij}^2$ where T represents year, N indicates the number of countries in the panel. $\hat{\rho}_{ij}$ refers to the estimate of residuals' pair-wise correlation.
(iii) $\tilde{\Delta} = \frac{1}{\sqrt{N}}\left(\frac{\sum_{i=1}^{N}\tilde{d}_i - k_2}{\sqrt{2k_2}}\right)$

Table 2. *Cross-Sectional Dependence and Slope Homogeneity Tests Results*

In the next stage of our analysis, as our panel is associated with cross sectional dependence and heterogeneous slope coefficients, we test whether the variables in the model are stationary via the cross-sectionally augmented panel unit root (CIPS) test proposed by Pesaran (2007). One of the importance of the test is its consistency even with the small samples under cross sectional dependence.

Variables	CIPS (level)	CIPS (first difference)	Integration
LFEMEMP	-1.584	-3.719***	I(1)
LGLOBAL	-2.409***	-4.369***	I(0)
LFERT	-1.784	-3.283***	I(1)
LGDPC	-2.759***	-3.333***	I(0)

i)H_0: The existence of unit root. ii) *** refers to the significance at 1% level. iii) $\text{CIPS}(N,T) = N^{-1}\sum_{i=1}^{N} t_i(N,T)$

Table 3. *The Unit Root Test Results (CIPS test)*

Table 3 reports the CIPS test results for each variable in the model. Considering the CIPS test results, LGLOBAL and LGDPC are stationary at level (I(0)) whereas LFEMEMP and LFERT are integrated of order one (I(1)). Therefore, the variables in the model are associated with the mixed levels of stationarity. Due to the mixed

stationarity of the variables (I(0) and I(1)) and the existence of cross sectional dependency of errors, the estimation of the model is performed with the Cross-Sectionally Augmented Autoregressive Distributed Lag model (CS-ARDL) introduced by Chudik et al. (2016). One of the main advantages of utilizing this method is that it provides estimates for the short- and long-term impacts between dependent and the independent variables under cross sectional dependence. The mean group estimations are further permitted in the method in the case of heterogeneous slope coefficients (Okumus et al., 2021:56600). Moreover, the method performs well even if there exists endogeneity issue in the model.

The general notation of the CS-ARDL equation is presented below:

$$L\text{FEMEMP}_{i,t} = \alpha_i + \sum_{l=1}^{p_y} \lambda_{l,i} L\text{FEMEMP}_{i,t-l} + \sum_{l=0}^{p_x} \beta_{l,i} X_{i,t-l} + \sum_{l=0}^{p_\varphi} \varphi'_{i,l} \bar{z}_{i,t-l} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

where $L\text{FEMEMP}_{i,t}$ is the dependent variable; $X_{i,t}$ is defined as $\text{LGLOBAL}_{i,t}$, $\text{LFERT}_{i,t}$, and $\text{LGDPC}_{i,t}$; $\bar{Z}_{i,t-l}$ equals to $(\overline{L\text{FEMEMP}}_{i,t-l}, \bar{X}_{i,t-l})$ and defined as the lagged cross-sectional averages of all variables. $\varepsilon_{i,t}$ is the error term. l refers to the optimum lag length.

The long run mean group estimates of the CS-ARDL are displayed as in Equation (3) (Ditzen, 2021: 691)

$$\hat{\theta}_{CS-ARDL,i} = \frac{\sum_{l=0}^{p_x} \hat{\beta}_{l,i}}{1-\sum_{l=0}^{p_y} \hat{\lambda}_{l,i}}, \hat{\theta}_{MG} = {}^{1}/_{N} \sum_{i=1}^{N} \hat{\theta}_i \quad (3)$$

In Equation (3), separate estimation for each cross-section is indicated by $\hat{\theta}_i$ and the error correction representation (ECM) of the model is shown as follows:

$$\begin{aligned} \Delta Y_{it} = \; & \partial_i \left[Y_{i,t-l} - \hat{\theta}_i X_{i,t} \right] - \alpha_i + \sum_{l=1}^{p_{Y-1}} \lambda_{l,i} \Delta_l Y_{i,t-l} \\ & + \sum_{l=0}^{p_x} \beta_{l,i} \Delta_l X_{i,t-l} \sum_{l=0}^{p_\varphi} \varphi'_{i,l} \Delta_l \bar{Z}_{i,t-l} + u_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

The speed of adjustment of the CS-ARDL is defined as ∂_i where this is required to be negative and statistically significant.

Based on the previous literature, the optimal lag selection of the CS-ARDL method in our study is ruled out by model selection criteria such as F joint test and adjusted R^2 (Okumus et al., 2021: 56601). The estimation results of the CS-ARDL (1 1 0 0) model are shown in Table 4.

	Coefficients	**Standard Errors**
Short run estimates		
D(LFEMEMP(-1))	0.227***	0.066
D(LGLOBAL)	-0.180	0.170
D(LGLOBAL(-1))	-0.113	0.076
D(LFERT)	0.130**	0.051
D(LGDPC)	0.222***	0.078
Adjustment term	- 0.772***	0.066
Long run estimates		
LGLOBAL	-0.522*	0.311
LFERT	0.217**	0.089
LGDPC	0.230**	0.100
R^2_{adj}	0.35	
$F_{statistic}$	2.01***	

i) ***, **, and * refer to the significance levels at 1%, 5%, and 10%, respectively.
ii) D refers to the first difference of the given variable.

Table 4. *Estimation Results of the CS-ARDL (1 1 0 0)*

Table 4 reveals that the speed of adjustment is -0.772 that is negative and statistically significant at 1% level. If the speed of adjustment is negative and statistically significant, this refers to the fact that in the long run, all variables are cointegrated. This further suggests that the whole economic system returns to equilibrium in case of a shock (Mabrouki, 2022). The analysis results reveal the existence of an inverse relation between globalization index and female employment among transition countries. However, this result is only statistically significant in the long run (-0.522). Once globalization increases, more job opportunities might be created for both men and women in the labor market for a short period of time. However, it might create obstacles among female workers due to the competitive labor market conditions in the long run. Therefore, female workers have to face with reduced labor demand. Furthermore, fertility rate is positively associated with female employment in the short run as well as in the long run (0.130 and 0.217, respectively). These impacts are statistically significant for both periods. This might imply that increasing number of children in the household might put pressure on women to be a part of the labor market due to the insufficient levels of household income for transition countries. Finally, our analysis reveals that the economic development is associated positively with the employment of women in both periods. Increasing

economic activity might create more job opportunities for women in the labor market due to the increased levels of labor demand.

5 Conclusion

As globalization is reported to affect female employment both positively and negatively by previous studies, our study explores if this impact is negative or positive and to what extent globalization impacts female employment among transition countries for years from 1995 to 2017. The method utilized in the analysis is the CS-ARDL suggested to be employed in the case of mixed stationarity of variables and cross sectionally dependent errors. The method further provides consistent estimates with heterogeneous panels.

Taken together CS-ARDL estimations, our results report that globalization is inversely related to female employment in the short run for transition countries, but this impact is not statistically significant. However, a negative statistically significant impact appears in the long run. Previous literature reports that as globalization increases, more job opportunities are created for both men and women in the labor market. However, due to the social norms and duties females are expected to achieve in the society (i.e., motherhood), females might have to handle with more competitive labor conditions. As a result, increased globalization might lower the level of female employment in the long run. With the aim to keep the labor market dynamics stable during the globalization process, policymakers should take cautions in preventing gender discrimination against women and promoting economic integration of women in the labor market.

References

- Acar, S. 2009. "Globalization and Labor Markets in the Developing World: Gendered Dynamics", e-cadernos CES URL: http:// journals.openedition.org/eces/290 ; DOI: https://doi.org/10.4000/eces.290
- Andrews D.W. 2005. "Cross-section regression with common shocks", *Econometrica,* **73**(5), p.1551–1585. https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2005.00629.x
- Bersvendsen, T., and Ditzen, J. 2021. "Testing for slope heterogeneity in Stata", *The Stata Journal,* **21**(1), p. 51-80.
- Bussmann, M. 2009. "The Effect of Trade Openness on Women's Welfare and Work Life", *World Development*, **37**(6), p.1027–1038.
- Chudik, A., Pesaran, M.H. 2013. "Large panel data models with crosssectional dependence: a survey", *CAFE Res Paper*, **13**(15).
- Chudik A., Mohaddes, K., Pesaran, M.H., Raissi, M. 2016. "Long-run effects in large heterogeneous panel data models with cross-sectionally correlated errors", *Emerald Group Publishing Limited.*
- Ditzen, J. 2021. "Estimating long-run effects and the exponent of cross-sectional dependence: An update to xtdcce2", *The Stata Journal*, **3**, p.687-707.
- Everaert G, De Groote, T. 2016. "Common correlated effects estimation of dynamic panels with cross-sectional dependence", *Econom Rev*, **35**(3), p.428–463. https://doi.org/10.1080/07474938.2014.966635
- Gaddis, I.; Pieters, J. 2012. "Trade Liberalization and Female Labor Force Participation: Evidence from Brazil", Available online: https://ftp.iza.org/dp6809.pdf
- Gills, D.-S. S., and Piper, N. 2002. "Women and Work in Globalising Asia", Retrieved from file:///C:/Users/HH/Downloads/10.4324_9780203166925_previewpdf.pdf
- Grogan, L., and K. Koka. 2010. "Young children and women's labour force participation in Russia, 1992–2004*", Economics of Transition,* **18**(4), p. 715–739.
- Hossain, A., Ghimire, S., Valeva, A., and Harriger-Lin, J. 2022. "Does Globalization Encourage Female Employment? A Cross-Country Panel Study", *World*, **3**, p.206–218. https://doi.org/10.3390/world3020011
- Iqbal, H., and Asrar, Z. 2022. "Impact of Globalization on Female Labor Force Participation in Pakistan", *Global Journal for Management and Administrative Sciences*, **3**(1), p.119-128.
- Jomo, K.S. 2003. "Globalization, Liberalization and Equitable Development: Lessons from East Asia", Programme on Overarching Concerns, Paper No. 3. UNRISD, Geneva.
- KOF, 2023. Swiss Economic Institute database, Access (02.01.2023) via https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html.
- Lips, Hilary M. 2017. "A New Psychology of Women: Gender, Culture, and Ethnicity", Fourth Edition, USA: Waveland Press, Inc
- Mabrouki, M. 2022. "Patent, education, human capital, and economic growth in Scandinavian countries: a dynamic panel CS-ARDL analysis", *Journal of the Knowledge Economy*, p.1-16.

- Maqsood, F. 2014. “Impact of Globalization on Female Labor Force Participation in the SAARC Region”, *Pak. J. Soc. Sci.* (PJSS), **34**, p.523–533.
- Mears, Rona R. 1995. "The Impact of Globalization on Women and Work in the Americas." Women's Rights Committee (XX), Inter-American Bar Association Conference XXXII (www.haynesboone.com/briefing/mearsl.htm).
- Okşak, Y., and Koyuncu, J.Y. 2017. “Does globalization affect female labor force participation: Panel evidence”, *J. Econ. Bibliogr.,* **4**, p.381–387.
- Okumus, I., Guzel, A. E., and Destek, M. A. 2021. “Renewable, non-renewable energy consumption and economic growth nexus in G7: fresh evidence from CS-ARDL”, *Environmental Science and Pollution Research,* **28**(40), p.56595-56605.
- Pesaran, M. H. 2007. “A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, **22**(2), p.265–312. http://www.jstor.org/stable/25146517.
- Pesaran, M. H., and Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. Journal of econometrics, **142**(1), p.50-93.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., and Yamagata, T. 2008. “A bias-adjusted LM test of error cross-section independence”, *The Econometrics Journal*, **11**(1), p.105-127.
- Pignatti, N. 2020. “Encouraging women’s labor force participation in transition countries”, *IZA World of Labor*, p.264 doi: 10.15185/izawol.264.v2
- Phillips P.C., and Sul D. 2003. “Dynamic panel estimation and homogeneity testing under cross section dependence”, *Econom et J,* **6**(1), p.217–259. https://doi.org/10.1111/1368-423X.00108
- Breusch, T.S. and Pagan, A.R. 1980. “The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specification in Econometrics.” Review of Economic Studies, **47**, 239-253. https://doi.org/10.2307/2297111
- Richards, D.L., Gelleny, R. 2007. “Women’s Status and Economic Globalization”, *Int. Stud. Q.,* **51**, p.855–876.
- Seguino, S., and Grown, C. 2006. “Gender equity and globalization: Macroeconomic policy for developing countries”, *J. Int. Dev. J. Dev. Stud.Assoc*. **18**, p.1081–1104.
- Swamy, P. A. 1970. “Efficient inference in a random coefficient regression model”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, p.311-323.
- Voumik, L.C., Rahman, M.H., Islam, M.A., Chowdhury, M.A.S., Zimon, G. 2023. “The Impact of Female Education, Trade Openness, Per Capita GDP, and Urbanization on Women’s Employment in South Asia: Application of CS-ARDL Model”, *Systems*, **11**, p.97. https:// doi.org/10.3390/systems11020097
- Wacker, K.M., Cooray, A., Gaddis, I. 2017. “Globalization and Female Labor Force Participation in Developing Countries: An Empirical (Re-)Assessment”, In Globalization; Christensen, B.J., Kowalczyk, C., Eds.; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, p. 545–583.
- World Development Indicator Database, 2023. Access (02.01.2023) via https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators.

The Spatial Impacts of Conflicts in Russia and Ukraine on Economic Security of the Eurasian Countries: The Findings of GSPRE Model

Assoc. Prof. Dr. Necmettin Çelik 0000-0003-0139-7778
Mr. Sezer Ertüzün 0000-0003-4264-4333
Mrs. Merve Zorlu 0000-0001-5350-4032

Abstract

Conflict, observed especially in Ukraine and Russia, harms Eurasian countries' economic security. In fact, the decrease in the share of foreign direct investments preferring Eurasian countries in around the world, in the last decade, might be related to the conflict in the Region. Accordingly, this study analyzes the relationship between economic security and foreign direct investments in the Eurasian countries. The findings of the Generalized Spatial Panel Random Effects Model (GSPRE), including selected Eurasian countries and the 2011-2020 period, due to the lack of data, show that the conflict has negative effects on foreign direct investments. Therefore, the security problems experienced in any of the Eurasian countries negatively affect the economic security of the region. In addition, foreign direct investments have a positive spatial clustering pattern among them even if it is weak. It means that as the average foreign direct investments toward neighbors of a country in the Eurasian Region increase, foreign direct investments towards that country also increase over time. It refers that there are positive externalities among Eurasian Countries. It means that the increase in economic relations between these countries creates a positive externality in the regional economies. For this reason, it is essential to prioritize policy tools for stability and cooperation among Eurasian countries in terms of the region's economic interests. Accordingly, since the conflicts in the region are seen as a threat, a regional security complex should be established.

The Role of Central Asian and South Caucasian Economies for the Foreign Trade of the Republic of Türkiye

Ph.D. candidate Anri Chediya 0000-0003-0742-735X
Dr. Renat Karamourzov 0000-0002-2297-6384

Abstract

Based on the data of World Bank's World Integrated Trade Solution, the paper discusses the role of the Central Asian and South Caucasian economies for the foreign trade of the Republic of Türkiye. In order to obtain comparable results, the exports from Türkiye to Central Asian and South Caucasian regions, as well as imports from the former to the latter, are considered in constant prices. The observation reveals that over the period under consideration both trade flows increased. For most of the years many of the countries remained net importers of Turkish goods, as their exports from Türkiye exceeded the values of goods which the latter purchased from them. Only three of eight states – Kazakhstan, Tajikistan and Uzbekistan – were net exporters to Türkiye for most of the period. The analysis shows that the largest buyers of Turkish exports in the regions were Azerbaijan, Georgia, and Uzbekistan, which in sum consumed more than 2,5% of total Turkish exports in 2019. In total, Central Asia and South Caucasus bought more than 3% of Turkish exports, which is quite comparable with the shares of Türkiye's such trade partners as Netherlands, France, Spain, USA and Italy. The share of the Central Asia and South Caucasus in Türkiye's imports was much less significant.

Exploring the Role of Financial Development on Green Growth: An Empirical Analysis of Causal Factors in OECD Economies

Asst. Prof. Dr. Büşra Ağan 0000-0003-1485-9142

Abstract

Green growth promotes new investment opportunities and economic growth and creates a financially sound environment for international organizations and policymakers. One of the important factors is financial development, which supports green growth by providing the necessary funds to invest in environmentally sustainable technologies and practices. This study aims to investigate the effect of financial development and economic, technological, and environmental determinants on the green growth economy. This study covers an annual panel dataset in OECD countries from 1990 to 2020 by utilizing dynamic panel data models. Based on the empirical findings, we conclude that these factors produce a positive impact on green growth. Our findings have important implications for sustainable development since economies transition to more sustainable practices and financial institutions have a critical role to play in supporting and driving this transition. The findings of this study corroborate the growth-led finance theory and encourage policymakers to boost their green growth policy effort.

1 Introduction

Financial development has a significant role in the environmental process by influencing carbon emissions and promoting sustainable solutions. Through capital allocation and investment decisions, financial institutions can shape the direction of funds towards carbon-intensive industries or environmentally friendly sectors. By financing sustainable initiatives, such as renewable energy projects and energy-efficient technologies, financial development enables the decreasing of carbon emissions. It also supports the implementation of carbon pricing mechanisms, encourages emissions reporting and disclosure, and creates green finance opportunities that incentivize businesses to adopt low-carbon practices. While financial development alone is not a complete solution, it can be a powerful tool in driving the transition to a more sustainable and low-carbon economy.

A study by Acemoglu et al. (2012) explores the interaction with financial development, directed technical change, and environmental sustainability. The authors develop a theoretical model that highlights the role of financial institutions in shaping innovation and technology adoption, which have direct implications for green growth. On the other hand, financial development plays a crucial role in advancing green growth on the global agenda by mobilizing global capital, driving innovation and technology transfer, supporting policy alignment, promoting capacity building and knowledge sharing, and fostering public-private partnerships. For instance, Zhang et al. (2019) investigate the interaction between financial development and green growth in China by analyzing data from 30 provinces over the period 2004-2015. The study reveals a significant and favorable link between financial development and environmental-based growth.

Moreover, Dogan and Turkekul (2016) explore the impact of financial development on the energy-growth relationship in Turkey. The study concludes that financial development positively affected both energy consumption and economic performance. The authors argued that financial institutions played a critical role in providing the necessary capital for energy investments, including renewable energy projects, which contributed to both economic development and environmental sustainability. In addition, Tisdell (2018) provides a complete literature analysis on the relationship between financial development and economic development in a separate study, with implications for sustainable development. According to the analysis, green and sustainable industries, among others, benefited from the increased availability of finance made possible by progress in the financial sector. The study emphasized that a well-developed financial sector facilitates the allocation of funds towards environmentally friendly projects, supporting sustainable development. Another study by Lin et al. (2018) examines the relationship between financial development and green growth. They employed various econometric techniques to assess the impact of financial development on carbon emissions, energy intensity, and environmental performance.

However, the spread of environmentally friendly technologies is becoming increasingly central to international plans. To achieve sustainable development, green technology is essential because it mitigates the destructive effects of human activities on the environment while protecting precious natural resources. The term “green technology spread” is used to describe the global diffusion and adoption of environmentally friendly technologies. Technical progress is defined by Schumpeter (1942) that diffusion refers to the process of spreading and adopting innovation by different sectors and regions.

Financial development facilitates the environmental technologies, which, in turn, drives green growth. The resulting green growth reinforces the demand for and adoption of green technologies, further driving the need for financial development. This relationship creates an ecosystem where financial development, green technology diffusion, and environmental-based development collectively contribute to the transition to a more sustainable and low-carbon economy.

This paper also investigates several potential determinants of green growth. One of these is that green technology diffusion plays a crucial role in the establishment of green growth models and approaches. The proliferation of green technologies has facilitated the transition toward a more sustainable and environmentally friendly economy. Another important determinant is carbon emission levels. Growing awareness of environmental issues, such as carbon emissions, climate change, temperature, and resource depletion, acierates increased the demand for more sustainable products and services. On the other hand, social and economic factors such as population, urbanization, and changes in consumer behavior can also influence the development of green growth.

After this introductory section, the rest of the research consists of: The literature survey is presented in Section 2. Data visualization and methods are presented in Section 3. In addition, the empirical findings are presented in Section 4. The conclusion is briefly restated in Section 5.

2 Literature Review

The literature on the role of financial development in environmental-based approaches has expanded significantly in recent years. Scholars and researchers have examined various aspects of this relationship, providing valuable insights into how financial development can promote and support sustainable economic growth.

A strand of the literature has concentrated on environmental-related growth and financial development. In their analysis of China's green growth from 2011 to 2018, Cao et al. (2022) focus on the geographical impact of financial and technological progress. According to the data, the scale of financial institution development has a negative impact on environmental-based growth there but a favorable impact on environmental-based growth in neighboring provinces. The level of CO2 emissions, GDP growth, population, green technologies, energy consumption, and employment rate are all examined by Yang et al. (2022) from 1980 to 2019. As a result of their research, the authors draw the conclusion that advancements in green technology and financial development have a substantial impact on environmental conservation. Ang and Zhang's (2020) research looks into the connection between China's monetary growth and its green development. The findings of the study suggest that financial development plays a positive role in promoting environmental-based growth. They find that measures of financial development, such as the ratio of bank assets to GDP and the number of bank branches per capita, are negatively associated with carbon emissions, indicating that greater financial development is associated with lower carbon emissions. Additionally, they find that financial development positively affects green productivity, which measures the efficiency of resource use in environmentally friendly sectors.

Furthermore, another study by Huang, Zhou, and Zhang (2020) examines the interaction between financial development and environmental-based development in China using a spatial econometric approach. They examine the impact of financial development, measured by indicators such as bank assets and insurance premium, on green growth indicators including carbon emissions intensity and energy efficiency. The results of the study suggest that financial development plays a crucial role in promoting green growth. They conclude that higher levels of financial development are interacted with lower carbon emissions intensity and higher energy efficiency. This indicates that a well-developed financial sector contributes to reducing the environmental effect of economic activities and enhancing energy efficiency.

The literature is also replete with studies on causal factors of environmental-based growth. Zaidi et al. (2019) show that financial development impacts environmental quality. From 1982-2014 throughout the sampled ASEAN-5 countries, Nasir et al. (2019) use the DOLS and FMOLS methods to examine the connection between environmental characteristics and GDP growth, financial development, and Foreign Direct Investment (FDI). Their study shows that financial development, economic performance, FDI, and deterioration of the environment are all interconnected in ways that are both positive and statistically significant over the long term. On the other hand, Aye and Edoja (2017) use a dynamic panel model to investigate the correlation between GDP growth and CO2 emissions in 31 developing countries. They draw the conclusion that the EKC hypothesis is not supported by the data since economic growth reduces CO2 emissions in the low regime but increases them in the high regime. The study also found that there are causal links between economic performance, energy expenditure, CO2 emissions and financial development.

In the context of environmental quality and environmental-based development in Latin American economies from 1990 to 2018, Ochoa-Moreno et al. (2021) examine the causal association between CO2 emissions and FDI. Based on their findings, it is clear that a short-term equilibrium cannot be assumed. Long-term investments in equilibrium, however, increase CO2 emissions, a source of environmental concern. This result is consistent with the conclusion reached by Frankel et al. (1991) that FDI has a negative effect on environmentally friendly development. However, this result is in contrast with the findings of (Dean et al., 2017). Their study shows that FDI contributes to green development in China.

As the investment stakes for this green transformation are too high, Jadoon et al. (2021) recently examine if the green economy will be effective in achieving its fundamental aim, namely stabilizing the global financial system. The current study concludes that green growth applications and strategies improved the country's financial stability in the short and long terms. However, Zhang (2023) digs deeper into the link between China's green growth,

technical advancement, and the country's expanding financial sector. Long-term green growth in China is positively impacted by technology progress and both indicators of financial development.

The impact of economic expansion on carbon emissions must be investigated urgently. Fang et al. (2020) investigates the association with financial size, securities size, urbanization, economic development, trade openness, and carbon emission intensity in China. Their data shows that monetary size, economic growth, and the intensity of carbon emissions are positively related in both the short and long terms. In addition, Xu et al. (2022) analyze the effect of economic growth on ecological sustainability from the year 2000 to the year 2020. They discovered that CO2 emissions per capita, total CO2 levels, and transportation-related CO2 all have a negative correlation with interest rates. Total CO2 emissions and CO2 emissions from the power and transportation sectors were also shown to increase as a result of bank credit to the private sector. Finally, Liu et al. (2022) investigate the relationship between a country's ecological footprint and its level of economic growth, human capital, and quality of government. The findings demonstrated that expanding economies had a deleterious effect on environmental quality by rising their ecological footprint.

3 Data and Methodology

Concerns about the environment, accelerating economic growth and financial development are all topics that have been the subject of extensive discussion. However, emerging and established countries are likely to approach green growth in very different ways due to disparities in historical backdrop, economic progress, and environmental deterioration. The main purpose is to provide an overview of the role of financial development, economic growth, green technology diffusion, and environmental issues in the green growth process in OECD economies. Table 1 shows the data gathered by the analysis from 1990 to 2020 using the World Development Index (WDI), the World Intellectual Property Organization (WIPO) database, and the OECD patent database.

Variable	Description	Data source
GG	Green Growth Index	OECD
GDP	Gross domestic product per capita	WDI
FD	Financial Development	WDI
CO2	Carbon Emissions per capita	WDI
GTD	Green Technology Diffusion	WIPO
URB	Urbanization index	WDI

***Table 1**. Variable specifcation and data source*

The dynamic panel model is formulated with the assumption that the following form is true if the connection between the dependent and independent variables is linear:

$$ln(ggi)_{i,t} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{p} \rho_i \, lnggi_{i,t-j} + \alpha_1 lngdp_{i,t} + \alpha_2 lnfd_{i,t} + \alpha_3 lnco2_{i,t} + \alpha_4 lngtd_{i,t} + \alpha_5 lnurb_{i,t} + \ + \mathfrak{y}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\varepsilon_{i,t} = \ \eta_i + v_{i,t} \ , \ E(\eta_i) = 0, \ \ E\left(v_{i,t}\right) = E\left(\upsilon_{i,t}\eta_i\right) = 0$$

In natural logarithm form, the error term $\varepsilon_{i,t}$ in the autocorrelation order q equation consists of two orthogonal components, namely fixed effects η_i and idiosyncratic shocks $v_{i,t}$. The current research suggested the following equations for the dynamic panel model to determine the effect of green growth on economic growth.

There are two main challenges when using the GMM technique: the need for more instruments and the serial correlation of error terms, according to (Roodman, 2009). These challenges become more difficult when the panel has a small number of individuals and a large period. Increasing the number of instruments means using more advanced instruments. The model becomes overidentified by creating instrumental variables in levels and differences. The Sargan and Hansen tests provide an opportunity to determine whether the sample size is sufficient and if the number of instruments used may lead to overidentification (Sargan, 1958). The description statistics for all of the variables is summarized in Table 2. The number of observations includes 1,178 individual data points. The first column of the panel lists the variable names for the logarithmic levels.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lgg	1,178	3.89468	0.58242	1.904035	5.508782
lgdp	1,178	4.35564	0.299532	3.238685	5.08265
lgtd	1,178	1.680253	0.963926	0	3.906389
lfd	1,178	0.5555413	0.224618	0	1
lco2	1,178	0.8515033	0.255599	-0.041565	1.482327
lurb	1,178	1.872053	0.067145	1.680471	1.991408

***Table 2.** Descriptive Statistics*

Table 3 displays the estimated Pearson correlation coefficients across all parameters. Multicollinearity in a model may be better understood by calculating correlation estimates to see whether there is a high degree of association between the model's variables (Sarafidis et. al, 2009). It is revealed that the correlation coefficients between carbon emissions and green growth are negative. Green growth index is positively associated with several other characteristics. In addition, several sets of data have a high degree of positive association with one another. Some examples of such combinations include green technology diffusion and green growth index, financial development and green growth index, financial development and GDP per capita, financial development and green technology diffusion.

Variables	lgg	lgdp	lgtd	lfd	lco	lurb
lgg	1.0000					
lgdp	0.3075	1.0000				
lgtd	0.7064*	0.5530*	1.0000			
lfd	0.6039*	0.7078*	0.6491*	1.0000		
lco2	-0.0402	-0.2650	-0.2572	-0.2715	1.0000	
lurb	0.0144	-0.1036	-0.0806	-0.2173	0.2565	1.0000

Table 3. *Pair-wise Correlation Estimates* ***Note:*** *Levels of significance of 5%, 10%, and 1% are represented by the symbols ***, **, and **.*

4 Empirical Findings

This study analyzes the role of financial development, economic performance, carbon emissions, green technology diffusion, and green growth using panel data analysis. The cross-sectional dependence (CD) test created by Pesaran (2004), provides the examination of cross-sectional dependence and diverse slopes as a starting point. Table 4 displays the outcomes of cross-sectional dependence testing, and the null hypothesis of no cross-sectional dependence is rejected for all nations in all models at all significant levels. Table 5 represents the slope homogeneity by using two different tests. These results from Tables 4 and 5 indicate that cross-sectional dependence exists in the panel and that slope homogeneity must be considered in the next phases. After continuing to present the series for all variables comprising unit root tests of the second generation, the analysis moved on to an analysis of the system-GMM two-step model employing dynamic panel estimation.

Variables	CD Test	*p*-value
lgg	128.57***	0.000
lgdp	143.35***	0.000
lgtd	68.29***	0.000
lfd	133.09***	0.000
lco2	33.32***	0.000
lurb	54.29***	0.000

Table 4*. Cross-section Dependency Test Results* ***Note:*** *** denotes statistically at 1% the significance level.*

Test	LM statistics	*p*-value
$\widetilde{\Delta}_{HAC}$	24.481	0.452
$\widetilde{\Delta}_{adj,\ HAC}$	27.959	0.243

Table 5. *Homogeneity of Slope Test Result*

The unit root test is a statistical procedure used to test whether a time series is stationary or non-stationary. Due to the cross-sectional nature of the data in this study, second-generation unit root tests are employed. Table 6 shows that, for both the constant and constant plus trend specifications, all tests reject the null hypothesis of the existence of a unit root.

Variables	Tests with a constant			Tests with a constant and trend		
	CIPS	PANIC-$Z_{\hat{e}}$	PANIC-$Z_{\hat{e}}^{+}$	CIPS	PANIC-$Z_{\hat{e}}$	PANIC-$Z_{\hat{e}}^{+}$
lgg	-3.352***	-4.112***	-6.539***	-3.719***	-9.739***	-9.423***
lgdp	-2.270***	-3.933***	-4.098***	-2.819**	-8.157***	-7.349***
lgtd	-3.225***	-4.841***	-9.148***	-3.414***	-5.344***	-8.661***
lfd	-2.433***	-4.120***	-7.062**	-2.965***	-6.418***	-10.121***
lco2	-1.969	-2.229**	-3.017***	-2.387***	-2.183***	-3.919***
lurb	-1.857	-2.175**	-2.406**	-1.801	-2.114***	-2.466***

Table 6. *Panel Unit Root Tests Results* ***Note:*** *The significance levels indicated by ** and * are 5% and 1%, respectively.*

Due to the nature of the panel data framework, we are unable to include all potentially relevant variables in each model. This is because of issues like overfitting, multicollinearity, autocorrelation, and endogeneity. Several permutations of the variables are shown in Table 7. As seen in Table 6, AR(1) specification is accurate and significant at the 1% level. However, there is no significant relation at the 5% and 1% levels for AR(2) specification, rendering the AR(2) specification invalid. In all model specifications, we employ a single lag of the dependent variable. The data presented in this section confirms the validity of the offered instrumental variables and suggests that an AR(1) dynamic specification is adequate for capturing autocorrelation. Because the Sargan test does not reject the null hypothesis of valid over-identification constraints at any significance level, we can also conclude that the instruments used in all estimated models are valid.

The GMM estimator is capable of reducing cross-sectional dependence while maintaining consistency in accordance with the definitions established by Sarafidis and Wansbeek in 2009 and 2012, respectively. Similarly, it is possible to create a trustworthy GMM estimator by employing a subset of parameters that depend on exogenous instruments. Table 7 displays the results of the SYR-CD test on the cross-sectional dependence of the residuals of the system GMM estimations. The SYR-CD test verifies that the system GMM estimator is capable of managing all cross-sectional dependencies in the data, and that the conclusions derived from GMM estimations are still accurate.

This study examines to influence of financial development, economic performance, green technology diffusion, carbon emissions, and urbanization on green growth index. Table 7 presents the results of the dynamic panel estimations conducted for three different model specifications. The initial model in this study assesses how economic performance and financial development factors impact on green growth. All factors have a positive and significant effect on environmental-based development process. Strong economic performance, characterized by high GDP growth rates and increased productivity, provides a foundation for investing in sustainable technologies and supporting the development of green industries. Meanwhile, financial development, including access to capital, efficient financial markets, and supportive policies, facilitates the mobilization of funds for green investments, green technologies, and the adoption of sustainable business practices. Empirical studies demonstrate that countries with stronger economic performance and well-developed financial systems tend to exhibit higher levels of green growth, highlighting the importance of these factors in promoting sustainable economic development. However, it is crucial to couple economic and financial factors with effective environmental policies and sustainable practices to ensure long-term environmental sustainability.

Variables	Model 1	Model 2	Model 3
l..lgg	0.8891***	0.8821***	0.7908***
	(0.002)	(0.004)	(0.009)
lgdp	0.0694***	0.0336***	0.0246***
	(0.004)	(0.004)	(0.007)
lgtd			0.07942***
			(0.005)
lfd	0.0689***	0.1023***	0.0771***
	(0.005)	(0.004)	(0.008)
lco2		-0.1082***	-0.0338***
		(0.007)	(0.004)
lurb	0.7178***	0.5457***	-0.2963***
	(0.054)	(0.034)	(0.072)
Constant	1.443***	-1.374***	-1.0679***
	(0.098)	(0.054)	(0.1183)
N	1102	1102	1102
$\hat{\sigma}^2$	0.167	0.112	0.058
χ^2	23462.21***	29335.46***	42229.28***
AR(1)	-2.842**	-3.840***	-3.883***
AR(2)	1.1754	1.1661	1.1512
J-stat.	37.85637	37.52365	37.4961
SYR-CD	1.821	1.015	1.249

Table 7. *System GMM (two-step) Model* ***Note:*** *Levels of significance of 5%, 10%, and 1% are represented by the symbols ***, **, and *.*

Model 2 investigates the impact of financial development, economic performance, carbon emissions, and urbanization on environmental-based growth process. The findings show a positive interaction between financial development, economic progress and green growth. However, there is negative interaction between CO2 emissions and green growth process. The environmental-based growth involves promoting sustainable economic development while actively reducing carbon emissions and environmental degradation. Moreover, Model 3

includes the green technology diffusion on environmental-based development. The results reveal a positive association between green technology diffusion and environmental-based growth. Green technology diffusion plays a critical role in driving the environmental-based growth. As green technologies are adopted and integrated into production processes, they contribute to improved resource efficiency, reduced environmental impacts, and enhanced sustainability. On the other hand, while there is positive interaction between financial development, economic growth and green growth, a negative links between carbon emissions and green growth index.

5 Conclusion

This study aims to explore the role the financial development with causal factors on the green growth process in OECD countries from 1990 to 2020. Our empirical findings indicate that financial development has a substantial impact on green growth development. On the other, economic growth, green technology diffusion, and urbanization have a positive impact on the green growth index. In contrast, carbon emission levels in OECD economies have a detrimental impact on environmental-based growth. On the other hand, our findings indicate that high carbon emission levels in OECD economies pose a significant obstacle to the development of green growth. These emissions contribute to climate change, causing environmental degradation and hindering sustainable development. Misaligned policies, market barriers, and competitive disadvantages further impede the transition to a low-carbon economy. To foster green growth, it is crucial for OECD economies to prioritize emission reduction, invest in clean technologies, and promote international cooperation, ensuring a more sustainable and prosperous future for all.

According to our empirical results, environmental circumstances at the global level improve the environmental-based growth. This implies that when environmental conditions, such as reduced pollution and improved resource management, are favorable on a global scale, it has a beneficial effect on the growth of environmentally sustainable sectors. These findings highlight the importance of international cooperation and coordinated efforts to address global environmental challenges and create an enabling environment for green growth. By prioritizing global environmental sustainability, countries can enhance their own environmental-based growth and contribute to a more sustainable and resilient global economy. Results from Yang et al. (2022) and Cao et al. (2019) are in agreement with the findings in this paper.

In summary, the results of empirical findings confirm to promote green growth, OECD economies need to prioritize emission reduction targets, invest in clean technologies, incentivize sustainable practices, and align policies with environmental goals. International collaboration and knowledge-sharing can facilitate the adoption of best practices and ensure a more sustainable and inclusive global economy. Policy recommendations to leverage financial development for green growth include the promotion of green financial instruments such as green bonds and investment funds, the establishment of a robust regulatory framework that mandates disclosure of climate-related risks and encourages sustainable investments, the provision of financial incentives such as tax breaks and subsidies for green projects, capacity building in sustainable finance, collaboration and information sharing among stakeholders, ensuring long-term policy stability to attract investments, and integrating environmental risk assessment into banking practices. Together, these measures are meant to facilitate the transition to a low-carbon economy and promote green development by directing investment toward ecologically responsible initiatives, inspiring innovative approaches to problems, and creating a welcoming environment.

References

- Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L., and Hemous, D. 2012. “The Environment and Directed Technical Change”. American Economic Review, 102(1), p. 131-166.
- Ang, J. B., and Zhang, K. H. 2020. Financial Development and Green Growth in China: An Empirical Investigation. *Journal of Environmental Management*, 255, 109854.
- Arellano, M., and Bond, S. 1991. “Some tests of specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations”. *Review of Economic Studies*, 58(2), p. 277–297.
- Aye, G. C., and Edoja, P. E. 2017. Effect of economic growth on CO2 emission in developing countries: Evidence from a dynamic panel threshold model. *Cogent Economics and Finance,* 5(1).
- Blomquist, J., and Westerlund, J. (2013). “Testing slope homogeneity in large panels with serial correlation”. *Economics Letters*, *121*(3), p. 374–378.
- Cao, J., Law, S. H., Bin Abdul Samad, A. R., Binti W Mohamad, W. N., Wang, J., and Yang, X. 2022. “Effect of financial development and technological innovation on green growth—Analysis based on spatial Durbin model”. *Journal of Cleaner Production*, 365.
- Dean, J. M., Lovely, M. E., and Wang, H. 2017. “Are foreign investors attracted to weak environmental regulations? Evaluating the evidence from China”. *International Economic Integration and Domestic Performance*, p. 155–168.

- Doda, B., and Ülengin, F. 2018. Financial Development and Environmental Performance: Evidence from BRICS Countries. Energy Policy, 121, p. 403-413.
- Dogan, E., and Turkekul, B. 2016. The Role of Financial Development in Energy-Growth Nexus: Evidence from Turkey. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 60, p. 1158-1165.
- Fang, Z., Gao, X., and Sun, C. (2020). "Do financial development, urbanization and trade affect environmental quality?", Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, *259*.
- Frankel, J. A., Rose, A. K., Kopp, R., Schmalensee, R., Weitzman, M., Grossman, G. M., Krueger, A. B., and Tobey, J. A. 1991. "Is Trade Good or Bad for The Environment? Sorting Out the Causality". *The Economics of International Trade and the Environment*, *87*(2), p. 85–91.
- Huang, S., Zhou, H., and Zhang, Q. 2020. Financial Development and Green Growth in China: A Spatial Econometric Approach. *Energy Economics,* 88, 104822.
- Jadoon, I. A., Mumtaz, R., Sheikh, J., Ayub, U., and Tahir, M. (2021). "The impact of green growth on financial stability". *Journal of Financial Regulation and Compliance*, *29*(5), p. 533–560.
- Lin, B., Wang, X., and Cheng, Y. 2018. Financial Development and Green Growth: Empirical Evidence from China. Environmental Science and Pollution Research, 25(8), p. 7993-8005.
- Liu, G., Khan, M. A., Haider, A., and Uddin, M. 2022. "Financial Development and Environmental Degradation: Promoting Low-Carbon Competitiveness in E7 Economies' Industries". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(23).
- Ochoa-Moreno, W. S., Quito, B. A., and Moreno-Hurtado, C. A. 2021. "Foreign direct investment and environmental quality: Revisiting the ekc in latin american countries". In *Sustainability,*13(22).
- Pesaran, M. H. 2004. A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence, Cambridge Working Papers in Economics 0346, Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. 2008. "Testing slope homogeneity in large panels". *Journal of Econometrics*, *142*(1), p.50–93.
- Sarafidis, V., Yamagata, T., and Robertson, D. 2009. "A test of cross section dependence for a linear dynamic panel model with regressors". *Journal of Econometrics,* 148(2), p. 149–161.
- Sargan, J. D. 1958. "The Estimation of Economic Relationships using Instrumental Variables". *Econometrica*, 26(3), p. 393–415.
- Schumpeter, J. 1942. Capitalism, Socialism, and Democracy. p. 523–524.
- Tisdell, C. 2018. "Financial Development and Economic Growth: Theory and Recent Empirical Evidence". Ecological Economics, 143, 68-88.
- Xu, B., Li, S., Afzal, A., Mirza, N., and Zhang, M. 2022. "The impact of financial development on environmental sustainability: A European perspective". *Resources Policy*, *78*.
- Yang, J., Sun, Y., Sun, H., Lau, C. K. M., Apergis, N., and Zhang, K. 2022. "Role of Financial Development, Green Technology Innovation, and Macroeconomic Dynamics Toward Carbon Emissions in China: Analysis Based on Bootstrap ARDL Approach". *Frontiers in Environmental Science*, *10*.
- Zaidi, S.A.H., Zafar, M.W., Shahbaz, M., Hou, F., 2019. "Dynamic linkages between globalization, financial development and carbon emissions: evidence from Asia Pacific Economic Cooperation countries". *Journal of Cleaner Production*. 228, p. 533–543.
- Zhang, Q., Wang, X., Zhou, L., and Zhou, Y. 2019. Financial Development and Green Growth: Evidence from China. *Sustainability,* 11(5), p.13-36.
- Zhang, Y. Q. 2023. "Impact of green finance and environmental protection on green economic recovery in South Asian economies: mediating role of FinTech". *Economic Change and Restructuring*.

Income Inequality, Finance, and Economic Growth Relationships

Zal Yıldırım 0009-0008-0805-0113
Assoc. Prof. Dr. İlkay Şendeniz Yüncü 0000-0002-6065-4204

Abstract

Since the early 1980s, income inequality has risen between and within countries in the neo-liberal era. In literature, there are different views on the relationship of financial sector and the real economy with income inequality. Two main hypotheses in the literature regarding this relationship are as follows: The first hypothesis claims that developments in financial sector can only benefit people with higher incomes. Those with higher incomes can offer collateral and are more likely to repay loans, while those with low-income levels may have difficulty in getting loans, and this may increase inequality. The second hypothesis argues that the growth of the financial sector can provide previously excluded low-income individuals with access to credit. This hypothesis suggests that income inequality decreases when financial markets are developed. This study presents the income inequality, finance, and growth relationships via panel data methodology. Our dataset consists of emerging markets, and our data source is the World Bank database. Our study contributes to the existing literature with its results, which give evidence of a negative relationship between income inequality and economic growth with policy implications. Specific policies toward the financial sector and the real sector would be implemented for poverty alleviation.

1 Introduction

Many studies have been conducted to investigate the causes and consequences of increasing income inequality. There are two main hypotheses in the literature regarding the relationship between financial development and income inequality. According to the first hypothesis, financial development can only benefit people with higher incomes since those with higher incomes can offer collateral and are more likely to repay loans. The second hypothesis suggests that income inequality decreases when financial markets are developed. The growth of the financial sector can provide previously excluded low-income individuals with access to credit, and finance can increase the income of low-income people by encouraging growth. As supporters of the first hypothesis, Banerjee and Newman (1993) and Galor and Zeira (1993) argue that there is a linear relationship between finance and income inequality. Financial development can have a dual impact on income inequality. On one hand, factors like financial asymmetry, transaction costs, collateral, and credit history can limit low-income earners' access to credit, hindering their social mobility and capital allocation efficiency, thus increasing income inequality during financial market development. On the other hand, even in developed financial markets, individuals with low incomes may struggle to obtain loans, further exacerbating income inequality. Supporting the second hypothesis, Beck et al. (2007) analyze a sample of 52 countries from 1960-1999, demonstrating that credit can lessen income inequality. According to Demirgüç-Kunt and Levine (2009), finance positively affects poverty reduction and helps decrease income inequality. Ang (2010) states that low-income people are affected more by undeveloped financial systems, and this causes higher income inequality and argues that improving financial systems can help reduce inequality. In addition to the above two opposite hypotheses, some views take place between them. One notable study by Greenwood and Jovanovic (1990) introduce the Greenwood-Jovanovic hypothesis, also known as the financial Kuznets curve (Kuznets, 1955). The hypothesis suggests that income inequality initially increases with developments in finance but then declines as financial systems become more advanced. This non-linear relationship is described as an inverted U-shaped curve. Their hypothesis suggests that finance contributes to income inequality in the early stages of development, but as credit markets mature, the income gap may decrease. Destek et al. (2020) find that banking sector development had an inverted U-shaped relationship with income inequality, while stock market development had a monotonically decreasing relationship with income inequality in Turkey. Le and Nguyen (2020) suggest that developments in the credit market may lead to higher income inequality, which supports the non-linear hypothesis.

In addition to the income inequality-finance relationship literature, there are studies that analyze the relationship between inequality and economic growth. Kuznets (1955) is known for his seminal work on the effect of growth and development stage on income distribution, which has been a major focus of development economics literature. According to Bourguignon (2001), if the rich save more than the poor do, and financial development reduces income inequality, this could reduce aggregate savings and slow growth with adverse ramifications on poverty. Galor and Moav (2006) assume that individuals' propensity to save increases as they accumulate wealth. At the early stages of development, when physical capital accumulation is the primary driver of growth, higher levels of inequality can have a positive impact on growth. However, when human capital accumulation becomes the primary engine of growth, credit market imperfections become more important at later stages. In such cases, income equality can reduce the negative impact of credit constraints on human capital accumulation, leading to positive effects on economic growth. Mdingi and Ho (2021) suggest that income inequality can impact growth through technological development, political economy, social-political unrest, and credit markets. This relationship would

be either positive, negative, or inconclusive, depending on the model. In high-income countries, the majority of studies suggest a positive relationship, whereas in low-income countries, the relationship is negative. Additionally, certain studies have reported no significant association between income inequality and real economy. Fawaz et al. (2014) find that inequality is negatively related to growth in lower-income developing countries and positively related in relatively higher-income developing countries. Iyke and Ho (2017) find that income inequality slowed down growth both in the short-run and long-run in Italy. Some studies yield inconclusive findings on the inequality–growth nexus.

This study presents the income inequality, finance, and growth relationships via panel data methodology. Our dataset consists of emerging markets, and our data source is the World Bank database. Our study contributes to the existing literature with its results, which give evidence of a negative relationship between income inequality and economic growth with policy implications.

2 Data

We analyze the income inequality, finance, and growth relationships in 12 emerging markets, which are listed in Table 1, for the period 1990-2019.

Brazil	Czech Republic	Indonesia	Poland
China	Greece	Mexico	Thailand
Colombia	Hungary	Peru	Turkey

Table 1. *Countries in the Dataset* ***Source:*** *MSCI Emerging Markets Index.*

As an indicator of income inequality Gini index/coefficient (GINI) is used. The Gini index of 0 represents perfect equality, while an index of 100 implies perfect inequality. Annual real GDP per capita growth (GROWTH) is used for development. Banking sector activity (BAN) is an indicator of financial development. Inflation (INF), and openness to trade (OPE) are our control variables. Table 2 presents variable names and descriptions. Descriptive statistics are given in Table 3. The correlation matrix is presented in Table 4. Income inequality is observed to be negatively correlated with economic growth and financial development.

Variable Abbreviation	Name and Description
GINI	Gini index/coefficient
GROWTH	GDP per capita growth (annual %)
BAN	Private credit by deposit money banks to GDP (%)
INF	Inflation (annual %)
OPE	Openness to trade

Table 2. *Variable names and Descriptions* ***Source:*** *World Bank World Development Indicators.*

	GINI	**GROWTH**	**BAN**	**INF**	**OPE**
Mean	40.38	2.87	50.97	56.92	63.96
Median	39.10	3.26	37.42	5.03	50.55
Maximum	60.50	13.64	166.50	7481.66	168.24
Minimum	20.70	-14.48	6.95	-1.74	13.52
Std. Dev.	9.76	3.79	35.31	452.93	37.63
Observation	259	356	354	358	360

Table 3. *Descriptive Statistics*

	GINI	**GROWTH**	**BAN**	**INF**	**OPE**
GINI	1.000	-0.123	-0.137	0.196	-0.681
GROWTH	-0.123	1.000	0.037	-0.160	0.041
BAN	-0.137	0.037	1.000	0.062	0.147
INF	0.196	-0.160	0.062	1.000	-0.140
OPE	-0.681	0.041	0.147	-0.140	1.000

Table 4. *Correlation Matrix*

3 Methodology and Results

To analyze the relationship between income inequality, economic activity, and financial sector, the Panel Least Squares (LS) regression is implemented. Our regression equation is as follows:

$$y_{i,t} = \alpha y_{i,t-1} + \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Where y is GINI, X represents the set of explanatory variables including economic growth, financial development, and other macroeconomic control variables INF and OPE, ε is the error term, i and t are for country and period. We can rewrite the above equation as:

$$GINI_{i,t} = \alpha + \beta_1 GINI_{i,t-1} + \beta_2 GROWTH_{i,t} + \beta_3 BAN_{i,t} + \beta_4 INF_{i,t} + \beta_5 OPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

The effect of GINI on economic growth may be analyzed with the following regression:

$$GROWTH_{i,t} = \alpha + \beta_1 GINI_{i,t} + \beta_2 BAN_{i,t} + \beta_3 INF_{i,t} + \beta_4 OPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Table 5 presents our LS estimations. The standard error values are reported in parentheses. *** is for significance at 1%; ** is for significance at 5%; * is for significance at 10%.

Dep. Var.: GINI			**Dep. Var.: GROWTH**		
GINI(-1)	0.936	***			
	(0.014)				
GROWTH	-0.058	*	GINI	-0.053	*
	(0.032)			(0.030)	
BAN	-0.239		BAN	0.375	
	(0.291)			(0.618)	
INF	0.398	***	INF	-0.222	**
	(0.072)			(0.096)	
OPE	-0.890	***	OPE	-0.724	
	(0.323)			(0.717)	
Constant	3.331	***	Constant	5.339	***
	(0.793)			(1.658)	
Number of Observations	201		Number of Observations	256	
R-squared	0.980		R-squared	0.039	
Adjusted R-squared	0.980		Adjusted R-squared	0.024	

Table 5. *Panel LS Regression Results*

Results show a negative and significant relationship between inequality and growth in emerging markets. Our findings give evidence for the view that as economies develop, inequality decreases. The growth of the per capita GDP can provide previously excluded low-income individuals with access to credit and finance, which would increase the income of low-income people. Additionally, our results show that as income inequality increases, economic growth decreases.

We also find that inflation has a positive relationship with income inequality, while openness to trade is negatively associated with inequality. However, we found no significant relationship between banking sector development and income inequality.

4 Conclusion

In light of extensive literature attempting to explain the income inequality-growth nexus, we have the opportunity to observe different views on the debate. The main purpose of our study is to examine the above-mentioned relationships in emerging markets. Our results show a negative and significant relationship between income inequality and growth. Our findings give evidence for the view that as economic growth increases, income inequality decreases. The growth of the per capita GDP may provide previously excluded low-income individuals with access to credit and finance, which would increase the income of low-income people. Our results also show that as income inequality increases, growth decreases.

In future research, we aim to conduct a more detailed examination of the relationship between financial development and income inequality. The possible effects of private credit, tax, and savings rates on income inequality and income distribution would be interesting to analyze.

References

- Ang, 2010. “Finance and inequality: The case of India”, *Southern Economic Journal*, **76(3)**, p. 738–761. https://doi.org/10.4284/sej.2010.76.3.738
- Banerjee & Newman, 1993. “Occupational choice and the process of development”, *Journal of Political Economy*, **101(2)**, p. 274–298. https://doi.org/10.1086/261876
- Beck, Demirgüç-Kunt, & Levine, 2007. “Finance, inequality and the poor”, *Journal of Economic Growth*, **12(1)**, p. 27–49. https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6
- Bourguignon, 2001. “Pareto-Superiority of Unegalitarian Equilibria in Stiglitz’s Model of Wealth Distribution with Convex Savings Function”, *Econometrica*, **49**, p. 1469-75.

- Demirgüç-Kunt & Levine, 2009. "Finance and inequality: Theory and evidence", *Annual Review of Financial Economics*, ***1*****(1)**, p. 287–318, https://doi.org/10.1146/annurev.financial.050808.114334
- Destek, Sinha, & Sarkodie, 2020. "The relationship between financial development and income inequality in Turkey", *Journal of Economic Structures*, **9(1)**. https://doi.org/10.1186/s40008-020-0187-6
- Fawaz, Rahnama, & Valcarcel, 2014. "A refinement of the relationship between economic growth and income inequality", *Applied Economics*, **46 (27),** p. 3351–3361.
- Galor & Moav, 2006. "Das human-kapital: A theory of the demise of the class structure", *Review of Economic Studies*, **73(1)**, p. 85–117, https://doi.org/10.1111/j.1467-937x.2006.00370.x
- Galor & Zeira, 1993. "Income distribution and macroeconomics", *The Review of Economic Studies*, **60(1)**, p. 35-52. https://doi.org/10.2307/2297811
- Greenwood & Jovanovic, 1990. "Financial development, growth, and the distribution of income", *Journal of Political Economy*, **98**, p. 1076-1107.
- Iyke & Ho, 2017. "Income inequality and growth: new insights from Italy", *International Economics,* **70 (4)**, p. 419–442.
- Kuznets, 1955. "Economic Growth and Income Inequality", *American Economic Review*, **45**, p. 1–28.
- Le & Nguyen, 2020. "The impact of credit on income inequality in Vietnam", *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, **7(5)**, p. 111–118, https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no5.111
- Mdingi & Ho, 2021. "Literature review on income inequality and economic growth", *MethodsX*, **8**, 101402. https://doi.org/10.1016/j.mex.2021.101402
- MSCI. Emerging markets, https://www.msci.com/our-solutions/indexes/emerging-markets
- World Bank Open Data. https://data.worldbank.org

A Comparative Study of Institutional Quality and Economic Performance of Selected Post-Transition Countries from Central and Eastern Europe

Ph.D. candidate Gunter Merdzan 0000-0002-1894-9623
Prof. Dr. Trajko Slaveski 0000-0003-0268-4760

Abstract

This study compares the institutional and economic indicators of selected post-transition countries in Central and Eastern Europe following the transition process. These countries have experienced institutional and economic transformations over the past few decades. They have achieved varying degrees of success in shifting from centrally planned to market economies and adopting democratic institutions. Despite the varying success, each country has significantly improved their economic and democratic institutions. This study aims to compare the progress of the post-transition countries and identify any commonalities or differences in their institutional and economic indicators. Additionally, it provides insight into the effectiveness of the transition process and its effects on the economic performance of the countries in question. It also identifies the key factors that have enabled several countries to succeed more than others in their transition processes. We employ IVGMM to assess the impact of institutional and transitional indicators on economic growth in selected post-transition European countries. Our sample contains data for 15 post-transition countries from Central and Eastern Europe (Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, the Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, North Macedonia, Poland, Romania, Serbia, the Slovak Republic, and Slovenia) from 2011-2021. The results indicate that in most countries, there is a positive correlation between institutional and transitional indicators and economic growth, suggesting that the countries in the sample have benefited from their transition to market economies. We conclude that the transition to market economies has positively impacted economic growth in the region.

The Assessment of the Effect of Tree Cover and Consumption on the Happiness Index

Dr. H. Hilal Bağlıtaş 0000-0002-3031-6271

Abstract

Happiness is mainly related to the subjective evaluation of life consisting of different variables and is also affected by various factors. One of these factors is that consumption meets basic physical needs, luxury purchases, and psychological satisfaction. On the other side, quality of life improves, and the level of happiness rises if human keeps their connection with nature. In this context, we aim to analyze the link between tree cover and consumption with the happiness index using 31 selected countries' data. For this purpose, we used the method of pooling ordinary least squares. The results suit our argument that tree cover is more effective than consumption for a higher happiness level. By paying more attention to the tree cover and the environment, we can be happier and leave a more livable world to the next generations.

1 Introduction

Capitalist ideas have shaped the cities we live in and have turned into places of consumption. Although we perceive that consumption through advertisements is synonymous with happiness, does our entire life depend solely on our level of consumption, or does it lie beyond it (Abdallah et al., 2009)? When we look at Maslow's hierarchy of needs, consumption plays a significant role in our lives since it meets our nutritional needs and provides a certain level of satisfaction, enhancing our happiness. There are many studies analyzing the linkage between consumption and happiness. The definite result demonstrates the positive effect of consumption on happiness. Besides that, this result may not mean that more and more consumption is simultaneous with more and more happiness. Moreover, there is an overlooked point on this issue about happiness. Happiness consists of various components and requires that all the components are balanced.

In lots of studies, the environment is one of these components. People make connections with and live in nature, having an impact on their happiness level. Environmental settings in which people live account for the benefits of trees on the ecological side, such as mitigating air pollution and cooling down the heat. On the physical health of individuals, preventing asthma, improving the immune system, enhancing the health of heart and sleep quality, and prolonging life are the benefits. Reducing stress, feeling rejuvenated, and helping to heal depression are related to psychological wellness; as a result, people turn to trustier and more bountiful (Great Northern Regreenery, 2021).

In this regard, we want to focus on neither consumerism nor ecological consumption; we want to depict something more valuable beyond the daily hustle and bustle. Furthermore, we want to draw attention to natural/green and illustrate that living together is one of the most significant values in our lives. In this way, the next chapter describes the happiness and well-being. The benefits of the pleasure of consumption and green are in the third and fourth chapters, respectively. The last chapter includes methodology and analysis.

2 What is Happiness?

When considering the definition of happiness, it is logical to begin with Aristotle's happiness classification. He defines happiness with four levels: lateus, felix, beatitudo, and sublime beatitudo. In the lateus level, happiness comes from material objects; ego gratification constitutes felix; making the world a better place is beatitude. The last stage, sublime beatitude, describes perfect happiness in which we reach the completed act of being. In a nutshell, He stated, "Happiness is the meaning and the purpose of life, the whole aim and end of human existence (...) Happiness depends upon ourselves" (The World Counts, n. a.).

Daniel Nettle (2006) puts happiness into three levels in his "Happiness: The Science Behind Your Smile" book. The first level relates to feelings of joy and pleasure from various activities. The second level refers to well-being and a judgment or assessment about your previous experiments/feelings and other people. Happiness at the third level relates to self-actualization, like the ultimate apex of Maslow's hierarchy triangle (The World Counts, n. a.).

The query is whether the definition of happiness is simple satisfaction or beyond. One of the main arguments about happiness is the relationship with the subjective well-being concept since there was no consensus. Easterlin (1974) says that "happiness is not confined to economic well-being, […] it corresponds to the broader concept of social welfare" (Proschle, 2020). Furthermore, Allin (2007) expresses that we can use well-being, quality of life, happiness, life satisfaction, and welfare interchangeably, but they have different meanings and concepts. In this step, we look closer at happiness and well-being by identifying two kinds of well-being. Objective well-being refers to material measurements of a person, such as income, nutrition, dwelling, education, and health. Collected individual data give an opinion indirectly for the well-being level of that person. Thus, this measurement becomes

a proxy for well-being. In subjective well-being data, we ask the people how they think about anything reflecting their life quality (Oman, 2021).

Oman (2021) states, "We also discovered that happiness and well-being are linked, but different and hard to define." In contrast, the OECD (2013) accepts that they are synonyms and confesses that well-being covers a broader context. OECD defines well-being as "good mental states, including all of the various evaluations, positive and negative, that people make of their lives and the affective reactions of people to their experiences." In the well-being concept, the OECD (2013) mentions that subjective well-being has three components: eudaimonic (flourishing), evaluative, and affect. The eudaimonic component includes the realization of self-potential, while evaluative and affective components connect with both capabilities and outcomes. Happiness is closely linked to eudaimonia because of the psychological part. Contrary to the other two approaches, Dutt (2006) examines the issue regarding subjective well-being and argues that subjective well-being cannot measure happiness. In particular, she insists that happiness includes more than well-being from a descriptive point of view.

Stanca and Veenhoven (2015) state that the term happiness looks like an umbrella covering various life quality indicators and corresponding them. In this context, we can categorize the quality of life into four groups:

- The livability of the environment
- The life-ability of the person
- The usefulness of life
- The satisfaction with life

The first term mentions physical conditions as preconditions of happiness. The second term, the life-ability of the person, refers to the capability of daily struggles. Life usefulness, the third term, is much more than a good lifetime and corresponds to the higher ideal. Satisfaction with life is relevant to the inner consequences of life and corresponds to the well-being concept (p.92-93). In this vein, they insist that happiness is not the same as well-being under permanent versus transitory or passing versus enduring satisfaction levels.

3 Consumption

A consensus exists that there is a positive causality from income to happiness. However, Headey et al. (2008) state that consumption data are more suitable for measurements of utility, satisfaction, or living standards. If consumption is a valid indicator of happiness-related values, the significant step is how this happens. The consumption process can realize life-enhancing goods groups (durable, food, housing, etc.), visible consumption (luxury products demonstrating status), and leisure activities (experience purchases) (Cheng et al., 2016; Kaus, 2013; Pugno, 2009 in Wang et al., 2019).

There are various motives to perform consumption for necessities or more. Necessities serve for the maintenance of life and, thus, well-being. However, more than this level of consumption might be mainly related to happiness. There are various indicators affecting the level of consumption. One is related to the other's consumption. In this way, the relative income hypothesis (Duesenberry, 1949) makes a base for consumption choices by depending on our decisions on others. Moreover, we notice the style of consumption adjusted to the expenditures of others, motivated by high income, utility, information issues (social interaction activities), network externalities (means of communication), norms, and status. The perception and attractiveness of consumption raise someone's purchases as others increase (Dutt, 2016).

Veenhoven is a pioneer in consumption studies and has done lots of studies with colleagues or sole while getting on which consumption patterns assure happiness. Of them, Burger et al. (2015) divide consumption as daily expenses, necessities, durable goods, education, food, health care, housing, transport, utilities, experience purchases (art, expenditure on leisure, luxury, etc.), and different kinds of ownership. Except for some variables, they reveal that consumption is not an absolute requirement for happiness. Besides this conclusion, there is no evidence in favor of the reducing role of consumption on happiness. The overall result suggests a Calvinist consumption style.

In this regard, consumption mostly belongs to the partitive and short-term satisfaction and happiness. So, this kind of satisfaction is different from life satisfaction. Moreover, the connection point between happiness and consumption is a utility (Stanca and Veenhoven, 2015). The impact of utility on happiness depends on what utility sources. Kahneman and Thaler (2006) distinguish between expectations and experiences, impacting the utility experienced in terms of happiness. Closely to Duesenberry, Rainwater (1974) accepts consumption as a sign of belonging to a society.

On the other hand, Cantril (1965) considers relative consumption as a determinative of well-being. Rainwater follows the same path as Easterlin (1974) for consumption. In other words, more consumption leads to more happiness, but the continuous increase in consumption does not mean the level of happiness increases (McNally, 1980, p.382). On this level, Stanca and Veenhoven (2015) question the link between consumption and happiness in two statements: the optimum level of consumption and the kind of experiences.

4 Trees, Canopy, and All Other Green Environment

In literature, we can classify the benefits of all green-related measurements as environmental, psychical, and physiological. Trees play two major critical roles for all of us by cleaning and refreshing the air. Therefore, trees benefit the ecological and human beings, such as heat stress, obesity, cardiovascular issues, etc. (Jones, 2021; Mouratidis, 2019). Environmental and physical sides are apparent and the subject of another study. We particularly mention the physiological benefits, meaning subjective well-being, life satisfaction, happiness, etc. To explain green-related well-being (thus happiness), we can evaluate three theories: Attention Restoration Theory, Stress Reduction Theory, and Biophilia Hypothesis.

Attention Restoration Theory, depicted by Kaplan and Kaplan (1989), tries to demonstrate that the natural environment helps people's minds to relieve from daily modern life routines causing mental fatigue. Due to lots of duties, people turn to be mindfully intense. Since green covers do not require such cognitive attention, they are beneficial for anti-stress (Ohly et al., 2016). They maintain the argument via the primary recovery sourcing from involuntary attention to nature. In contrast, our tasks need voluntary attention and become demanding actions that complete our mindful capacity. Nature improves mental power through involuntary/automatic attention (Ohly et al., 2016; Mouratidi, 2019).

Ulrich et al. (1991) propose a central question of whether any environment is healing the stress stemming from health or environmental issues. Another study of Ulrich's (1983) psycho-evolutionary theory inspired the stress reduction theory, and this theory accepts humans as a part of nature, not urban life. In this way, humans improve their mental disorders or find a remedy for stress by occupying a friendly nature more efficiently than in urban settings.

Ulrich, Kellert, and Wilson (1993) propose the Biophilia Hypothesis using an evolutionary perspective. Humans have spent more time in a natural environment than in an urban environment for a long time, and settled life has occurred much more recently. Therefore, we can meet our psychological needs by interacting with the nature with which we are familiar (Capaldi et al., 2014).

5 Methodology and Analysis

This paper aims to discover the dynamics of happiness with tree cover and consumption for both the short and long run. Our main argument asserts mainly the short-run impact of consumption and, however, the long-run effect of tree cover on happiness. Moreover, we aim to illustrate the potency of tree cover compared to consumption. Unfortunately, limited data for happiness (hap_ind) hinders dynamic analysis. So, we made a linear panel data analysis with pooled data. Our data ranges from 2013 to 2020 yearly period. We got the happiness index data between 0 (unhappy) and -10 (happy) from the Global Economy Rankings (2022). We chose the countries according to average happiness level (6.28) for eight years, and thus, we counted 31 countries except one country because of data unavailability in consumption. Moreover, we collected households' consumption (hh_cons) and tree cover percentage (tree_cov) from World Bank statistics (2023a and 2023b). Descriptive statistics are in Table 1.

Variable(s)	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
hap_ind	217	6.972488	0.427841	5.93	7.84
tree_cov	248	30.27845	19.06059	0.466474	73.73565
hh_cons	248	20283.2	10161.46	3170.962	44823.39

***Table 1**. Descriptive Statistics*

In the first step of the analysis, we checked stationary conditions in panel units. Variables were stationary according to the Fisher-type Dickey-Fuller unit root test (Maddala and Wu, 1999).

ADF regression with drift -L (0)		hap_ind	tree_cov	hh_cons
Inverse chi-squared (62)	P	105.0275	156.9991	130.7489
Inverse normal	Z	-3.4191	-6.0958	-5.5266
Inverse logit t (159)	L*	-3.4216	-6.5253	-5.3182
Modified inv. Chi-squared	Pm	3.864	8.5312	6.1738

∗ All p-values are below 0.001

***Table 2**. Stationarity Detection*

Then, we made the regression analysis with pooled data since we evaluated the countries with high happiness levels as unique. Pooled ordinary least square equation and results are as follows (Wooldridge, 2002).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i,t} + \beta_2 X_{2i,t} + \varepsilon_{it}$$

hap_ind	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
tree_cov	0.003782	0.001178	3.21	0.0020	0.001459	0.006104

hh_cons	0.000027	2.20E-06	12.28	0.0000	2.27E-05	3.14E-05
_cons	6.30766	0.064487	97.81	0.0000	6.180549	6.434771

***Table 3**. Regression Results*

Table 3 illustrates regression analysis in which coefficients of parameters are statistically significant. Tree coverage is much greater than household consumption, as expected. A unit increase in tree cover and consumption caused approximately 3.8E-03 and 2.7E-05 units to increase in happiness index, respectively. 1% increase in tree cover rates led to an approximately 0.0038 unit increase in the happiness index level. Conversely, a unit rise in consumption level made by individuals causes a 0.000027-unit rise in happiness value.

6 Conclusion

Consumption improves our welfare and makes us happy. On the other hand, spending time with nature surrounded by trees helps our psychological part of safety, happiness, and stress. Our conclusion confirms the power of tree cover over happiness rather than consumption. Further research can analyze the impact of tree covers and consumption via dynamic patterns. Thus, we reveal short-run and long-run relationships between happiness index with consumption and tree cover.

References

- Abdallah, S., Thompson, S., Michaelson, J., Marks, N. and Steuer, N., 2009. The Happy Planet Index 2.0. Why good lives don't have to cost the Earth. New Economics Foundation, UK. http://www.happyplanetindex.org/learn/download-report.html
- Allin, P. 2007. Measuring societal wellbeing. Econ Lab Market Rev 1, 46–52. https://doi.org/10.1057/palgrave .elmr.1410157
- Burger, Chiperi, Kang, and Veenhoven, 2015. "Happiness and Consumption: A review of research", in 14th International Conference on Travel Behavior Research, Winsor UK July 19-23.
- Cantril, Hadley. 1965. **The Pattern of Human Concerns**. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Capaldi, C. A., Dopko, R. L., & Zelenski, J. M. 2014. "The relationship between nature connectedness and happiness: A meta-analysis". *Frontiers in psychology*, **976**.
- Cheng, Z., King, S. P., Smyth, R., & Wang, H. (2016). "Housing property rights and subjective wellbeing in urban China". *European Journal of Political Economy*, **45**, 160-174.
- Duesenberry, J. S. 1949. **Income, saving, and the theory of consumer behavior**. Harvard University Press, Cambridge
- Dutt, 2006. "Consumption and happiness: Alternative approaches", *New Directions in the Study of Happiness*, 1-58. P.1
- Easterlin, R. A. 1974. Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence, *In Nations and households in economic growth (pp. 89-125)*. Academic press.
- Great Northern Regreenery, 2021. How Trees Can Make You Healthier and Happier. Access date: 13.06.2023. https://www.greatnorthernregreenery.com/how-trees-make-you-healthier-happier/
- Headey, B., Muffels, R., & Wooden, M. 2008. "Money does not buy happiness: Or does it? A reassessment based on the combined effects of wealth, income and consumption". *Social Indicators Research*, 87, p.65-82.
- Jones, B. A. 2021. "Planting urban trees to improve quality of life? The life satisfaction impacts of urban afforestation". *Forest Policy and Economics*, **125**, p.102408.
- Kahneman, D., & Thaler, R. H. 2006. "Anomalies: Utility maximization and experienced utility". *Journal of economic perspectives*, **20(1)**, pp221-234.
- Kaus, W. 2013. "Conspicuous consumption and "race": Evidence from South Africa". *Journal of Development Economics*, **100(1)**, p.63-73.
- Kellert, S. R., & Wilson, E. O. (Eds.), 1995. **The biophilia hypothesis**. Island press.
- Maddala, G. S., & Wu, S. 1999. "A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test". *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, **61(S1)**, p.631-652.
- McNally, M. 1980. "Consumption, utility, and social process". *Journal of Post Keynesian Economics*, **2(3)**, p.381-391.
- Mouratidis, K. 2019. "The impact of urban tree cover on perceived safety". *Urban Forestry & Urban Greening*, **44**, p.126434.
- Nettle, D. 2006. **Happiness: The Science behind Your Smile**. Oxford University Press.

- OECD. 2013. **In OECD guidelines on measuring subjective well-being**. Paris: OECD, Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264191655-en.
- Ohly, H., White, M. P., Wheeler, B. W., Bethel, A., Ukoumunne, O. C., Nikolaou, V., & Garside, R. 2016. "Attention Restoration Theory: A systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments". *Journal of Toxicology and Environmental Health*, Part B, **19(7)**, p.305-343.
- Oman, S. 2021. **Understanding well-being data: Improving social and cultural policy, practice, and research**. Springer Nature Switzerland AG.
- Proschle, 2020. Consumption and Happiness: How do they relate? University of Freiburg. Access date: 15.06.2023. https://www.megforum.uni-freiburg.de/prevfora/Forum%202012/SOE%202012%20papers/Consumption%20and%20Happiness
- Proschle, 2020. Consumption and Happiness: How do they relate? University of Freiburg. Access date: 15.06.2023. https://www.megforum.uni-freiburg.de/prevfora/Forum%202012/SOE%202012%20papers/Consumption%20and%20Happiness
- Pugno, M. 2009. "The Easterlin paradox and the decline of social capital: An integrated explanation". *The Journal of Socio-Economics*, **38(4)**, p.590-600.
- Rainwater, L. 1974. **What money buys**. New York: Basic Books.
- Stanca, L., & Veenhoven, R. 2015. "Consumption and happiness: An introduction". *International Review of Economics*, **62**, p.91-99.
- The Global Economy, 2022. Happiness index - Country rankings, https://www.theglobaleconomy.com /rankings/happiness/
- The World Counts, n.a. Four levels of happiness. Access date: 23.06.2023. https://www.theworldcounts.com/purpose/four-levels-of-happiness
- The World Counts, n.a. Types of Happiness in Psychology. Access date: 23.06.2023. https://www.theworldcounts.com/purpose/types-of-happiness-in-psychology
- Ulrich, R. S. 1983. "Aesthetic and affective response to natural environment". *Behavior and the natural environment*, p.85-125.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. 1991. "Stress recovery during exposure to natural and urban environments". *Journal of environmental psychology*, **11(3)**, p.201-230.
- Wang, H., Cheng, Z., & Smyth, R. 2019. "Consumption and happiness". *The Journal of Development Studies*, **55(1)**, p.120-136.
- Wooldridge, J. M. 2002. **Econometric analysis of cross section and panel data**. MIT press. Cambridge, Massachusetts
- World bank statistics. 2023a. Households and NPISHs Final consumption expenditure (constant 2015 US$). https://data.worldbank.org/indicator/NE.CON.PRVT.PC.KD
- World bank statistics. 2023b. Forest area (% of land area). https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS

Challenge and Potential of Indonesian Halal Products to Penetrate Market in China

Dr. Ferry Syarifuddin 0000-0002-8172-8276

Abstract

Halal product market in China is quite large as there are more than 32 million Muslims in China who can become potential consumers of halal products. Moreover, there is a growing awareness of halal products in China. However, Indonesia as the country with the most Muslim population, has not exported many of its halal products to the Chinese market. For this reason, this paper aims to identify the benefits, opportunities, costs, and risks (BOCR) for Indonesian halal products when penetrating Chinese market, identifying strategies carried out by countries that have succeeded in penetrating the Chinese market, and recommend strategies that can be carried out in penetrating Indonesian halal products into the Chinese market. In order for Indonesian halal products to penetrate the Chinese market, the strategies that can be employed are improving quality, quantity and continuity of halal products, improving marketing strategies, establish cooperation with aggregators and strengthen government supports. In addition to strategies related to product, marketing, aggregators and government support, this study also found that halal certificates and halal awareness are significant aspects to increase consumer interest, who is mostly non-Muslim, to buy halal products. While product and marketing aspects are not significant in increasing consumer interest, who is mostly a non-Muslim, to buy halal products.

Arguments Against Interest from Economic and Legal Aspects in Islam and Christianity

Prof. Dr. Varga József 0000-0002-9199-2599
Assoc. Prof. Dr. Orsolya Falus 0000-0002-8217-3065
Dr. Balazs Cseh 0000-0003-1554-636

Abstract

Mainstream economists, and most non-economists, as well, consider the existence of interest as a matter-of-course. Moreover, some economists say that it is an essential regulator of the economy, which creates a balance between savers and investors, regulates the borrowings, and it is an essential tool for the central bank's monetary control. In our study we examine the role of the interest in the Christian and Islamic moral and economy. Comparing arguments for and against interest it became clear that – even if it was not discussed in detail – the pro arguments can be easily challenged, while counterarguments are considered as moral argument by mainstream economics forgetting the fact that the science of economics has emerged from ethics. In a system of interest payment every player of the economy has to pay interest, while in the Islamic monetary system, not only profit and loss are shared between the lender and borrower, but they also have to give to the poor. Within the framework of the moral side, we are curious about the methods by the Islamic economy works without interest, if interest itself is so important that it substantiates the whole economic mechanism.

1 Introduction: Historical background of the Interest (Comparasion of Islam and Christianity

1.1 The Evolution of thinking about the Interest to the development of Christianity

In Greek society, lending money at interest was viewed negatively, and the Greek thinker also considered it among the established but condemnable management practices. Usury is sinful, because the "fetus" is born under unnatural conditions. Therefore, Aristotle considered interest, which is the reproduction of money, to be unethical, immoral and illogical, since money is a sterile good and therefore incapable of reproduction, therefore interest is unnatural, and what mocks nature cannot be beautiful, right or good. Aristotle considers usury to be unnatural, but not an ungodly act since he does not use the word ασεβεια for the judgment of usury. (Bodai, 1998) This is worth noting because the prohibition of riba (interest) in the Islamic world is the same as the Aristotelian concept, since it is considered a sinful act to break the rule of qard-el-hassan (good loan), i.e. the rule of a loan without riba.

The Romans also rejected interest on a theoretical basis and considered it a meaningless financial institution, but their moral condemnation did not prevent them from transforming it into a legal institution. The Leges duodecim tabularum already contains rules regarding the interest maximum, setting the fair and legal interest at 8 ¼ %. (Brosz – Polay, 1974) This can actually be said to be fair compared to today's conditions, but even such a high rate of interest was surrounded by moral disapproval. Janos Drabik blames interest for the fall of both Roman and Greek civilization: "If we look for the reasons for the decline of Greek culture and the Roman empire, we will ultimately find it in the monetary system operated with the interest mechanism." (Drabik, 2003)

Early Christian authors argued for a general prohibition of interest. According to St. Gregory of Nyssa (ca. 335–394 AD), there is no difference between someone secretly taking someone else's property (i.e. stealing) or doing it by force as a robber or highwayman, and between someone forcing interest on money lent, since all actions must be called evil (malum). (Cseh, 2015) In the Bible itself, the idea of credit appears in 57 verses. In the Old Testament, for example, interest was prohibited, among other things, by the law of the jubilee year, but this did not pass into Christian practice.

1.2 The Evolution and Development of the Islamic Financial System

The theoretical basis of Islamic banks was founded over 1200 years ago by the Prophet Muhammad. The Quran prohibits interest but allows commerce. Arabic countries were significant commercial centers between Far East and Europe. The first commercial centers were their holy cities Mecca and Medina. With the emergence of the caliphates Baghdad and Damascus took the lead. Besides commerce, currency exchange became very important as merchants used different currencies on the two opposing sides of the “Eastern Road”. This led to the accumulation of money and thus lending became possible.

Islam requires believers to compulsory perform a pilgrimage to Mecca and this would have been impossible for some people without a loan. Besides this, those who had enough money were threatened by desert bandits. These two reasons enabled lending activities and certificates instead of money which already embodied banking functions. Wars between caliphates also cost money and the loans given to the caliphs developed certain financing techniques.

The principles of Islamic banks – compatible with the Quran – were laid and banks appeared one after the other in the Gulf countries. Nowadays the banking system of Iran, Pakistan and Sudan operate according to the principles of Islam. In other countries the situation is less clear. In Europe the expansion of Islamic banks started in Great Britain, where the largest European community of Muslims lives. Today they are spread all over the world; however, they control only a small part of the banking sector. Their constant development has remained unbroken which is boosted by the fact that the present subprime crisis did not affect them as much as it affected the western banking system.

In Islamic states the national bank issues currency needed for economic activities without any interest. The national bank is controlled by the state; the concept of an independent national bank is non-existent. The national bank controls the monetary base, which in this system means the sum of cash money in circulation and mandatory reserves. The role of the mandatory reserve totally differs from other banking systems because there is no commercial "money creation". Although the mandatory reserve has the role of regulating the amount of money in circulation – meaning it is a direct withdrawal – increasing it influences loaning only in the sense that if they increase the level of the reserves, they are decreasing the liquidity of Islamic banks.

Other instruments for controlling the amount of money in circulation are the loan limits, moral regulations and gentleman's agreement, also known in other banking systems. It is obviously pointless in this banking system to have interest related operations, open-market transactions or to influence international capital flow. However, there are other complementary instruments such as state deposits, common funds, equity-based instruments and profit-loss adjustment ratio.

The central bank may move state deposits to commercial banks or may withdraw it from them. By doing this the central bank directly influences the mandatory reserves. This proved to be a very useful monetary instrument in Saudi-Arabia. Its function was similar to that of open-market operations in other countries, indirectly influencing the reserves of commercial banks. (Rafiei 2013)

Another efficient instrument of Islamic monetary policy is that commercial banks have to contribute to a common fund in the central bank. Banks may need to deal with liquidity problems. In order to overcome this, the central bank may grant them a certain percentage of their contribution to the common funds and based on a cooperation agreement the use of this instrument yields no interest in a given period of time. This period may vary from one country to the other. It can be applied as a refinancing policy in traditional systems, which aim to overcome liquidity problems (Rafiei 2013). The equity-based instruments affect the banks' own capital. Their central decrease may increase or decrease the liquidity of Islamic banks.

The newly developed Islamic insurance scheme is the takafult. This scheme is similar to the one started in Europe in the 19th century. The ensured enter a contractual agreement with each other to moderate damages and the Islamic financial institution is only handling the money. When an insured suffers a loss or damage, he is proportionally compensated just like in the case of western insurance companies, but there is no profit made at the expense of the ensured.

One of the biggest problems of the Islamic monetary system is that the above-mentioned factors may cause inflation and there is also the risk of government overspending. This is equalized by issuing more currency. This problem has not been solved yet. In order to solve the problem of overspending legal regulations might be the best option, but Allah save them from the concept of an independent national bank.

Voluntary sector plays an important role in Muslim societies. Islam, as a religion, lays considerable stress on pious deeds. Islam, as a way of life, however, spells out the basic principles of the legal institutions as zakat, sadaqah and waqf, as well, in order to reach the well-being of the Islamic society, the „ummah". (Falus 2016)

"Zakat", the Islamic charity, as one of the five Pillars of Islam, and the other mandatory donations on the one hand, lead those in need to a better life and protect them from suffering dehumiliation; and it is a barrier to those who are greedy and want to take from the zakat, on the other. (Cseh 2018b)

Many New Testament texts praise material poverty and attack the love of money. Yet in practice it was within Christianity that capitalism emerged, and very few Christians today give away all they have to the poor. The Islamic prescription of zakah, as payment of one fortieth of one's assets per year, with many refinements of detail, has much in common with the references to tithing found in the Pentateuch. In general, Islam is more down-to-earth and practical about money than modern Christianity. The many Qu'ranic preceptions to give alms and donations are reflected today in popular preaching and religious education, but Muslims are also advised to keep some money for themselves and to give in keeping with social rank. If we consider zakah as a "financial worship", it hardly seems to appear in most churches and synagogues.

Both Christianity and Islam emerge from Judaism and the essence of these religions also contains the practice of charity. However, in the Islam world charity has become obligatory. Wealthy people have to give charity and they often have something to gain if they do so. The Quran explains the ways of charity. "If you donate publicly, it is a noble thing to do. But if you give charity in secret to those in need, that is the best for you. In this way, you can compensate for some of your sins." (Quran,2:271.) Fasting during Ramadan may be broken if somebody feeds the poor. Banks, as institutions with significant income, are no exception to this. Thus, even if they do not give

donation after each transaction, they must comply with their charity obligations. The value of the charity depends on wealth or business profit. The seigniorage obtained from issuing new currency must be totally donated for charity.

2 Historical examples for interest-free and low interest

2.1 Templars as Bankers – without Interest

The Knights Templar trace their origin back to shortly after the First Crusade. Their mission was to protect pilgrims on their journey to visit the Holy Land. Though initially an Order of poor monks, papal sanctions made the Knights Templar a charity across Europe. Further resources came in when members joined the Order. Additional revenue came from business dealings. Since the monks themselves were sworn to poverty but had the strength of a large and trusted international infrastructure behind them, nobles would occasionally use them as a kind of bank or power of attorney. If a noble wished to join the Crusades, this might entail an absence of years from their home. So these nobles would place all of their wealth and businesses under the control of Templars, to safeguard it for them until their return. By 1150, the Order's original mission of guarding pilgrims had changed into a mission of guarding their valuables through an innovative way of issuing letters of credit, an early precursor of modern banking. (Falus 2015)

The most admirable and modern result of the organizing work of the Templars for the people of today is the construction of the banking system. It is not a matter of discovery, but simply that the construction of more and more crusader fortresses, and the expansion of the order entailed the need for a network. This enterprise was accompanied by the development of trade, as the Templars created the necessary conditions for the safe exchange of goods by building and protecting roads, resting places, inns and warehouses along the roads. With the development of transport and the improvement of transport conditions, the role of money needed for trade also increased in direct proportion. In this age, money was not made of paper but of metal. And the metal was heavy, so special means of transport and draft animals were needed to deliver it. The roads were not safe anyway, as gangs of bandits looted travelers. To reduce the risk, the Templars introduced a bill of exchange system throughout their estates. The bill of exchange is not an invention of the Templars: it has been used by the Venetians and Lombards before. The solution is extremely simple. The principal deposited the metal money in the warehouse of one of the Templars', necessarily the closest to his place, as in a bank branch such as Provins or Paris. The accountant of the Templar fortress issued a diploma in exchange for the deposit, a bill of exchange for its contents, which could be validated in another Templars' fortress, say in Toulouse, or in the case of a pilgrimage in Jerusalem. The principal presented the diploma here and was able to receive the consideration for the deposited metal in the currency of his choice. The merchant and the pilgrim thus no longer had to worry about transporting the money, which was costly and far from safe. Elegendő volt a váltólevelet magával vinnie. The Templars apparently charged some commissions when issuing the bills of exchange. However, this amount could not be too high, as the system was widespread and operational, so it was worth using this service.

The only problem was that, while modern banks charge interest disguised as a handling fee for this operation, the Christian Church strictly forbade its followers to earn this income. This issue was bridged by the Templars by not charging a direct fee for their activities, but by pledging the principles' (pilgrims) estates in the absence of them, and in the absence of the possessor they used the lands, enjoying their income.

Here it is important to note that according to the Hungarian legal conditions established during the Árpádian-house kings, this seemed natural, however - while the legal institution of the pledge (in Roman law: „pignus") was known and used here - in Western Europe even then the mortgage (in Roman law: „hypotheca") was known only. However, under the mortgage agreement, the property only served as collateral for the loan, but did not actually change hands, not even temporarily. The Templars made a considerable income with such a financing technique, not to mention the pilgrims who, while paying a sizable sum at the time of departure, never took it up in full because something happened to them along the way. (Hunyadi & Pósán 2011)

2.2 The theoretical possibility of a negative nominal interest rate and the negative interest rate in ECB practice

Although both the inflation-adjusted real interest rate and the net interest remaining after deducting bank fees and costs may be negative overall, the effect is by no means as dramatic as that of a clearly negative nominal retail deposit interest rate. We can show the same thing during bank lending: the bank will obviously not issue a loan at a negative interest rate, since it is usually not worth providing a loan in this way even to the most risk-free debtor, even if holding liquid assets is otherwise minimally more expensive. This can only be done in exceptional cases, for example when the bank wants to maintain the customer's loyalty. Despite the existence of interest-free bank lending (Cseh 2018a), and in addition, we have historical lessons on the negative examples of the creditor society that develops as a result of high interest rates. (Cseh 2015)

In the event that maintaining liquidity can only be achieved with such a negative interest rate, it is conceivable that the actors will decide differently. This suggests that the spread of negative interest rates is essentially limited by economic rationality only as long as the transmission of monetary policy does not work perfectly. If the interest

rate level of the central banks were passed on to the economy in its entirety, it would not be worth it for the economic actors to decide otherwise.

The monetary easing following the 2008 crisis and the negative interest rates moderated the economy's typical interest rate, the effect of which is currently being felt in several areas of the economy and will ultimately have its effect in this way. On the one hand, the reaction was as expected: advanced central banks quickly reduced their interest rates to around zero. At the same time, the introduction of negative interest rates by the central bank was considered taboo for a long time, since the appearance of adverse effects was more feared than the possible results stimulating the economy. This led to the creation of non-conventional tools at the time, most often asset purchase programs, the purpose of which was to achieve monetary relaxation without reducing the key interest rate (Tatay 2015). The era of negative or low interest rates is approx. It ended in 2021. After that, rapid interest rate increases took place in many countries around the world.

At the same time, it is worth considering that the logic of negative interest rates also appears in economic terms along the lines of central bank caution: nominal interest rates around zero, in the case of minimally positive inflation, already provide investors with a negative real return, which, from an economic point of view, contradicts the positive time value: adjusted for inflation, those who save receives less than the person who consumes. From a monetary policy point of view, this insight essentially affects the preferences of economic actors: it encourages consumption over accumulation.

In the European Union, the negative interest rate from the central bank side emerged on June 4, 2014, when the ECB reduced the overnight interest rate to -0.1%. The negative interest rate did not leave the commercial banks' interest rates untouched either, i.e., the transmission worked in this area, at least in the case of interest rates for larger and/or corporate deposits. (Turzó 2015) As self-evident as it may seem, the possibility of a negative interest rate only came to the fore much later after the crisis, and not primarily at the Anglo-Saxon central banks, but at the Swiss and Japanese central banks and the ECB. Not only geographically, but also within the range of instruments, the proportion of negative interest rates remained extremely limited: the leading instrument only changed to negative late, and it was introduced affecting a relatively small part of the balance sheet. This also corresponds to the fact that since its effect is small, this effect does not ripple further in the transmission mechanism: commercial banks no longer pass on negative interest rates to their customers.

In 2011, the European Central Bank decided to raise interest rates with an economic policy decision that turned out to be wrong in retrospect (Figure 1). In doing so, the Eurozone limited its nascent growth opportunities in the Eurozone. In addition to lowering the key interest rate to zero, the ECB operated a significant asset purchase program, which amounted to nearly 2,600 billion euros by the end of 2018. The key interest rate (the interest rate on commercial bank deposits at the ECB) reached -0.4% in 2019 (Nagy 2019). All of this is a significant factor because the economic growth of the Eurozone slowed down in 2019: in the second quarter of this year, economic growth of 1.1% compared to the year before was measurable. The most important factor in the slowdown of EU growth was the weakening of German economic growth, where the previous annual rate of 2% fell below 1%. Even within this, the pace of production of the German manufacturing industry, and even more narrowly of the German machinery and chemical industry, basically came to a standstill. (Nagy 2019)

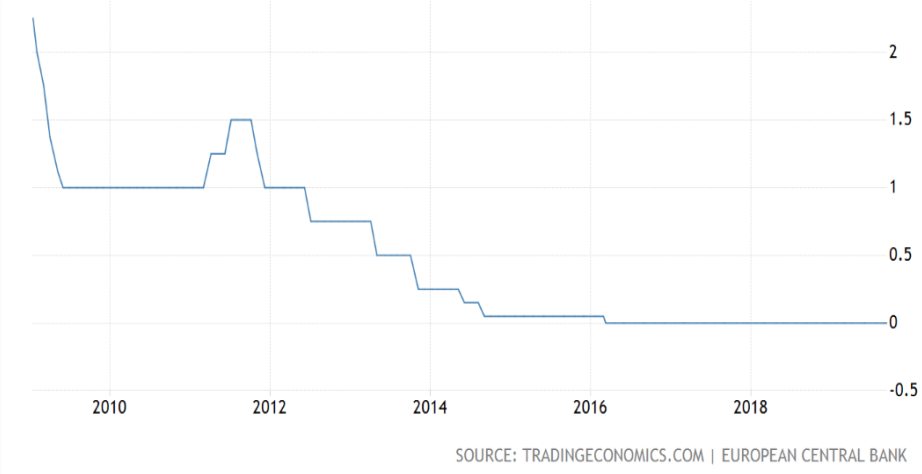


Figure 1: *Evolution of the ECB central bank base rate between 2010-2019.*

3 The theoretical background and an alternative example of interest-free

In the 21st century, the global economy also faces challenges. The change in the economic environment, globalization and the financial crisis of 2008, or even the epidemic situation caused by the new coronavirus, the Russian-Ukrainian conflict, together created a situation for which economic actors must find solutions. The

economy has been significantly transformed and accelerated, and we increasingly find that even a small part of the amount of money currently in circulation would be sufficient to fulfill the functions of money.

Globalization, the continuous growth and concentration of production, automation, and economically based on the fast and efficient delivery of raw materials, production performed as wage labor in recent decades has not favored companies operating in a regional economic environment, an additional problem is the increase in freight kilometers, the development of logistics, transportation and the spread of multinational trade chains pushing local trade into the background. (Varga, 2018)

The basis of the local money system is Gesell's theory, which provides the economic background of local money. Gesell created his theory based on the Argentine financial crisis of 1890, which sparked interest in local money after the 1929-1933 economic crisis. This interest is well reflected in the work of Irving Fisher, who devotedly supported experiments with interest-free money in the USA (Fisher 1933). The current spread of local money was significantly strengthened by the subprime crisis of 2008, which shook the entire world economy. Large-scale financial crises have always increased interest in local currencies and issued them one after the other in the most diverse places in the world. For this reason, Kennedy (2003) describes the exponential operating mechanism of compound interest as the first fundamental error in the functioning of the monetary system. (Kennedy 2003)

The basic advantage of using local money can be stated as follows: "According to Gesell's line of thought, a general characteristic of an economy based on financial management is that there is not enough exchangeable money on the market. There may be a main reason for this (for example, saving money for prudence and speculation). As a result, the flow of money encounters obstacles, and the flow of goods slows down." (Balogh et al. 2012) However, in relation to local monetary systems, three attitudes can be observed in the literature. A part of the economic community rejects the possibility of introducing local monetary systems for theoretical reasons. According to them, the monetary system works efficiently, the local money is only a "grain of sand in the system" that reduces the efficiency of the system. The second group of economists basically shares the above argument, but in their opinion, there is a place for the operation of the local supplementary monetary system in periods of crisis. Their main goal is to reduce the depth and intensity of the crisis. As soon as the economy returns to "normal", the operation of local monetary systems becomes redundant or, in a milder version, ineffective. Furthermore, they prioritize the creation of central, state financial stability and, according to their point of view, financial stability has priority over dual monetary systems, which can also be dangerous. (Lentner 2018). According to the third group of society and economists, the currently operating monetary system is unsustainable in the long term. The crisis of the financial system is not only an accompanying phenomenon of regularly recurring crises, but also basically their cause. The system of compound interest, with the forced growth it imposes, causes an ecological and social catastrophe. Therefore, according to this camp, it is necessary to develop systems that differ in their basic operating mechanisms from the current system. One possible case of this is the operation of local money systems (Szóka 2015). Perhaps the pandemic and the current economic crisis will confirm this opinion.

CONVENTIONAL BANK	ISLAMIC BANK
Money is a commodity →it can be sold at a price higher than its face value /it can also be rented out	Money is not a commodity → it cannot be sold at a price higher than its face value/ it cannit be rented out
Time value is the basis for charging interest on capital	Profit on trade of goods or charging on providing service is the basis for earning profit
Interest is charged even in case the organization suffers losses by using bank's funds → CLIENTS ARE NOT TREATED AS PARTNERS	profit and loss sharing → CLIENTS ARE TREATED AS PARTNERS: the bank will share losses based on the mode of finance USED
While disbursing cash finance, running finance or working capital finance, THERE IS no agreement for exchange of goods AND services	The execution of agreements for the exchange of goods AND services is necessary, while disbursing funds under Murabaha, Salam &Istisna contracts
ITS ACTIVITY leads to inflation	tends to create link with the real sectors of the economic system by using trade- related activities → money is linked with the real assets therefore it contributes directly in the economic development
Manipulative → Immoral	Justful AND FAIR →MORAL

Table 1. *Comparison table: characteristics of Islamic vs conventional banks (own edition)*

The Islamic Banking entrance on the European Union market can be seen as an opportunity to attract the additional oil capital from the Middle East countries for the resident countries and as a substantial enlargement of the customer base for the Islamic banks. But there is still a great amount of work to be done, due to the challenges can be faced by both sides, especially in the field of supervision and legal regulation. The concept of the Islamic

banking is relatively new and completely different from that of conventional banking, because of that, the resident countries of these banks should adjust their legislation and should account for all potential risks that can bring this new financial industry. (Sadoveanu 2011)

Similarities and differences Islamic Financial Institutions (IFIs) operate in the same society where conventional banks do and perform all those functions which are expected from a financial institution. IFIs assist business world by providing all the services required to run the economy smoothly, however, the philosophy and operations are different. The main difference in conventional and Islamic system lies in sharing of risk and reward. Sharia based modes of financing which can create a real difference in the society are not getting momentum in the operations of IFIs.

4 Conclusions from a practical point of view

In the end, on a philosophical level, on the level of religious and economic wisdom, one must take the position that the negative moral judgment of interest can be demonstrated in both cultures. However, this is softened, among other things, by findings such as: a) the distinction between religious and legal crimes and moral crimes in the assessment of credit; b) separation of the free loan and the loan with interest; c) differentiation in the rate of interest; d) the rules for granting interest between persons of different religions.

The migration crisis of the 21st century and the high birth rate of the Muslim population already living in the European Union, also the increasingly close economic relationship with investors in the Middle East create strong market opportunities for Islamic banks within the European Union. Despite all this, it is surprising that there are still member states where Islamic banking is unknown, and that even in Western European countries with larger Muslim populations, there are only a few branches or "Islamic windows" in 2023.

In our opinion, the solution to mitigating financial crises is not to raise interest rates, but to prioritize interest-free, ethical and alternative financial products. And all of these have the foundations on which the future can be built.

References

- Balogh, L - Palko, S. L. - Varga, J. (2012): A helyi pénz mennyiségének becslése pénzügyi szempontból a kaposvári helyi pénz esetében. In: Fejér-Király, G. - Lázár, E. (edt.) Vállalkozói és gazdasági trendek a Kárpát-medencében Csíkszereda, (2012
- Benthall, J.: The Qu'ran's Call to Alms Zakat, the Muslim Tradition of Alms-Giving. in: ISIM Newsletter 1/98 Regional Issues p. 13 (1998) https://scholarlypublications.universiteitleiden.nl/access/item%3A2729428/download (Accessed: 01.07.2023.)
- Bodai, Zs. (1998): A pénz filozófiája I. Az ókori, a középkori és a kora újkori pénzelméletek, Budapest
- Brósz R. – Pólay E. (1974): Római Jog, Budapest, 1974
- Cseh, B. (2015): A bűn kérdéskörei a hitel kapcsán a klasszikus római és a korai zsidó-keresztény kultúrkörben. In: Tóth, Orsolya (szerk.) Tempora mutantur: Tanulmányok az időről és a bűnről, Debrecen, Debreceni Egyetem Klasszika-Filológia Tanszék, pp. 328-338.
- Cseh, B. (2018a): A vallási alapokon kezelt befektetések szabályainak komparatív elemzése. In: Kiss, Gábor (szerk.) Fiatal Kutatók És Doktoranduszok VIII. Nemzetközi Teológus-Konferenciájának Tanulmánykötete. Budapest. Doktoranduszok Országos Szövetsége, pp. 38-49.
- Cseh, B.(2018b): Egy vallási adó működésének elmélete a bankrendszerben In: Kovács, Tamás; Szóka, Károly (edt.) XII. Soproni Pénzügyi Napok:„Az áfa elmélete és gyakorlati alkalmazása":pénzügyi, adózási és számviteli konferencia: Konferenciakötet. Sopron, Magyarország : Soproni Felsőoktatásért Alapítvány (2018) 95 p. pp. 29-37.
- Drábik J. (2003): Uzsoracivilizáció. A kamatkapitalizmus új világrendje, Budapest
- Elemzőközpont (2023): https://elemzeskozpont.hu/europai-kozponti-bank-ekb-mukodese-alapkamat-monetaris-politika (Accessed: 01.07.2023.)
- Falus, O. (2015): Ispotályos keresztes lovagrendek az Árpád-kori Magyarországon Pécs
- Falus, O. (2016): The Concept of Zakah from a European Law Researcher's Perspective In: Savas Kafkasyali, Muhammet (szerk.) Balkanlarda Islam: Miadi Dolmayan Umut = Islam in the Balkans: Unexpired hope : C. 1: Muglakliktan Berrekliga = From Ambiguity to Clarity Ankara, Törökország : Turkish Cooperation and Coordination Agency (2016) 624 p. pp. 603-624.
- Fisher, I. (1933): Stamp Scrip. Adelphi Company, New York
- Gesell, S. (2004): A természetes gazdasági rend. Kétezeregy kiadó, Budapest
- Hunyadi, Zs. – Pósán, L. (2011): Krisztus katonái - A középkori lovagrendek. Budapest, 2011

- International Islamic Fiqh Academy. Homepage: https://iifa-aifi.org/en / (Accessed: 01.07.2023.)
- Kennedy, M.: Gazdasági növekedés és kamatrendszer - Négy alapvető tévedés. Kovász VII. évf., 1-2. sz. 2003.
- Lentner, Cs. (2018): A pénzügyi stabilitás követelményének egyes szabályozási és felügyeleti vetületei a magyar kereskedelmi bankszektorra. Controller Info 2018 pp. 22-25
- Madarász ,A. – Novák, Zs.: Historikus mélyponton a magyar alapkamat https://www.mnb.hu/letoltes/madarasz-annamaria-novak-zsuzsanna-historikus-melyponton-a-magyar-alapkamat.pdf (Accessed: 01.07.2023.)
- Migne, J..P.(ed.): Patrologiae Cursus completus, Series Graeca, 1857–1886.
- Nagy, G. (2019): Az erő feszítése. HVG 2019. augusztus 15. https://m.hvg.hu/360/hetilap360/2019/33/20193303fokusz1 (Accessed: 01.07.2023.)
- Pénzügyi Szemle online (2015): A negatív kamatok előnyei és hátrányai 2015. augusztus 4. http://www.penzugyiszemle.hu/tanulmanyok-eloadasok/a-negativ-kamatok-elonyei-es-hatranyai (Accessed: 01.07.2023.)
- Rafiei, A. (2013): Az iszlám bankrendszer és monetáris politika, Act Sci Soc 38 (2013): pp. 121–133
- Sadoveanu, D.(2011), Islamic Banking in European Union Countries: Challenges and Opportunities. CES Working Papers, III, (4), 2011, pp. 592-598.
- Szóka, K. (2015): The Features of Local Currencies and their Social Benefits. Regional and Business Studies 7 : 1 pp. 19-24.
- Tatay, T. (2015): A központi bankok változó szerepe. Polgári Szemle 11. évf. 1.-3. szám
- Turzó, Á. P. (2015): Megcsapolják a magyar bankbetéteket? - Jönnek a negatív kamatok. https://www.portfolio.hu/finanszirozas/bankok/megcsapoljak-a-magyar-bankbeteteket-jonnek-a-negativ-kamatok.210330.html. (Accessed: 01.07.2023.)
- Varga, J. (2018): A helyi pénzrendszerek közgazdasági és társadalmi elfogadottsága. Közép-Európai Közlemények 11 : 2 / No. 41 pp. 133-141.

The Active Role Played by Türkiye in terms of South-South Cooperation within the Context of International Development Cooperation

Dr. Rahman Nurdun 0009-0009-1677-5226

Abstract

Although Türkiye's history of getting involved in South -South cooperation dates back to 1955 when Bandung Conference was convened, its engagement in terms of international development cooperation started after the collapse of the Eastern Bloc in the early 1990s. With its development cooperation agency- TİKA became operational since 1992, Türkiye has been in close cooperation with the Global South in the field of development cooperation and gained momentum from 2002 onwards by reaching out its friendly hands to Africa, Asia Pacific and Latin America. In the last ten years, backed by its unique position of being both a donor and recipient, Türkiye has been very active in sharing its experience with the other Southern donors through implementing projects in the third countries. This paper intends first of all to give readers an overall idea about South-South and Triangular Cooperation, then proceed to elaborate on Turkish experience in this regard within the context of international development cooperation with examples and analysis, and eventually present Türkiye's persistent endeavors to achieve UN Sustainable Development Goals.

1 Introduction

Emerging economies such as Brazil, China, India, Türkiye and Mexico have been the strongest promoters of South-South Cooperation (SSC) efforts on the global arena for achieving sustainable development goals adopted by UN in 2015. One of the most important aspects of Sustainable Development Goals (SDGs) is that they have framed development beyond aid and also beyond an aid architecture based on North-South aid transfers, implying the end of traditional donor-recipient relationships. In this new development cooperation landscape, it is crucial to give SSC actors more voice and more prominent role in global development cooperation, regardless of their position as providers or receivers.

Türkiye has a unique status, being both a recipient and donor country simultaneously. Whereas the aid delivered by Türkiye is coordinated by the Turkish Cooperation and Coordination Agency (TİKA), the aid that Türkiye receives is managed by Presidency of Strategy and Budget, which necessitates close cooperation between these institutions alongside the Ministry of Foreign Affairs. In past 20 years, the volume of development assistance delivered by Türkiye surpassed the amount it has received, which has made Türkiye a net donor country. Apart from this, Türkiye, together with other Major countries in the South, bears the special status of being a South-South "pivotal country". These countries are positioned to play a lead role in South-South Cooperation and Triangular Cooperation based on their capacities and experience. In this regard, technical cooperation activities undertaken by Türkiye towards developing or less developed countries (LDCs) can be considered within the framework of South-South Cooperation and Triangular Cooperation.

2 Overview of South –South and Triangular Cooperation

South-South Cooperation is a term for describing development cooperation between developing countries in the Global South (BAPA, 1978). In recent years, to make full use of comparative advantages of traditional donors, UN is actively promoting South-South and Triangular Cooperation (SSTC), which is a development modality agreed by the Member States of the United Nations and emphasized in numerous international agreements and UN General Assembly resolutions. Countries in the Global South have accumulated enormous knowledge and experience from decades of national development progress and international development assistance, which they can then share with other countries in the Global South through SSTC (UNFPA, 2023). To elaborate further, South-South and Triangular Cooperation (SSTC) is an instrument applied by "governments, international organizations, academics, social partners, civil society and the private sector to collaborate and share knowledge, skills, know-how, and good practices in decent work and lifelong learning approaches as well as successful initiatives in specific areas such as agricultural development, human rights, urbanization, health, climate change, social protection and employment generation" (ILO, 2023).

The SSTC involves three stakeholders: two or more developing countries from the South and one actor from the North. The latter (can also be an international organization) covers the financial expenses to enable the countries of the South sharing knowledge on a certain topic. The division of "North" and "South" refers to the social, economic, and political differences between developed countries (North) and developing countries (South) and does not indicate a specific geographic location (UPU, 2023).

Given the unilateral tendency of world politics and ongoing regional crisis, South–South cooperation (SSC) has become even more relevant, and its potential has been explored by the international community as it was

demonstrated by the BAPA+40 with the theme “Role of South–South cooperation and the implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development: challenges and opportunities.” (BAPA+40, 2023)

Indeed, since the ground-breaking First UN Conference on Technical Cooperation among Developing Countries that was held in 1978, SSC have proved that Southern donors of development aid might be well placed to champion sustainable development among themselves through sharing their own experiences for mutual benefits (Silvia Lopez Cabana, 2014). The importance of SSC has grown in parallel with the changing landscape of aid architecture in which traditional donors no longer play the leading role.

3 Turkish Experience with South-South Cooperation

In recent years, Türkiye’s development cooperation has grown remarkably and surpassed the contributions of many established donors, in both absolute numbers as well as in terms of the ODA/GDP ratio. As a matter of fact, Türkiye’s development cooperation combines aspects of both established and emerging donors. While it follows many of the DAC values and principles, it also shares with the Southern partners its status as a developing country and its experience as an aid recipient. The similarities and differences of Turkish aid model from both DAC and non-DAC assistance should provide the lesson that we do not necessarily have to be subject to certain categories and blocs in development cooperation. Instead, we can make use of the different modalities and experiences in a diverse cooperation landscape.

The key to achieving good practice in SSC is to meet the real demands of partner countries. In this regard, Türkiye through its development cooperation agency-TİKA works on a demand-basis in the areas that it has comparative advantages. TİKA’s activities demonstrate Türkiye’s commitment to the sustainability of development assistance in the partner countries. Türkiye also extends this commitment to the selection of partner countries in order to ensure that an active contribution is made to the achievement of SDGs.

The following six case studies of good practices of SSC of Türkiye through TİKA would provide some insights into how Türkiye responded to the request of the partners in the South and managed for the best outcome in line with the spirit of South- South Development Cooperation.

3.1 Agricultural Development Support Project for Bosniaks Returning to Their Homes in Ugljevik Municipality (2023)

The Ugljevik Municipality in Bosnia-Herzegovina, home to a Bosniak population that had to leave their homes during the war, has witnessed a return process after the conflict. In this context, an agricultural development project has been implemented to support Bosniak producers, mainly engaged in farming and animal husbandry, to help them to resettle in their hometowns. Within the scope of the project, four milk cooling tanks with a capacity of 500 liters each were procured for Bosniak families. With the given support, it is planned to market approximately 365,000 liters of milk, worth 165,000 euros, under hygienic conditions within a year. Producers, who previously benefited from renting storage facilities, have been able to reduce their production costs thanks to the free storage facilities. It is aimed to increase the quantity and quality of milk production in the region through the project, which will benefit 20 producers.

The project, which is offered for the benefit of 20 producers in Bosnia-Herzegovina, has contributed to the strengthening of the economic status of young people in particular, by eliminating the rental fee for milk tanks. The project aims to support the sustainable development goals, particularly goal 2, "Zero Hunger", and goal 8, "Decent Work and Economic Growth". By providing necessary resources and support to local farmers, it aims to boost local production and improve the economic conditions of the population, enabling them to stay in their homes. The process was carried out in a participatory manner among the partners. The beneficiaries of the project, the Bosniak farmers, as well as the local authorities, had active roles in the planning and implementation phases. This joint effort ensured the success of the project and its adoption by the recipient community. The initiative provided a model for self-sufficient economic structure for local communities and increasing agricultural production. In this sense, this project can be considered a "best practice" example that can be implemented in similar communities.

Because the project offered a sustainable model, its benefits are expected to continue to be effective in the medium and long term. The improved economic situation of the supported families, thanks to increased production capacity and reduced costs, has made it possible for these families to stay in their homelands permanently. This is also an important step for economically empowering the younger generation. The implementation and results of the project offer an adaptable model for communities facing similar issues elsewhere. With the necessary resources for promoting agricultural production and strengthening the local economy, such a project can be successfully replicated.

Finally, this project has taught us that agricultural development and local capacity building are critical for the recovery of communities in the post-war period and promoting sustainable development. It also emphasizes that active participation of the local population and other stakeholders at all stages of the project is a key factor in the success and ownership of the project.

3.2 TUREP (Tourism Education Program) Trainer Training Program for Teachers (2022)

The main challenge addressed by this project is the need to improve the quality of tourism education in Azerbaijan. In many cases, the lack of practical experience, up-to-date knowledge and skills among tourism professionals are barriers to the development and competitiveness of the sector in Azerbaijan. The complexity of this challenge is further heightened by the necessity to implement novel and modern approaches in tourism education, while considering the local specificities of the Azeri context. Addressing these issues is crucial to promote sustainable tourism development, which contributes to the achievement of several Sustainable Development Goals (SDGs).

The initiative aimed to provide the necessary training and share Turkish experience with tourism professionals in Azerbaijan to enhance the quality of tourism education in the country. This goal is in line with SDG 4 (Quality Education) and SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), as it focuses on building human capacities and promoting sustained, inclusive and sustainable economic growth. Furthermore, the advances in the tourism sector could offer economic opportunities for local communities and alleviate poverty, thus aligning with SDG 1 (No Poverty) and SDG 10 (Reduced Inequalities). The approach used was the implementation of an intensive, practical, and specialized training program for 14 tourism professionals from the Azerbaijan State Tourism Agency, Azerbaijan University of Tourism and Management, Baku Tourism Vocational School, and Mingachevir Tourism College. The training was held in Antalya, at the practical hotel of Falez Vocational and Technology Anatolian High School and covered the modern approaches in tourism education.

The cooperation between Türkiye and Azerbaijan was crucial in the success of this project. Both parties engaged actively in the process, with Turkish professionals sharing their knowledge and experience, and Azeri professionals showing enthusiasm and commitment to learning and improving their skills. The project was innovative in its focus on practical training, using Türkiye's experience and expertise in the field of tourism. It helped to improve the competitiveness of Azerbaijan's tourism sector by enhancing the quality of its human resources. As for sustainability, the acquired skills and knowledge are expected to have long-lasting effects on the improvement of tourism education in Azerbaijan. In the long term, the benefits of the project are likely to continue through the improved performance and service delivery of the trained professionals.

The project is replicable and can be adapted to similar situations or settings, as long as there is a need for improvement in the quality of tourism education, availability of experienced trainers, and commitment from the participants. The successful implementation of the project in Azerbaijan suggests its potential for replication in other countries facing similar challenges in the tourism sector. This initiative demonstrated the effectiveness of practical, intensive training in enhancing the skills and knowledge of professionals in the tourism sector. It also highlighted the importance of international cooperation in sharing experiences and learning from each other for mutual benefit. This lesson could be useful for future projects aimed at improving the quality of education in various sectors.

3.3 Bone Marrow Transplant Training in Tanzania (2022)

The project "Bone Marrow Transplant Training in Tanzania" addresses a significant challenge in Tanzania's healthcare sector. The Muhimbili State Hospital, which recently started bone marrow transplantation procedures, sought to establish its transplant unit on solid foundations. As a result, they requested to benefit from the experience of Türkiye in this field. The initiative aimed to improve the quality of healthcare services in Tanzania, in line with the Sustainable Development Goal (SDG) of Good Health and Well-being (SDG 3). A two-week training program was prepared by the Hematology department of Ankara University Faculty of Medicine, offering both theoretical and practical training.

The applied methodology involved practical and laboratory training at the Therapeutic Apheresis Center of Ankara University İbni Sina Hospital, with theoretical and practical training provided at the Hematology Department of Ankara University Faculty of Medicine Cebeci Campus. This approach was participatory, involving active engagement between Turkish and Tanzanian stakeholders. The trained participants are expected to initiate the application of bone marrow transplantation procedures in the Muhimbili State Hospital and contribute to the knowledge and experience development of other personnel in the field.

The outcomes of this initiative, in relation to the SDG targets, have shown a significant improvement in the healthcare services provided in the Muhimbili State Hospital, particularly regarding bone marrow transplantation. The impact of the training program extends beyond Tanzania and Türkiye, contributing to systemic, cross-country transfer of knowledge and good practices, in line with SDG 17 (Partnerships for the Goals). The initiative was innovative, enhancing the competitive advantage of the Muhimbili State Hospital by improving its bone marrow transplantation capacity.

This "best practice" example is quite adaptable and replicable for similar healthcare service capacity-building projects. The success of the endeavor requires sound planning, sufficient training, and active participation. In places where these conditions are met, such a project can be readily implemented and scaled up. One of the lessons learned from this project is the importance of collaboration between local and international stakeholders in improving both the quality and accessibility of healthcare services. Additionally, continuous education and skill

development of healthcare service personnel is vital in enhancing the sustainability and effectiveness of healthcare services.

In conclusion, this project presents an effective and innovative approach in efforts to enhance bone marrow transplantation capacity and augment the skills and knowledge of healthcare service workers. Furthermore, this project represents a significant step towards achieving the Sustainable Development Goals.

3.4 Türkiye-Mexico Guadalajara Autism Vocational Training Center Project

The Türkiye-Mexico Guadalajara Autism Vocational Training Center Project was designed to support the active participation of young adults with autism in social and economic life, and to provide the necessary support for revealing their skills and including them in working life. Located in Guadalajara, a municipality of the State of Jalisco, Mexico, the Education Center for Autistic and Disadvantaged People, serving different age groups of individuals with autism, aims to integrate these individuals into society and improve their vocational skills by providing various vocational trainings to 120 autistic individuals aged between 15 and 45 every week. These trainings are provided in areas such as computer, cleaning, textile, pastry, traditional toys, and gardening.

This project, in line with the Sustainable Development Goals (SDGs), aims to enhance the active role of individuals in social and economic life and the development of individual skills. The project focuses on young adults with autism, offering a wide range of vocational skill trainings to increase their employability and self-confidence. In this context, the project particularly supports SDG 4 (Quality Education), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), and SDG 10 (Reduced Inequalities). The implementation of the project has shared solution approaches and implementation techniques through bilateral cooperation between Türkiye and Mexico. This process was carried out with the mutual exchange of knowledge and experience, contributing to the learning processes of all partners at the end of the project.

Trainings were delivered along with practical workshops, providing a practical approach to enhancing individuals' skills. This approach has been effective in preparing individuals with autism for working life. The implementation and results of the project have increased awareness of autism in Türkiye and Mexico and demonstrated the value of interventions in this area. Specifically, the integration of individuals with autism into the labor force is of great importance in terms of economic development and social cohesion.

In conclusion, the Türkiye-Mexico Guadalajara Autism Vocational Training Center Project is an important step towards increasing the integration of individuals with autism into the workforce and their visibility in society. This project has created a model for realizing the skills of individuals with autism and integrating these skills into the workforce. This model can be implemented in both Türkiye and Mexico and can facilitate the active role of individuals with autism in society on a broader scale. The success of the project emphasizes the importance of education and vocational training in revealing the skills of individuals with autism and integrating them into working life. This has helped to increase awareness and understanding of autism in society at large.

3.5 Establishment of Cham Silk Processing Workshop (2021)

This project, initiated to preserve and maintain the cultural heritage of the Cham people living in Cambodia, takes significant steps in the production of Cham silk and the research of Cham motifs. The cultural heritage of the Chams, who suffered massive deaths during the Khmer Rouge era, has been severely damaged. This project aims to revive the silk weaving craft of the Chams and create a new economic activity in this field. The project initiated to protect and preserve the cultural heritage of the Cham people living in Cambodia aligns with the Sustainable Development Goals (SDGs). Specifically, the project is in harmony with SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), SDG 10 (Reduced Inequalities), and SDG 11 (Sustainable Cities and Communities).

The implementation of the project has expanded opportunities for knowledge and experience sharing between Türkiye and Cambodia. This process has supported sustainable cooperation between the two countries, contributing to the learning processes of all partners at the end of the project. In the project, tangible steps have been taken such as R&D activities to research local motifs and creating the necessary infrastructure for the production of Cham silk. These activities have helped preserve and develop the cultural heritage of the Chams, while also serving to increase the economic welfare of this community. The outcomes of the project, thanks to the potential of reviving the silk-weaving craft of the Cham people and increasing their visibility within society, have enabled more active participation of the Chams in social and economic life.

In conclusion, the Türkiye-Mexico Guadalajara Autism Vocational Training Center Project has helped to revive the cultural heritage and crafts of the Cham people, strengthening their position within society and the economy. This project has developed the silk-weaving skills of the Chams and offered them a stronger economic future. Additionally, significant visibility has been provided to our country by DC-CAM, which contributed significantly to the development and implementation of the project.

3.6 Establishment of Mushroom Production Garden in Chittagong Girls' Foster Home (2023)

This project, initiated for the young girls at the Chattogram Balika Sadan Orphanage, aims to improve the quality of life for the 200 girl students in Chittagong, the second-largest city in Bangladesh. Their needs for housing,

medical care, clothing, and education are met at this orphanage. However, the aim of this project is to prepare these young girls for life outside the orphanage and to equip them with skills to sustain themselves.

Therefore, a mushroom production facility has been established in the orphanage. The girls have received practical technical training in mushroom production, thereby acquiring a new skill and contributing to the economic sustainability of the orphanage. A part of the mushrooms produced meets the nutritional needs of the children residing in the orphanage, and the rest is sold in the local market, generating additional income for the orphanage. This project has a direct impact on the girls' lives. While their nutritional needs are met, they have also gained a new skill through hands-on training. Additionally, mushroom cultivation has imparted them knowledge and experience in agricultural production. These skills can provide them with economic independence even after they leave the orphanage. Another significant aspect of the project is its contribution to the economic sustainability of the orphanage. The income generated from the sale of mushrooms supports the functioning of the orphanage. This has made the orphanage's operations sustainable and increased its capacity to assist more children.

In conclusion, the Mushroom Production Garden Establishment Project implemented at the Chattogram Balika Sadan Orphanage has helped to improve the lives of the young girls and ensure the economic sustainability of the orphanage. This project has assisted the orphanage children in enhancing their skills and capabilities, in their nutrition, and in gaining economic independence for their future. In short, this project has positively impacted the lives of the orphan girls in Chittagong.

4 Conclusion

Being a country transformed from an agriculture-based economy to a trade and industry-based economy, Türkiye has a lot to share with the countries that are following the same process with regard to globalization. This transfer of experience and know-how was initially aimed towards Central Asia, the Caucasus, and the Balkans. All these activities and projects are undertaken with an utmost desire to attain the SDGs, and therefore in recent years, Türkiye has started to focus on assisting African countries in their struggle against poverty and the development of infrastructure.

From the good practices discussed above, it is quite certain that there is huge potential for South-South Cooperation to complement the support of developed countries and Türkiye is working hard to explore this potential through its TİKA field offices while observing its added value to SDGs. The case studies have not only underpinned Türkiye’s commitment to UN SDGs, but also demonstrated Türkiye solidary with the Global South through sharing its experience and know-how on areas where considerable achievements have been made.

It is true that bilateral and multilateral donors from the North and the international organizations, especially the United Nations, can play an important role to promote and facilitate this cooperation and make use of its potential for the achievement of the Sustainable Development Goals. However, we believe that it should be the Southern stakeholders themselves in driver’s seat shaping the scope and boundaries of the SSC.

Nowadays, aid modalities of some Southern donors are challenging the status quo of aid architecture both in terms of discourse and practice, which echoes the defining aspect of Southern development cooperation which allows the understanding of no “one-size-fits-all” solution to development challenges. Some Southern donors may follow different paths in accordance with their own traditions and standards as long as they remain committed to the SDGs.

References

- “Chronology and History of South-South Cooperation”, IBERO–AMERICAN PROGRAMME FOR THE STRENGTHENING OF SOUTH-SOUTH COOPERATION, Working Document number 5, 2014
- “Good Practices in South-South and Triangular Cooperation for Sustainable Development – Volume 4, United Nations Office for South-South Cooperation September 2022.
- the Buenos Aires Plan of Action (BAPA) for Promoting and Implementing Technical Cooperation among Developing Countries endorsed by the General Assembly in 1978 (resolution 33/134), https://unsouthsouth.org/about/about-sstc/.
- https://www.unfpa.org/south-south-and-triangular-cooperation
- https://www.ilo.org/pardev/south-south/langen/index.htm#:~:text=South%2DSouth%20and%20Triangular%20Cooperation%20(SSTC)%20is%20a%20tool,approaches%20as%20well%20as%20successful
- https://www.upu.int/en/Postal-Solutions/Capacity-Building/Development-Cooperation/South-South-Triangular-Cooperation
- https://unsouthsouth.org/bapa40/ for more details

- https://unsouthsouth.org/2021/10/12/good-practices-in-south-south-and-triangular-cooperation-for-sustainable-development-vol-3-2020/
- https://unsouthsouth.org/2021/07/07/good-practices-in-south-south-and-triangular-cooperation-for-sustainable-development-in-sid-advancing-samoa-pathway-and-achieving-sustainable-recovery/
- https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:miwbQ-uiv2gJ:https://www.southsouth-galaxy.org/partner-of-the-month/tika/&cd=3&hl=tr&ct=clnk&gl=tr
- https://my.southsouth-galaxy.org/en/solutions/?search=TIKA

The European Union - Sahel Relations: An Elusive Nexus Between Development and Security

Prof. Dr. Armağan Gözkaman 0000-0002-6849-273X

Abstract

The European Union (EU) strategy for the Sahel region has simultaneously focused on security and development. For years, the EU has invested massively in the region with this objective, proving that the security-development nexus is more than a wishful thinking. In time, it has even adopted a more comprehensive approach to raise the living standards across the region, with an expansion of the geography that it has centred its policies on. The EU has also developed policies and implemented them in collaboration with other international actors. Nevertheless, the EU's achievements have not proven successful. Some reasons explain the EU's failure, such as the heterogeneity of Sahel: Stretching on more than three million square kilometres, it is a vast, diverse, and complex region encompassing multiple countries and ethnicities. Security deserves attention as well, both at regional and international levels. Limited resources at the EU's (and its member states') disposal is also an obstacle for coherent development and security strategies. So is the coordination challenges: The EU member states have different priorities and approaches to addressing the challenges in the Sahel region. Last, but not least, political instability makes it extremely difficult to implement effective and sustainable development and security programs.

1 Introduction

The Sahel region, a vast expanse of semi-arid land stretching across Africa, has emerged as a critical area of concern for global security and development. These challenges have also made the region a focal point for international efforts to promote peace, security, and sustainable development. As the title suggests, the European Union (EU) will be the main actor whose efforts will be taken into consideration in this study. Through a comprehensive and multi-dimensional approach, the EU seeks to address the root causes of instability, strengthen governance mechanisms, and promote sustainable socio-economic progress. While exploring the EU's position vis-à-vis the region, attention will be brought exclusively on five states: Burkina Faso, Chad, Mali, Mauritania and Niger. Three reasons justify this choice. First, these five states are representative of the challenges in the region. Second, within the framework of the G5 Sahel (established in 2014), they keep cooperating to overcome common threats. Third, the EU's Sahel strategy specifically targets these states.

The answer to the question why the EU is involved in the region should be based on at least three pillars. Basically, the instability in the region has direct consequences for the security of the EU and its neighbours. Decision-making circles in Brussels are well aware that political action cannot be useful if isolated from governance mechanisms, human rights, and collaboration with civil society and local authorities in Sahel. They also believe that security and development in the region are interlinked and cannot be separated. In addition, supporting regional cooperation is a must for security and development. This leads us to highlight the need for a comprehensive and integrated approach that addresses the root causes of instability and promotes cooperation mechanisms.

Within this perspective, the study will begin by focusing on the EU's disposition to build a connection between security and development. The circumstances in the region that make such an attitude all the more important will come next. The specific framing of the EU's Sahel policies will constitute the next title. The EU has indeed valuable assets to realize its objectives, but there are also obstacles in its way. Such obstacles will be explored before presenting the perspectives -which will be a substitute to concluding remarks.

2 The Security-Development Nexus: More Than a Simple Rhetoric for the EU Despite Obstacles

Affirming that insecurity -whether stemming from armed conflict, violence, or political instability- hampers economic growth, social progress, and sustainable development sounds like truism. Extensive research and studies have been successful in demonstrating the complex interplay between security and development, particularly in conflict-affected or fragile contexts. Security and development are thus interconnected and mutually reinforcing. Insecure environments often lead to displacement and destruction of infrastructure, subsequently ending economic activities and making access to essential services impossible. Such processes have a negative impact on socio-economic development and can significantly impede it or even halt its progress. Conversely, development initiatives and improvements in socio-economic conditions can contribute to enhanced security. Investments in education, healthcare, infrastructure, and governance structures, coupled with poverty reduction efforts and inclusive development programs, can crucially help address underlying grievances and promote stability.

The EU recognizes the link between development and security as an important part of its foreign policy. Its involvement in the security in Sahel is so intense that some scholars mention a "foreign policy entrapment" (Plank

& Bergmann, 2021). The High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy/Vice-President of the European Commission (HR/VP) Josep Borrell has, on various occasions, hinted at the idea that if the EU wants to have a global role, it should utilize hard power, such as military force, in addition to soft power. Official documents also show that the EU bases its foreign policy on the interlinked relationship between security and development, as illustrated by the European Consensus on Development, the EU Global Strategy. It is in this perspective that the Union has developed policies and strategies that aim to address the root causes of insecurity and promote development and prosperity.

Yet, there are practical issues that hamper the achievement of this double objective. The EU's planning for the long-term budget, particularly the Neighbourhood, Development and International Cooperation Instrument (NDICI), seems to overlook the integration of human security into development. The allocation of resources for development and security is a contentious issue, with disagreements on whether development resources should be used for purposes of security or only for fighting poverty. In some circles, security-related actions are considered part of the Common Foreign and Security Policy (CFSP), separate from development funding, while others support a strong security component integrated with development in regions of need.

For the EU, activities in conflict-affected areas are considered security-relevant, requiring security arrangements and a conflict-sensitive approach. On the other hand, security target refers to situations where peace and security are the principal objectives. Most actions are thus security-relevant, and not security target. The one problem that this distinction reminds us it that the EU cannot use budgetary resources to finance partner countries' armed forces. As a remedy to this rather problematic situation, the Capacity Building in Support of Security and Development (CBSD) has been instrumentalized to strengthen local military actors. The main rationale behind CBSD is the assumption that security is a precondition for development, and that sustainable development can only be achieved when security is ensured. Yet, CBSD has faced criticism for potentially contributing to the securitization of EU development policy (Bergmann, 2019).

There are, on the other hand, instruments such as the Neighbourhood, Development and International Cooperation Instrument (NDICI) and the European Peace Facility (EPF) constitute extra-budgetary funds that can finance security means, including weapons (Gavas & Pleeck, 2021). The NDICI is a new EU external financing instrument that aims to support countries most in need to overcome long-term developmental challenges and will contribute to achieving the international commitments and objectives that the Union has agreed to, in particular the 2030 Agenda and its Sustainable Development Goals (SDGs) and the Paris Agreement. The NDICI unifies grants, blending, and guarantees, which will allow the EU to strategically promote public and private investment worldwide. The EPF can finance security means, including weapons, to support partner countries in addressing security challenges. It also aims to enhance the EU's ability to prevent conflicts, build peace, and support international security (European Commission, n.d.).

Due to the importance of coordination and cooperation in tackling security threats at local, national, regional, and international levels, the EU attaches a particular importance to the NDICI and EPF. Nonetheless, it faces serious difficulties in achieving the above-mentioned objectives with these two instruments. One of them is about the fact that achieving coordination and cooperation can be challenging due to the different mandates and interests of actors involved. Another difficulty concerns the objective to rationalize EU development spending by merging several former EU external financing instruments. This rationalization can be challenging due to the complexity of the security-development nexus and the need for a comprehensive and integrated approach. Last, but not least, addressing long-term developmental challenges and contribute to achieving international commitments and objectives is easier said than done. This requires a successful multidimensional approach that takes into account the complex and interlinked nature of security and development. Whether such success will be achieved in a foreseeable future is debatable.

3 Sahel: A Geography that Needs Security and Development

Situated at the crossroads between North Africa, the Middle East, and Sub-Saharan Africa, the Sahel has increasingly held a strategic importance due to its proximity to major migration routes, transnational organized crime networks, and vast natural resources. Its geographical location also makes it susceptible to the spillover effects of regional conflicts, posing significant risks to both regional and global security. As part of a a complex web of challenges that threaten stability and prosperity, issues such as poverty, food insecurity, political instability, and the rise of extremist groups stand out.

The Sahel region faces significant security challenges, including armed conflicts, terrorism, and the presence of extremist groups. The Sahel region harbours the world's fastest growing and most deadly terrorist groups. Notably, groups such as the Islamic State (IS) persistently wage violent campaigns in the region, contributing to a staggering toll of casualties. In 2021, terrorism-related deaths in the Sahel accounted for 35% of the global total, a sharp contrast to the mere 1% recorded in 2007 (Institute for Economics & Peace, 2022). At present, the Sahel region alone represents 43% of the world's terrorism-related fatalities, surpassing the combined figures of South Asia and the MENA region. This percentage continues to rise unabated. According to the Global Terrorism Index (GTI),

two Sahel countries, Mali and Burkina Faso, rank among the world's five countries most severely impacted by terrorism-related deaths (Green, 2023). These circumstances hinder stability, impede development efforts, and pose threats to the safety and well-being of the local population. Addressing security concerns is essential for creating a conducive environment for development activities.

High levels of poverty and inequality are problematic as well. Sahel is recognized as one of the poorest regions globally. Inequities emerge from persistent gender disparities, pervasive poverty rates, and constrained access to essential services. Insufficient access to basic services such as education, healthcare, clean water, and adequate infrastructure limits economic opportunities. Poverty is all the more intense due to the vulnerability stemming from the impacts of climate change, including droughts, desertification, and unpredictable rainfall patterns. These environmental challenges have adverse effects on agriculture, food security, and the livelihoods of local communities. Development aid can support climate resilience initiatives, sustainable natural resource management, and the implementation of adaptation measures to mitigate the impacts of climate change. International support can also help alleviate poverty, promote social equity, and enhance livelihoods, thereby reducing the factors that contribute to insecurity (de Melo, 2016).

Recurrent humanitarian crises, including food insecurity, malnutrition, and displacement of populations also require attention. Development aid plays a crucial role in providing emergency assistance, supporting humanitarian relief efforts, and facilitating long-term solutions to address the root causes of displacement. The World Health's Organisation's warning below exposes the intensity of such crises:

> *The Sahel region of Africa is facing unprecedented humanitarian needs as a result of armed conflict, poverty, climate change, food insecurity and political instability. In 2022, more than 33 million people across Burkina Faso, the Far-North of Cameroon, Chad, Mali, Niger, and North-East Nigeria will need live -saving assistance, an increase of more than 25% over the last five years. This makes the Sahel crisis one of the fastest growing crises in the world* (WHO, n.d.).

Last, but not least, prevalence of corruption in the Sahel has created a vicious cycle of poverty, inequality, and instability, further perpetuating the region's vulnerability to conflict and extremism. The lack of transparency and accountability in the Sahel's governance systems has created fertile ground for corruption. In turn, the latter allowed illicit activities, such as drug trafficking and smuggling, to thrive in the Sahel, undermining security and impeding development efforts. More robust foreign backing seems indispensable, together with more determined fight against corruption by Sahelian states, to strengthen governance structures, promote the rule of law, improve public administration, and enhance the capacity of institutions to effectively deliver services and ensure inclusive development.

4 The Contours of the EU's Sahel policy

Geographical proximity between the European Union and Sahel makes the interactions between the two sides natural. On the other hand, it generates tensions and poses a security risk for the EU. Issues such as illegal immigration from sub-Saharan Africa to European states, the escalation of fundamentalist activities targeting Western individuals (kidnappings and attacks in the region, as well as the risk of attacks on European soil and airlines), and the rise in drug trafficking towards Europe attract close attention of the EU citizens. Indeed, these factors also perpetuate ongoing diplomatic conflicts between European and Sahelian capitals (Tisseron, 2015). The EU has a clear interest in ensuring stability in its vicinity and securing its interests (Rouppert, 2012). Despite the myriad challenges involved in establishing robust partnerships within an inherently volatile region, the European Union remains resolute in its determination not to cede the 'strategic field' to other states and entities whose interests converge upon the Sahel region (European Parliament, 2020).

The latest grounds of strategy, as laid out by the Council of April 2021, point to the same direction. The items stressed in the Council conclusions signify considerable development funds to improve the lives of the Sahelian populations, accompanied by military and civilian missions to ensure security and stability. The updated strategy underscores the significance of multilateral cooperation while entrusting ownership to the countries within the region. It is evident that the strategy aims to clarify the framework of action and demonstrates the European Union's commitment to maintaining active engagement in the Sahel region (Ridon, 2021)

As mentioned in the introductory section, the EU's Sahel policies specifically focus on the five countries of Sahel: Burkina Faso, Chad, Mali, Mauritania and Niger. Therefore, a study revolving around security and development issues in Sahel can legitimately focus on them. Two different avenues can be explored, however: the EU's independent endeavours and its collaborative efforts with other international actors. The Union provides various sorts of support to the region. The EU Emergency Trust Fund for Africa is thus an important case in point. With a budget surpassing €1.3 billion, the funds that 27 European states have allocated covered various fields such as education, health, and job creation. Indeed, they have also provided support to address the root causes of irregular migration, such as poverty and lack of opportunities. The development in Sahel takes an important place on the EU's agenda, as the concomitant efforts of Paris and Berlin demonstrates. Since the decision reached in

2017 by the Franco-German Council of Ministers creating jobs, especially for the young population, through vocational training offers and investments in agriculture and infrastructure is an important pillar of support.

The EU's strategy in the Sahel aims to address regional challenges through a multifaceted approach. It encompasses four primary objectives, each contributing to the overarching purpose. Firstly, the EU seeks to strengthen political action by focusing on governance mechanisms, human rights, and collaboration with civil society and local authorities. The following excerpt from the EU's Council conclusions of 2021 is illustrative in this context:

> [T]*he EU wants to make its action part of a partnership* [with the Sahel countries] *based on each partner's responsibility to fulfil its commitments. This mutual accountability is based on close and continuous political dialogue, allowing progress to be made in jointly agreed priority areas, in a climate of trust. Its aim is to encourage the achievement of concrete and measurable objectives, in particular in the areas of governance, the rule of law and the fight against corruption and impunity.* (Council of the EU, 2021)

Secondly, the strategy emphasizes the enhancement of partnerships with the five G5 Sahel countries. Built on the principle of mutual accountability, this approach fosters a cooperative framework to tackle regional challenges. Thirdly, the EU recognizes that improved governance is essential in addressing the underlying issues in the region. As a result, it aims to promote effective governance structures and mechanisms. The fourth area of action involves combating terrorism and promoting stability in the region. Given the security concerns in Sahel, the EU recognizes the importance of countering terrorist activities and establishing a stable environment conducive to development and prosperity.

When it comes to the EU's collaboration with other actors, the EU-G5 channel is the first partnership scheme that must be invoked. Originally, the G5 Sahel, generally abbreviated as G5S, was an institutional framework where the above-mentioned five states coordinated and monitored regional cooperation on development and security policies. On May 15th, 2022, however, Mali announced its withdrawal from the organization. The G5S convenes at various levels, including meetings of the chiefs of staff of the armed forces for military matters. The reason why G5S is peculiar stems from two key factors. First, it closely intertwines economic development and security, with member states recognizing the interdependence of security and development challenges. Second, it involves Sahel states directly threatened by various jihadist organizations in the region, such as Al-Qaeda in the Islamic Maghreb, the Movement for Unity and Jihad in West Africa (MUJAO), and Boko Haram.

The EU has set up regular dialogues with the organisation, due to its desire to remain a credible partner in the region. Its successive strategy papers have pointed to the need to strengthen cooperation on development, governance in fragile areas, improved security, where the anti-terrorism, transnational crime and anti-illicit-trafficking efforts stand out. In the specific field of security, strengthening capabilities and addressing security threats materialized with financial and technical support to the G5S Joint Force.

An interesting case study is the EU-ECOWAS cooperation to address the 2013 crisis in Mali. During the period between January 2013 and September 2013, the two organizations engaged in collaborative peace operations following the seizure of significant territories in Mali by armed groups. Their collective endeavours yielded a level of effectiveness deemed 'medium' due to a series of factors, including moderate resource exchange, varying levels of convergence between the partners, limited internal capabilities, and the complexities of the conflict setting (Plank, 2022).

In tandem with the Sahel Alliance, the EU wants to expand its cooperation with the Sahel countries in various policy areas - especially in development cooperation. At its inception in 2017, the Alliance had three founding members: The EU, France, and Germany. Three years later, the number of development partners had reached 13, providing a portfolio of 17.1 billion euros (Alliance Sahel, 2020). In addition to its budget that is highly meaningful, the objectives that the Sahel Alliance pursue are in parallel with the EU's efforts of anti-corruption, rural development, agriculture, food security and the rule of law. To note, the Alliance also provides support on the environmental issues. This support consists of specific programmes dealing with the environmental challenges faced by the region comprising projects that aim to bring out sustainable solutions.

5 Difficulties of maintaining the security-development nexus in Sahel

As mentioned earlier, the Sahel region is a vast, diverse, and complex region that encompasses multiple countries and ethnic groups. The region faces a range of challenges, including poverty, climate change, weak governance, and insecurity. These challenges are interconnected, making it difficult to address them in isolation. Yet, the governments in the region are struggling to provide basic services throughout their territory and security at their borders and are competing with armed groups that have emerged from the failed regimes of Central Africa, North Africa, and the Middle East. With such intense problems, it is not easy for them to create synergies and improve the living conditions. The EU has recognized the need for a comprehensive and integrated approach that addresses the root causes of insecurity and promotes regional cooperation but faces the same problem: achieving these objectives can be challenging due to the complex security and development situation in the region.

Terrorism is one of the key issues in maintaining the security-development nexus. Sahel is facing increased attacks from militant fundamentalist groups, which pose a threat to security and development in the region and remain a significant obstacle to maintaining security-development nexus for the EU and other international actors. What is striking is that various endeavours on the EU's side have spanned on decades, with no tangible result to improve the situation in the region.

This leads us to make a connection with another problem that the Union of 27 European states has been facing for decades: limited resources. As mentioned above, the states in the region do not have adequate resources to attain security and development objectives. The EU and its member states, on the other hand, do not have such resources as well. It goes without saying that dire financial capabilities make it difficult to balance development and security efforts effectively. In order to provide support to the Sahel countries, the EU has allocated a total of €4.5 billion for the period for the previous seven-year budgetary period spanning from 2014 to 2020 (European Commission, 2020).

Coordination challenges call for a consideration as well. Despite a high level of common threat perceptions, priorities and approaches to address Sahel-specific challenges differ. This can create coordination challenges and lead to a lack of coherence in the EU's overall strategy. In a brief, the European Parliamentary Research Service was rightfully pointing in 2020 to the fragmented approach that has cast a shadow on European endeavours to coordinate its security assistance to the G5 members (European Parliament, 2020). In a similar vein, the EU has been criticized for its slow disbursement of funds and its failure to align its development assistance with the priorities of the G5 Sahel countries.

Political instability is another point that demands acknowledgment, for it has affected the EU-Sahel cooperation schemes on various occasions. The region is plagued by recurring coups, rebellions, and civil unrest. The 2020 coup d'état that was staged in Mali, for instance, has blocked the EU's military training assistance to the country (Emmot & Diallo, 2020). The suspension of assistance was in fact a temporary measure, and there have been discussions about the possibility of resuming training in partnership with the United Nations once a transitional government is established. Yet even a provisional suspension can worsen the security and development dynamics in this troubled geography. In addition, one should also remember that coordination challenges are not an EU-only problem. As a CSIS commentary puts forth, the operationalization of the G5 Sahel Joint Force could complicate coordination should unexpected issues arise (Cook et al., 2017).

6 Perspectives

There are at least four avenues that the EU can explore to meet its objectives. One of them is the involvement of civil society in the Sahel. It is an important aspect of the EU's strategy for the region, for the civil society can play a crucial role in promoting good governance and security, building trust between Sahelian states and citizens, and ensuring that the EU's policies are effective and sustainable. The EU can involve civil society in the Sahel through various ways. For instance, further funding and technical assistance to civil society organizations in the Sahel will help them build their capacity and strengthen their role in promoting good governance and security. Further dialogue and consultation with such organizations in the region can ensure that their views and perspectives are taken more seriously into account in the development and implementation of EU policies. The EU can also consider being a partner and collaborate with Sahelian civil society to promote good governance and security, build trust between states and citizens in the Sub-Saharan Africa, and ensure that the EU's policies are effective and sustainable. In the same vein, advocacy and awareness-raising -for policy change and raising awareness about issues related to governance, security, and human rights- must be among the main components of the EU's policy targeting the region, where civil society can naturally play an important role.

The place of women deserves a particular attention and must be taken apart from the EU-civil society relations in Sahel. Approximately one in five women without education in Africa will come from the G5 Sahel countries by 2030, which will increase to over one in four women by 2050 (Alliance Sahel, 2021). In the Sahel, women are deliberately targeted by Islamist organizations. However, it is well-documented that women play a crucial role in the agricultural sector in the Sahel region and are responsible for the majority of food production and processing. Women are also involved in marketing and selling agricultural products in the region. A survey by the West Africa and Sahel Club of the OECD justifies this view: Women represent 80% of employment in the agricultural product processing sector, 70% in marketing, and nearly 90% in the street sale of ready-to-consume agricultural products. Women constitute an important foundation in Sahel countries' societies. They can play a significant role in peace-building strategies in the region. Therefore, it is crucial to involve them fully in the decision-making process regarding security and focus on their economic empowerment and political participation. It would be necessary to integrate more women into peacekeeping missions in the Sahel countries to better address gender inequalities and the violence they endure.

The third avenue on which the EU can focus is local development. Indeed, the EU has committed significant funding to development assistance in the Sahel region, but there is still much more to do. Addressing governance challenges is one of them. The new integrated strategy in the Sahel aims to strengthen action at the political level,

focusing on governance mechanisms and human rights. Yet, the EU can do more. In the past, EU policies have been subject to criticism for being too narrow and not taking into account the broader political and social context (Schmauder & Goxho, 2020). The EU can better address governance challenges by taking a more comprehensive approach that addresses their root causes that include corruption, weak institutions, and limited accountability. It can also promote transparency and accountability in the region. This objective brings to fore, once again, the key position of the civil society to which the EU can provide more technical assistance and funding. Closer regional cooperation will certainly be an asset as well. Intensifying cooperation with regional organizations such as the African Union and the Economic Community of West African States (ECOWAS) must be seriously considered. Security-development nexus must also be strengthened. By promoting good governance and accountability, the EU can help address the root causes of instability and promote stability and prosperity in the region.

The fourth area of improvement relates to capacity building. In close connection with this premise, emphasis should be put on the provision of basic public services. At this point, technical assistance to Sahelian governments seems valuable, in that it will help build their capacity in areas such as public administration, financial management, and the implementation of policies. Education and training can be viewed by the same angle. What deserves particular attention here is that promoting capacity building is an effective way to address the root causes of instability in a region where prosperity primarily depends on the capacity to foster stability. Decades of poor governance have paved the way for forms of radicalization and frustrations. The latter, in turn, have fueled rebellions and organized crime in the region. In the absence of public services and state protection, fundamentalist groups have stepped in to provide them, managing thus to gain the trust of local populations. These groups have presented themselves as a more legitimate and less corrupt alternative to political elites. They have also exploited the socio-economic vulnerabilities present in the region to attract and recruit individuals lacking opportunities (school dropouts, for example).

Supporting the capacity building must also focus on reinforcing the legitimacy of state. In other words, it is necessary to rebuild trust between the governing authorities and the governed. In the same vein, military and police forces must be reconciled with the population. Therefore, efforts must be made to invest in public services and infrastructure, strengthen institutions, ensuring thus the state's presence across all parts of the territory. Of particular note is the significant neglect experienced by the northern regions within certain Sahelian states. The weakness of states in extending their presence to remote areas, coupled with porous borders, facilitates the infiltration and takeover by armed groups. It is essential to combat the phenomenon of corruption so that all the efforts to reinstate the state are not in vain. This is all the more meaningful in light of the fact that G5 countries particularly lowly ranked in terms of corruption (Transparency International, 2023).

References

- Alliance Sahel, 2020. Results Report. 3 years of the Sahel Alliance. https://www.alliance-sahel.org/wp-content/uploads/2021/01/AS_digital_EN.pdf.
- Alliance Sahel, 2021. "Gender Equality and Women's Empowerment: A Unique Opportunity for the Sahel", March 8. https://www.alliance-sahel.org/en/news/gender-equality-sahel/.
- Bergmann, J., 2019. "Neofunctionalism and EU external policy integration: the case of capacity building in support of security and development (CBSD)", *Journal of European Public Policy*, 26:9, 1253-1272, DOI: 10.1080/13501763.2018.1526204
- Cook, J. G., Toucas , B., Heger, K., 2017. "Understanding the G5 Sahel Joint Force: Fighting Terror, Building Regional Security?", *CSIS*, November 15. https://www.csis.org/analysis/understanding-g5-sahel-joint-force-fighting-terror-building-regional-security.
- Council of the EU. 2021. The European Union's Integrated Strategy in the Sahel - Council Conclusions, April 16. https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7723-2021-INIT/en/pdf#:~:text=The%20Coalition%20for%20the%20Sahel%20and%20its%20pillars%20provide%20the,EU's%20internal%20decision%2Dmaking%20processes
- de Melo, J., 2016. Sahel faces poverty and conflict traps: A call for international action", *Brookings Institute*, December 1. https://www.brookings.edu/articles/sahel-faces-poverty-and-conflict-traps-a-call-for-international-action/
- Emmot, R., Diallo, T., 2020. "EU freezes Mali training missions after military coup, denies responsibility", *Reuters*, August 26. https://www.reuters.com/article/us-mali-security/eu-freezes-mali-training-missions-after-military-coup-denies-responsibility-idUSKBN25M1AX.
- European Commission. (n.d.). *Neighbourhood, Development and International Cooperation Instrument (NDICI) – Global Europe*. https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/funding-and-technical-assistance/neighbourhood-development-and-international-cooperation-instrument-global-europe-ndici-global-europe_en.

- European Commission. 2020. “Commission proposes major recovery plan for Europe based on solidarity”, May 27. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_768.
- European Parliament. 2020, September. *The G5 Sahel and the European Union. The challenges of security cooperation with a regional grouping*. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652074/EPRS_BRI(2020)652074_EN.pdf.
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_768.
- Gavas, M., Pleeck. S., 2021. “Redesigning Global Europe: The EU's Neighbourhood, Development, and International Cooperation”, Center for Global Development, March 30. https://www.cgdev.org/blog/redesigning-global-europe-eus-neighbourhood-development-and-international-cooperation.
- Green, M. A., 2023. “The Sahel Now Accounts for 43% of Global Terrorism Deaths”, Wilson Center, May 23. https://www.wilsoncenter.org/blog-post/sahel-now-accounts-43-global-terrorism-deaths.
- Institute for Economics & Peace, 2022. Global Terrorism Index. https://www.visionofhumanity.org/wp-content/uploads/2022/03/GTI-2022-web.pdf.
- Plank, F., 2022. *Evaluating the Africa-EU Partnership on Peace and Security: Interregional Cooperation in Peace Operations*, Springer Nature, Cham.
- Plank, F., & Bergmann, J., 2021, “The European Union as a Security Actor in the Sahel: Policy Entrapment in EU Foreign Policy”, *European Review of International Studies*, 8(3), 382-412.
- Rouppert, 2012. "Les États sahéliens et leurs partenaires extrarégionaux. Le cas de l’Union européenne en particulier". GRIP, December 6. https://www.grip.org/wp-content/uploads/2012/12/na_2012-12-06_fr_b-rouppert.pdf.
- Schmauder, A., Goxho, D. 2020. "La question de la gouvernance dans la stratégie de l’UE pour le Sahel". *The Conversation*, December 16. https://theconversation.com/la-question-de-la-gouvernance-dans-la-strategie-de-lue-pour-le-sahel-152077.
- Tisseron, M. 2015, “G5 Sahel : une simple organisation de plus ?", GRIP, March 25. https://grip.org/wp-content/uploads/2015/03/EC_2015-03-25_FR_A-TISSERON.pdf.
- Transparency International, 2023. *Corruption Perceptions Index 2022*. https://images.transparencycdn.org/images/Report_CPI2022_English.pdf.
- WHO, n.d. Humanitarian crisis in Sahel region of Africa. https://www.who.int/emergencies/situations/humanitarian-crisis-in-sahel-region-of-africa.

Tourism Sector in Uzbekistan and its Growth Prospects

Prof. Dr. Obidjon Khamidov 0000-0002-5190-3328

Abstract

In 2022, the number of tourists visiting Uzbekistan increased 3 times compared to 2021, and the export volume of the industry reached 1.6 billion USD. The number of domestic tourists has exceeded 11 million. But we are far from the opinion that the existing potential is being fully used, despite the fact that there are many cultural heritage objects, places of rest, and monuments that can attract the attention of tourists. There is a need for scientific approaches in the development, promotion and presentation of tourism products. The article analyses the current trends in the tourism sector of Uzbekistan and evaluates its potential in contributing to economic growth and development. Used data is derived from statistical reports of the last years. Evaluation of perspectives is performed on correlation of several indicators, related with tourism sector and overall economic conditions. Research and analysis within the scope of the article proposes that there are evident perspectives for increasing the share of tourism sector in GDP. The main recommendations for the policy in the sphere are targeted to infrastructure improvement, education, marketing and branding measures, as complex approach in promoting Uzbekistan tourism.

1 Introduction

In today's rapidly developing era, the current indicators of the tourism development show that the influence of this industry on both the world economy and the economy of individual countries is increasing. Tourism is not only an activity aimed at meeting specific touristic needs of the population, but it is becoming a large independent sector in the national economy. Due to the diversity of these needs, not only tourist enterprises, but also establishments of other sectors actively participate, and thus tourism appears as one of the factors that have a multifaceted effect on the development of the national economy complex. Furthermore, tourism is one of the main needs of people, and it significantly helps people in reducing emotional and psychological negative effects caused by the rapid development of science and technology, labour intensity.

The tourism sector is developing in Uzbekistan, but we cannot praise the pace of this development enough. After all, for the perfect development of this industry, it is necessary to carry out scientific research and introduce innovations in several areas, more importantly, it is expedient to increase income, reduce the level of unemployment, study the tourist services market, expand the tourist education system, activate regulatory processes by the state to stabilize the socio-economic situation of the country, establish programs ensuring the development of certain regions.

The general economic growth of tourism contributes to the development of less developed regions. It is known from the experience of foreign countries that opening tourist centres in underdeveloped regions has been the main method of many countries. The establishment of tourist centres in mountain and rural areas depends on the development of these areas and the living conditions of the population. In order to determine the future of tourism development, first of all, it is necessary to thoroughly study the material and technical base, the scope of tourist resources and the demand for this tourist product. Of course, one should not overestimate the value of tourist resources in this case. For example, a historical monument in a certain region may be interesting only for this place, and many other monuments in the international arena may not be so important, and this leads to the fact that they do not attract tourists. That is why it is impossible to get much benefit from creating a material and technical base in such districts.

2 Methods

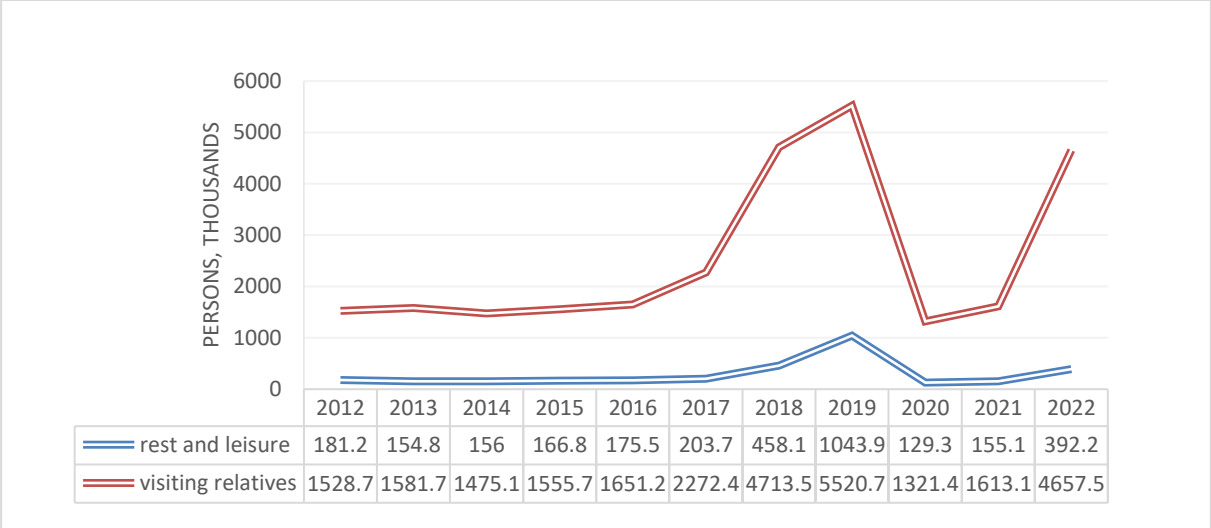
In the course of the research, travelling purposes around Uzbekistan, the indicators of the international and domestic tourism were studied on the basis of scientific research on international and national experiences. Scientific-theoretical, observation and selection methods were used in the process of creating the article. The reliability of the research results is explained by the use of foreign statistical official sources used in the research, the official website of the State Committee of the Republic of Uzbekistan.

That is why, in this article, firstly, we have studied the tourism situation in Uzbekistan based on statistical data, which tourist destinations are growing in demand and flow, and which are lagging behind, which areas should be given great attention to development and so on.

3 Results and Analysis

As we mentioned, in 2022 alone, the number of tourists increased by 3 times compared to the previous year, which shows that tourism in Uzbekistan is becoming internationally recognized. We have studied the flow of

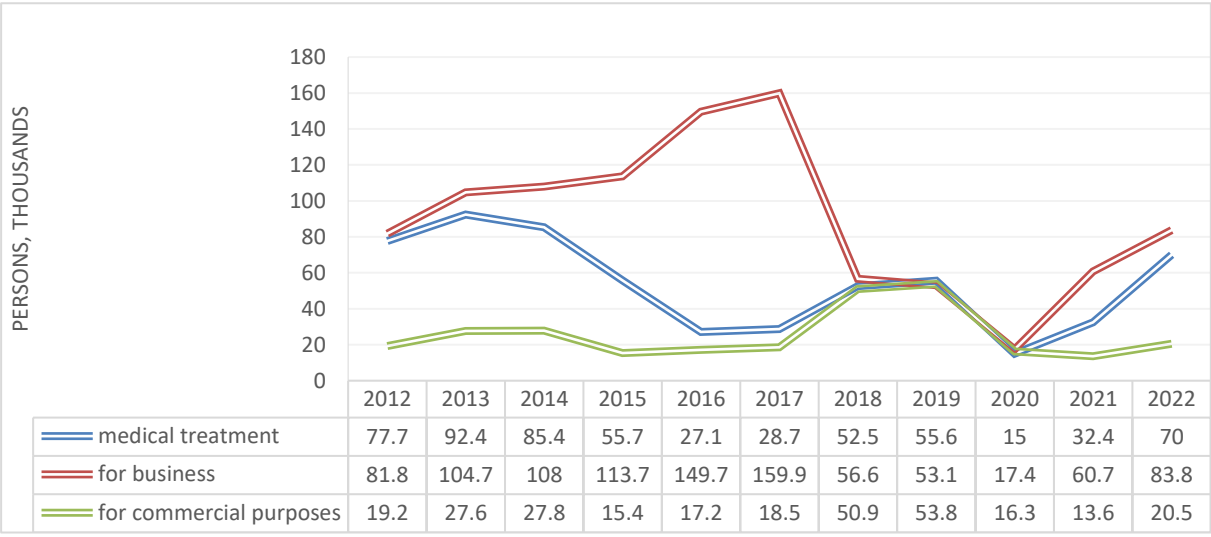
tourists who visited for different touristic purposes over a period of 10 years, which can be seen in the following tables. (Diagrams were prepared by the author based on data from the stat.uz platform)



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
rest and leisure	181.2	154.8	156	166.8	175.5	203.7	458.1	1043.9	129.3	155.1	392.2
visiting relatives	1528.7	1581.7	1475.1	1555.7	1651.2	2272.4	4713.5	5520.7	1321.4	1613.1	4657.5

Diagram 1. *Arrivals of foreign citizens to the Republic of Uzbekistan by purpose of trip, thousands of persons for 2012-2022 years.*

First, 6 important tourist purposes for visiting Uzbekistan were determined. This diagram 1 shows that the most tourists come for rest and leisure and to visit relatives among the tourist purposes. In this case, we can see that these two areas have grown in general over the past 10 years, but in 2019 they reached their peak. We need to take necessary measures to return to this indicator.



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
medical treatment	77.7	92.4	85.4	55.7	27.1	28.7	52.5	55.6	15	32.4	70
for business	81.8	104.7	108	113.7	149.7	159.9	56.6	53.1	17.4	60.7	83.8
for commercial purposes	19.2	27.6	27.8	15.4	17.2	18.5	50.9	53.8	16.3	13.6	20.5

Diagram 2. *Arrivals of foreign citizens to the Republic of Uzbekistan by purpose of trip, thousands of persons for 2012-2022 years.*

In the Diagram 2, we combined medical treatment, business and commercial goals, because their indicators are almost close to each other. Here too, we see the growth in the number of visitors for business and commercial purposes over the 10-year period, along with ups and downs in all three directions, but there is a slight decrease in the flow for medical purposes. In other words, the number of visitors for medical purposes was the highest in 2013, for commercial purposes in 2013-2014, and for business purposes in 2016-2017. It is necessary to study the tourist offers, political events, and government reforms introduced in these years, and look for ways to achieve such an indicator in the future.

In diagram 3, we can see the flow of visitors for educational purposes. It is clear from the diagram that in 2019 this direction reached its peak, but in 2022 it was much lower. So, tourism offers, programs, international agreements, scientific and research works carried out in 2019 within the framework of the government or educational institutions were widely known internationally. By thoroughly analysing these measures, increasing their number and quality, it is possible to achieve a further increase in the number of visitors in this area in the future.

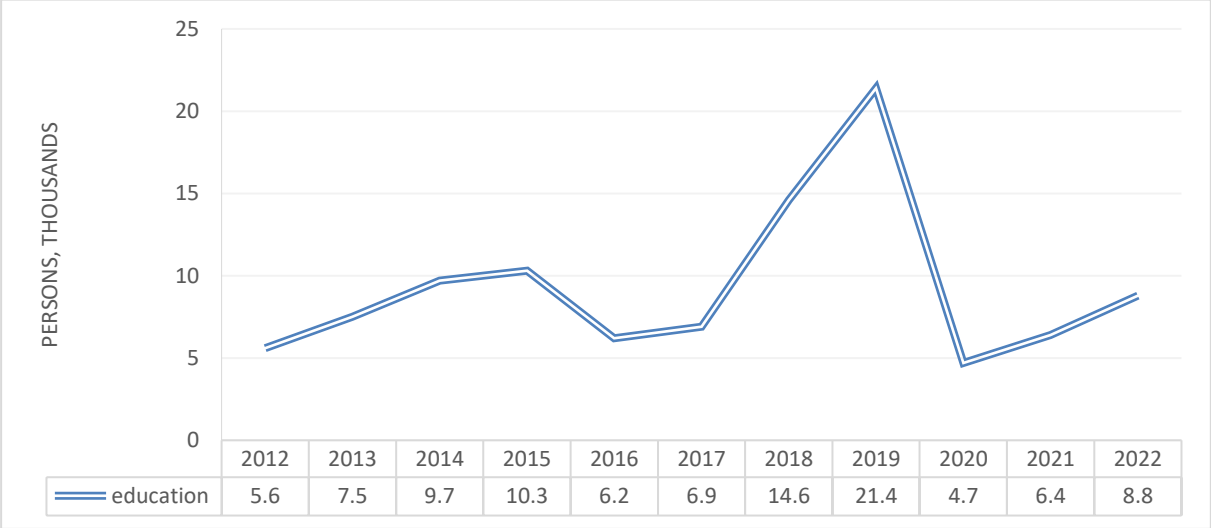


Diagram 3. *Arrivals of foreign citizens to the Republic of Uzbekistan by purpose of trip, thousands of persons for 2012-2022 years.*

4 Conclusion

In general consideration, the number of visitors grew till the end of the given period, but the decrease in 2020 is known to be due to the Covid-19 pandemic. However, once the threat of the pandemic has passed, we will need to implement more reforms than in previous years to reach the numbers of previous years. After all, as our main work, we would recommend further improvement of the infrastructure, efficient and effective use of marketing tools, development of the tourism sector as a big system as the areas that should be paid attention to by the government.

If we look at other numbers, it shows that Uzbekistan is a promising direction of tourism. In 2022 alone, about 5163.2 thousand citizens of Uzbekistan travelled in Uzbekistan on outbound tourism. This year, the number of international tourists from abroad was 5232.8 thousand. In domestic tourism, this indicator exceeded 11 million.

Tourism also has enough resources to take its proper place in the economy of our republic along with agriculture, industry, transport and other macroeconomic sectors. Our country is the leader among Central Asian countries in terms of tourism development opportunities.

At the same time, if we look at the role of tourism in our national economy, it becomes clear that the available resources are not always being used effectively. The development of tourism in our country coincides with the period of renewal of the society, and it is necessary to further improve its quality, taking into account the process of changes taking place gradually. It is known from the experience of developed countries that the development of the economy is also related to the tourism sector. That is why it is important to focus on international tourism in countries that are transitioning to market economy. If we take into account the fact that there are enough tourist resource opportunities for the development of tourism in the conditions of Uzbekistan to the extent that it can meet the requirements of the present time, then it is known that this sector is of great importance for the economy and the development of society in general. At the same time, the development of tourism in our republic is directly related to the ongoing economic reforms and effective use of available resources.

References

- Della Corte V. et al, 2017. Smart cities and destination management: Impacts and opportunities for tourism competitiveness //European Journal of Tourism Research. p. 7-27
- Eshtaev A.A, 2019 Marketing strategy of management of the tourism industry in the conditions of globalization (in the example of the tourism network of the Republic of Uzbekistan). Doctor of science dissertation abstract - Samarkand. 2019.
- http://www.internetworldstats.com
- Khamidov, O. 2016. Improving management of ecological tourism development in Uzbekistan: Problems and solutions. *Tashkent: Economics publishing house*.
- Khamidov, O. K. (2020). FOREIGN COUNTRIES'EXPERIENCE IN DEVELOPING TOURISM POTENTIAL AND SIGNIFICANCE OF CLUSTERS IN UZBEKISTAN. *Scientific reports of Bukhara State University*, *4*(2), 281-284.

- Mich, L. 2010. Destination Marketing and Internet. In M. Franch (Ed.), Destination Marketing. McGraw-Hill, Milan
- Navruz-Zoda, B., & Ibragimov, N., 2015. Ways of Applying Destination Management Concepts to the Development of Internal Tourism in Uzbekistan. In *International Tourism and Hospitality in the Digital Age* (pp. 172-190). IGI Global.
- State Committee of the Republic of Uzbekistan for tourism development, (2023). http://uzbektourism.uz/ru/research. (accessed 14 March 2023)
- Statistics Agency under the President of the Republic of Uzbekistan – www.stat.uz
- Навруз-Зода, Б. Н., 2016. Сущность и содержание уровневого подхода к оценке конкурентоспособности экономики. *Современная наука*, (4), 49-52.

Relative Income and Perception of Syrian Refugees on the Basis of Economic Rights

Dr. Ayşenur Karakaş Aydınbakar 0000-0003-2885-7199
Dr. Canan Çetin 0000-0001-6228-6313

Abstract

Easterlin (2001) states that increasing income does not lead to greater happiness because people compare themselves to others (social comparison) or adjust the increase in income (adaptation). We apply the relative income hypothesis to Syrian refugees' perceptions of their economic conditions, not their happiness. To answer the question "Does relative income matter in Syrian refugees' perceptions of economic conditions?" we regress Syrian refugees' perceptions of various economic rights on relative income by using data collected in Istanbul, Hatay, Gaziantep, and other cities. The OLS estimation results show that an increase in Syrians' income makes them more likely to believe perceptions of discrimination in applying for jobs, while an increase in Syrians' income as a share of the GDP of the city in which they live makes them more likely to have perceptions of less discrimination in applying for jobs. Other results show that an increase in relative income leads them to perceive that they have more difficulty finding a job because of their nationality. Moreover, an increase in relative income leads them to believe less likely to do jobs that the local do not want to do. Regarding low pay, an increase in relative income leads them to believe that they are paid less than the local. The results suggest that when policies achieve more equality between the local and Syrians in labor markets, Syrian refugees change their perceptions, which leads them to be more effective in the labor market.

1 Introduction

Absolute income is one of the causes of subjective well-being (Diener, 1984). The seminal work of Easterlin (1974) shows that happiness increases steadily from low to high income. In satisfying the essential needs, income is the crucial source (Wolbring et al., 2013). Veenhoven (1991) pointing out the positive relationship between GNP per capita and happiness suggests that inborn needs can be met by income, causing people feel greater subjective well-being. Following (Duesenberry, 1952, as cited in Easterlin 1974), Easterlin (1974) emphasized the importance of relative income in explaining changes in happiness. Although increasing income has a positive effect on individual happiness, individual happiness remains unchanged when everyone's income increases (Easterlin, 1974). Further work by Easterlin (1995) states that rising income does not lead to greater happiness because people compare themselves (social comparison) to others or adapt the income growth (adaptation) (Easterlin, 2001). Being better than others, e.g., citizens, colleagues, in terms of income makes individuals happier, but previous evidence suggests that the effect of social comparison is ignored when it comes to comparing oneself to one's close friends and relatives (Clark & Senik, 2010; Senik, 2009; Wolbring et al., 2013).

A growing body of a literature agrees with the similar findings: the richer, the happier. However, it is also emphasized that relative income plays a crucial role in an individual's subjective well-being. Blanchflower and Oswald's (2004) study shows that both absolute and relative income affect subjective well-being, as indicated by life satisfaction and happiness. Richer people experience greater life satisfaction. In addition, an increasing effect of relative income on happiness is observed in the United States. Caporale et al. (2009) provide supporting evidence for the positive effect of absolute income on happiness in 19 European countries. On the other hand, they also show that the effects of reference group income differ across Western and Eastern European countries. Reference income decreases happiness for people in Western European countries, while it increases happiness for people in Eastern European countries. Gökdemir and Dumludağ's (2012) study points out that the life satisfaction of the immigrant Turks in Netherlands is not affected by absolute income whereas relative income matters they compare their economic and social status to the upper groups in the society, leading to decrease in life satisfaction. As for Moroccan in Netherlands, positive impact of absolute income on life satisfaction is detected while the negative effect of relative income is observed as it is for the Turks. In the study of Uğur (2021), detailed findings for the role of income on happiness in Türkiye show that relative income matters more than absolute income in explaining individuals' happiness. In other words, as income in the city increases, individuals feel lower happiness.

Perception is considered as a concept shaped by how individuals see and interpret their environment. It is believed that various factors influence how we perceive and understand our surroundings. One of the primary factors is an individual's sensory and physical perception. Another important factor is the individual's past experiences. It is expected that individuals make assumptions and evaluations based on their past experiences. Another factor is the cultural and social factors brought by the individual from the society they belong to. The individual's emotional state, level of cognitive understanding, and their biases and stereotypes also play a direct and influential role in how they perceive and interpret their environment (McKay et al., 2012). Different interpretations or perceptions by individuals observing the same event emerge as a combination of all these criteria. In other words, individuals who have been raised in the same family and have the same social status may have

different perceptions due to the varying levels of these factors. How an event is perceived or seen depends on highly personal interpretations, but it is also related to the structure of the observed situation. Therefore, the same person may be perceived differently as a tourist compared to being perceived as a refugee, and this perception has a direct impact on individuals' social integration (Portes & Zhou, 1993). Especially, in addition to factors such as the individual's income status and unemployment, the economic and cultural values of the society in which they are situated can further radicalize these perceptions. In other words, when individuals perceive economic prosperity, they may perceive incoming individuals differently, while scenarios where economic indicators are poor at both individual and societal levels may result in a different level of perception. Therefore, refugees tend to select cities or neighborhoods that align with similar socio-cultural or ethnic backgrounds in the countries they go to, aiming to minimize potential divisive behaviors or perceptions (Sauer & Kraus, 2022). A study conducted by Çelik, using qualitative methods, found that despite being highly skilled and having work permits, Syrian and Pakistani immigrants were subjected to more discrimination compared to Western immigrants, indicating that ethno-racial hierarchies play a more influential role in perceptions than official status (Çelik, 2023).

The intricate and multi-layered nature of these factors in shaping individual perceptions presents considerable difficulties in predicting their attitudes and approaches towards refugees. However, the escalating refugee crisis resulting from the Syrian civil war has led to an increase in studies exploring refugees' perceptions and their integration, shedding light on various aspects of individuals' perceptions and their relationship with refugee integration. It is well-established that the perceptions of locals have a direct influence on the experiences of refugees, often subjecting them to negative attitudes and behaviors. These perceptions have been widely discussed for their sociological implications, as they complicate social integration. Sociological disruptions within the social fabric and the spatial confinement of migrants have been found to contribute to their radicalization, exacerbating existing challenges. Therefore, comprehending the formation of individuals' perspectives and perceptions towards refugees, as well as the factors that shape them, is of utmost importance.

In this study, we test how relative income affects perception of Syrian refugees on the basis of economic rights in Turkey in contrast to previous studies focusing on subjective well-being of individuals. To the best knowledge of the author, this is the first study which the relationship between relative income and perceptions of Syrian refugees regarding to economic rights. The estimation results point out that Syrians' thoughts are shaped by the income level of the society in Türkiye. In other words, they judge their own situations by comparing other citizens in Turkey as all individuals do. The estimation results show that an increase in relative income leads them to perceive that they have more difficulty finding a job because of their nationality. It is also found that an increase in relative income leads them to believe that they are paid less than the local. On the other hand, an increase in Syrians' income as a share of the GDP of the city in which they live makes them more likely to have perceptions of less discrimination in applying for jobs. Furthermore, an increase in relative income leads them to believe less likely to do jobs that the local do not want to do.

The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 explains data and methodology. Estimation results are reported in Section 3. Section 4 concludes.

2 Data and Methodology

With the approval of the ethics committee of Eskisehir Anadolu University (Protocol Number: 36730), 744 Syrian refugees residing in Istanbul, Hatay, Gaziantep and other cities were interviewed, and survey data were collected between October 2021 and March 2022. The data on GDP per capita in a city is taken from the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). The following questions are asked if the refugees strongly disagree (=1), disagree (=2), neither agree nor disagree (=3), agree (=4), and strongly agree (=5) to calculate their perceptions on economic rights:

Q1. I am working in jobs suitable for my profession/education where I live now.
Q2. I can work in the job that I want to where I live now, foreigners are not treated differently when applying for a job.
Q3. I don't think that being Syrian has a negative effect on finding a job where I live now.
Q4. I work in jobs that locals don't want to do where I live now.
Q5. Since I am Syrian, I earn less than a Turkish doing the same job where I live now.

For sample selection, missing variables are deleted. Out of 744 respondents, 605 remain. Table 1 shows the descriptive statistics of the selected variables. 73% of respondents have income less than 2500 TL, followed by the 2500-4500 TL income bracket. 84% of the respondents are between 18-45 years old. 56% of the respondents are married. The percentage of women is 47%. The majority of respondents have a degree beyond primary education. 60% of respondents have been in Turkey for 5-10 years. Only 17% of the refugees can communicate very well in Turkish.

Variables	Mean	Std.Dev.
Fit to skill (Q1)	2.65	1.21
No discrimination (Q2)	2.38	1.11
Hard to get a job (Q3)	2.74	1.22
Unwanted job (Q4)	3.11	1.06
Low pay (Q5)	4.06	0.97
Income brackets		
Less than 2500 TL	0.73	0.44
2500-4500 TL	0.24	0.43
4500-7000 TL	0.01	0.11
Higher than 7000 TL	0.01	0.11
Age		
18-25	0.44	0.50
25-45	0.40	0.49
45-65	0.15	0.35
+65	0.02	0.13
Married (=1)	0.56	0.50
Female (=1)	0.47	0.50
Education		
Lower than high school	0.21	0.41
High school	0.42	0.50
University or higher	0.37	0.48
Stay		
Less than a year	0.05	0.22
1-5	0.29	0.46
5-10	0.60	0.49
Longer than 10 years	0.05	0.22
Language		
Very poor	0.26	0.44
Moderate	0.32	0.47
Good	0.25	0.43
Very good	0.17	0.38
City		
Istanbul	0.05	0.22
Hatay	0.07	0.25
GA	0.27	0.44
Other	0.61	0.50
Number of observations	605	

Table 1. *Descriptive Statistics*

To calculate the effect of relative income on Syrian refugees' perceptions on economic rights, we estimate the following equation:

$$ER_i = \alpha_0 + \alpha_1 I_i + \alpha_2 RI_i + \delta_i X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

where *ER* is the variable representing each perception of the respondent *i* on economic rights. *I* refers to income. In the survey, the respondents were asked to choose the income bracket which their income fall within. Income brackets are as follows: less than 2500, 2500-4500, 4500-7000, higher than 7000 Turkish Liras. The respondents' income which is lower than 2500 is calculated by multiplying 2500 by 0.80. The second and third brackets are calculated by taking the average of 2500 and 4500, and the average of 4500 and 7000. The last bracket is calculated by multiplying 7000 by 1.25. *RI* denotes the relative income calculated by dividing the respondent's income by GDP per capita in the city where the person lives in in 2022. As for the calculation of relative income for respondents living in other cities, GDP per capita in Türkiye in 2022 is used. For simplicity, all relative incomes are multiplied by 100. *X* is a set of covariates that includes the categories of age (18-25, 25-45, 45-65,+ 65), dummy variable for marital status, dummy variable for gender, the categories of education level (lower than high school, high school, university or higher), the categories of the duration that the respondent has lived in Türkiye (less than a year, 1-5 years, 5-10 years, longer than 10 years), the categories of language level of the respondent (very poor, moderate, good, very good), and the city where the respondent lives in (Istanbul, Hatay, Gaziantep, other).

Variables	Fit to skill (Q1)	No discrimination (Q2)	Hard to get a job (Q3)	Unwanted job (Q4)	Low pay (Q5)
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
Income	0.00	-0.001**	0.001***	0.001***	-0.001*
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Relative income	0.281	0.415***	-0.373**	-0.371**	0.282*
	(0.184)	(0.14)	(0.167)	(0.171)	(0.153)
Age (ref: 18-25)					
25-45	-0.38*	-0.106	-0.172	0.636***	0.145
	(0.203)	(0.155)	(0.154)	(0.136)	(0.096)
45-65	-0.678***	-0.418**	-0.135	0.365**	0.204
	(0.248)	(0.205)	(0.221)	(0.169)	(0.132)
+65	-0.44**	0.374*	0.739***	0.785***	-0.825***
	(0.204)	(0.196)	(0.193)	(0.178)	(0.151)
Married (=1)	-0.194	-0.247	-0.238	-0.793***	-0.473***
	(0.239)	(0.174)	(0.178)	(0.129)	(0.09)
Female (=1)	0.556***	0.504***	0.488***	-0.072	0.048
	(0.126)	(0.109)	(0.116)	(0.101)	(0.086)
Education (ref: lower than high school)					
High school	-0.262	-0.21	-0.144	-0.357***	-0.28**
	(0.177)	(0.163)	(0.162)	(0.119)	(0.11)
University or higher	-0.392**	-0.174	-0.21	-0.28**	-0.085
	(0.174)	(0.166)	(0.159)	(0.129)	(0.106)
Stay (ref: less than a year)					
1-5	-0.019	-0.594***	-1.471***	0.286	-0.557***
	(0.244)	(0.227)	(0.239)	(0.195)	(0.162)
5-10	0.042	-0.029	-1.298***	-0.193	-0.656***
	(0.244)	(0.228)	(0.227)	(0.199)	(0.146)
Longer than 10	-0.507	-0.584*	-1***	-0.272	-0.292*
	(0.319)	(0.335)	(0.3)	(0.327)	(0.171)
Language (ref: Very poor)					
Moderate	-0.371**	-0.06	-0.005	-0.538***	0.221
	(0.158)	(0.146)	(0.15)	(0.125)	(0.137)
Good	-0.369**	0.131	0.826***	0.173	-0.117
	(0.157)	(0.159)	(0.149)	(0.145)	(0.159)
Very good	-0.521***	-0.033	0.101	-0.24	0.338**
	(0.189)	(0.158)	(0.168)	(0.171)	(0.146)
City (ref: Istanbul)					
Hatay	-0.214	-1.661***	2.114***	1.98**	-1.239
	(0.793)	(0.596)	(0.813)	(0.866)	(0.838)
Gaziantep	0.51	-0.599	1.83***	1.804***	-0.123
	(0.555)	(0.472)	(0.55)	(0.521)	(0.496)
Other	0.104	-1.193***	0.228	0.336	0.03
	(0.367)	(0.306)	(0.359)	(0.336)	(0.343)
Constant	2.49***	3.536***	2.4***	2.517***	4.949***
	(0.48)	(0.403)	(0.482)	(0.406)	(0.354)
Observations	605	605	605	605	605
R-squared	0.204	0.246	0.308	0.215	0.161
Notes: Robust standard errors are in parentheses. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1					

Table 2. *Estimation Results*

3 Estimation Results

Table 2 shows the OLS results for the effect of relative income on perceptions for each economic right. The results in column 1 show that there is no significant effect of income and relative income on perceptions related to job suitability and profession/education. Compared to the 18-25 age group, the other age groups believe they are not working in a job that matches their profession/education. Female refugees believe they are working in a job that matches their profession/education compared to male refugees. Refugees who have at least a university degree believe that their job fits their profession/education. Column 2 finds that as income increases, refugees believe they are discriminated against when applying for jobs, while relative income lowers their perception in this regard.

Compared to the 18- to 25-year-old group, the 45- to 65-year-old group believes they are discriminated against when applying for a job, while the oldest group disagrees with this view. In column 3, refugees are more likely to believe that being Syrian does not have a negative impact on finding a job when their income increases, while relative income decreases this perception. The oldest group agrees that being Syrian is not a barrier to finding a job. Another result in column 4 shows that an increase in income increases the job's perception that locals do not want to work, while an increase in relative income decreases this belief. All age groups believe they work in jobs that locals do not want. Compared to lower education levels, respondents with at least a high school diploma are less likely to believe they work in jobs that locals do not want. The last result in column 5 shows that as income increases, they are more likely to believe that they are not paid less than Turks. However, an increase in relative income increases their perception of low pay. The oldest group does not believe that they are paid less than the Turkish group.

4 Conclusion

This study tests whether or not relative income affects refugees' perceptions on getting economic rights. The change in perceptions of the refugees depends on if they compare their own income with the GDP per capita in the city they live in. Higher relative income leads them to feel less discriminated against when looking for a job and less likely to believe that they have a job that locals do not want to do. On the other hand, they believe that an increase in relative income leads them to have great difficulty finding a job as Syrians. In addition, as relative income increases, they believe that they are paid less than locals. More generally, refugees' perceptions of economic right change according to income and relative income. Although refugees with higher relative incomes believe that they are free to apply for a job and take any job they want, compared to natives they believe that they are paid less and that being Syrian is an obstacle to finding a job.

Based on the findings of the study, policy recommendations can be categorized under six main headings: economic integration policies, competitive labor market policies, education policies, social integration policies, employer-focused policies, and community-based integration projects. Firstly, within the context of economic integration policies, providing equal job opportunities for migrants and increasing efforts to provide vocational training can lead to a change in individuals' perceptions by enhancing their access to employment. Additionally, a competitive labor market strengthened by fair remuneration policies can eliminate the distinction between migrant and native workers, promote the selection of workers based on qualifications, and contribute to reducing intergroup perception differences. Education policies play a crucial role, particularly in the development of language skills. Improving language proficiency enables refugees to better navigate the job market, access sectors that require language proficiency, and pursue higher-skilled employment opportunities, thereby ensuring that they receive the deserved wages and other rights. For social integration, initiatives aimed at fostering positive interactions between locals and refugees and the development of effective communication strategies are important. Filtering negative media narratives and promoting understanding of shared values can help mitigate societal polarization and enhance social cohesion. Employer-focused policies can incentivize employers to hire and support migrant workers by providing favorable conditions. This can be achieved through mechanisms such as tax benefits or wage subsidies, encouraging employers to offer full rights to migrant workers. Lastly, community-based integration policies can emphasize cultural similarities and the importance of shared values through activities that bring the two communities together. These efforts can bridge the gap between locals and refugees, promote mutual understanding, and reduce social distance. Implementing these policy recommendations can contribute to creating an inclusive environment that facilitates refugees' economic rights, enhances their integration, and fosters positive perceptions among both refugees and the host community.

References

- Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2004). “Well-being over Time in Britain and the USA”, *Journal of Public Economics*, **88**(7-8), 1359-1386.
- **Caporale, G. M., Georgellis, Y., Tsitsianis, N., & Yin, Y. P. (2009). “Income and Happiness across Europe: Do Reference Values Matter?”, *Journal of Economic Psychology*, 30(1), 42-51.**
- Clark, A. E., & Senik, C. (2010). “Who Compares to Whom? The Anatomy of Income Comparisons in Europe”, *The Economic Journal*, **120**(544), 573-594.
- Çelik, Ç. (2023). “Immigrants and refugees, tourists and vagabonds: why and how they integrate differently”, *Comparative Migration Studies 11(1)*, 1-19.
- **Diener, E. (1984). “Subjective Well-being”, *Psychological Bulletin*, 95(3), 542.**
- **Easterlin, R. (1974).** Does economic growth improve the human lot? **In P. A. David & M. W. Reder (Eds.), Nations and households in economic growth: Essays in honor of Moses Abramowitz. New York: Academic Press Inc.**

- Easterlin, R. (1995). "Will Raising the Incomes of All Increase the Happiness of All?", *Journal of Economic Behavior and Organization*, **27**(1), 35–48.
- **Easterlin, R. A. (2001). "Income and Happiness: Towards a Unified Theory", *The Economic Journal*,** 111**(473), 465-484.**
- Gökdemir, Ö., & Dumludağ, D. (2012). "Life Satisfaction among Turkish and Moroccan Immigrants in the Netherlands: The Role of Absolute and Relative Income", *Social Indicators Research*, **106**, 407-417.
- McKay, F. H., Thomas, S. L., & Kneebone, S. (2012). "'It would be okay if they came through the proper channels': Community perceptions and attitudes toward asylum seekers in Australia". *Journal of Refugee Studies*, *25*(1), 113-133.
- Portes, A. & Zhou, M. (1993). "The new second generation: Segmented assimilation and its variants", *The Annals of the American Academy of Political and Social Science,* 530 (1), 74-96
- Sauer, L., & Kraus, E. K. (2022). "Personal social networks of recent refugees in Germany: Does family matter?", *Journal of Immigrant & Refugee Studie,* 1-15.
- Senik, C. (2009). "Direct Evidence on Income Comparisons and Their Welfare Effects", *Journal of Economic Behavior & Organization*, **72**(1), 408-424.
- Uğur, Z. B. (2021). "Does money buy happiness in Turkey?", *Applied Research in Quality of Life*, **16**(3), 1073-1096.
- Veenhoven, R. (1991). "Is Happiness Relative?", *Social Indicators Research*, **24**, 1–34.
- **Wolbring, T., Keuschnigg, M., & Negele, E. (2013). "Needs, Comparisons, and Adaptation: The Importance of Relative Income for Life Satisfaction", *European Sociological Review*,** 29**(1), 86-104.**

Sustainability Entrepreneurship and the Importance of International Policies in Sustainable Development

Asst. Prof. Dr. İlkay Erarslan 0000-0002-1550-3693

Abstract

Although there are economic developments today, increases in negative social and environmental conditions. Sustainable development is to improve a better quality of life for current and future generations. Sustainable entrepreneurs develop products and services that are suitable for society and the environment instead of using traditional business processes and systems. Sustainable development and providing a livable life for future generations depend on these entrepreneurs' use of innovation in their business processes and the effects of this situation on society. The aim of this study is to conceptually address the importance of international policies in sustainability entrepreneurship within the framework of the European Union's climate change and environmental sustainability policies, by conceptually addressing the social, environmental and economic dimensions of sustainable development. The literature review methodology provides the advancement of knowledge by scoping and analyzing previous research on the study. A literature search will be made on the method of the study, and determinations and suggestions will be presented within the framework of the purpose of the study. The data is collected from European Commission and Eurostat database. Countries by protecting the environment, entrepreneurship plays an important role in the transformation towards a more sustainable future and in harmonizing social, economic and ecological goals. Climate change is one of the most important challenges of the 21st century. The environmental policy of the European Union has improved as climate change has become more prominent. The EU's policies on climate change and environmental sustainability create opportunities for technological development and sustainable entrepreneurship.

Organizational Mindfulness Enhances Sustainability Performance: Organizational Learning Capability as Moderator and Mindful Organizing as Mediator

Asst. Prof. Dr. Sami Ullah 0000-0002-1898-8374

Abstract

Sustainability is an increasingly pressing global issue that affects everyone on the planet. This study highlights the importance of organizational mindfulness and learning capability in improving sustainability performance in firms. Improving sustainability performance through organizational mindfulness can contribute to achieving sustainable development goals. The data for the study were collected through a survey of 628 middle management employees of food manufacturing firms in Pakistan. The structural equation modelling in AMOS was used to analyze validity and reliability of data and path analysis for testing hypothesis. The results of the study indicate a positive relationship between organizational mindfulness and sustainability performance, as well as a significant moderating effect of organizational learning capability on this relationship. Firms that are better able to acquire, assimilate, and apply knowledge and insights can leverage their organizational mindfulness to improve sustainability performance more effectively. Additionally, the study found that mindful organizing partially mediated the relationship between organizational mindfulness and sustainability performance. These results have important implications for managers and policymakers who seek to promote sustainability in organizations and suggest that cultivating a mindful organizational culture and investing in learning capability can enhance sustainability performance. Mindful organizing can provide a platform for employees to collaborate and share ideas, leading to improved sustainability performance.

Agile Approaches of Businesses in Logistics and Supply Chain

Dr. Kübra Göksu Köstepen Özbek 0000-0002-9092-8616

Abstract

Modern logistics requires companies which implement ease of access, quick information processing, and security conditions in their enterprises. The foundation of this transformation lies in transportation processes that prioritize customer demands for reduced transit times, product availability, and efficient delivery. Modern systems encompass transportation exchanges, as well as tools like TMS (Transportation Management Systems), ERP (Enterprise Resource Planning), and Truck & Tracing systems. These systems enable logistics professionals to navigate the entire logistics process chain. In the present day, companies are adopting a project management approach to develop innovative solutions for their operations. According to the Project Management Institute (PMI) market research, project management practitioners widely embrace agile principles as an effective project management technique. By utilizing TMS, ERP, warehouse control systems, and other automated planning, organizing, and control tools for logistics activities, businesses can drive operational improvements. In the future, businesses will establish global networks that leverage cyber-physical systems encompassing machinery, warehouse systems, and production facilities. This research aims to explore how companies are implementing new agile approaches in their logistics and supply chain services, as well as the impact of logistics 4.0 and logistics 5.0 on businesses and customer service. In this research, more samples from the industries are examined and a comprehensive literature review regarding logistics and supply chain are presented.

1 Introduction

Over the last few decades, globalization has resulted in competitive business environment. This competition drives from change in customer demands and technological change in market. Companies are also met with decrease in product life cycles and uncertainty in the growth and dynamics of markets. Fluctuant market conditions in the twenty first century have increased the requirement of competitive strategies for businesses (Mehralian et al., 2013). For such reasons, nowadays agile supply chain becomes crucial, and businesses try to respond quickly and effectively to market changes.

To respond the demands of today's business environment, companies alter their supply chain structure and implement new technologies. By forming supply chain agility, businesses react more quickly and efficiently to uncertainties in the market. An agile supply chain can react to changes in the workplace in an appropriate way (Agarwal et al., 2007).

Projects that are managed using an agile approach are characterized by a significant level of uncertainty, ambiguous project goals, and the presence of incomplete and unpredictable requests throughout the project lifecycle. Agile methods provide a framework for addressing these challenges and driving improvements. In the realm of agile project management, the competitive landscape compels supply chain participants to continually evolve and offer new services that meet the demands of their customers or end users (Gunasekaran, 1999). Agility embraces organizational structures, logistics processes and information systems (Christopher, 2000). Through the emergence of industry 4.0 and its reflections to logistics and supply chain operations of companies (called logistics 4.0), agile approaches are applied by companies to respond business environment. Trends such as digitalization, the internet of things (IoT), cyber-physical systems (CPS) and cloud-based manufacturing and smart factories are becoming more relevant. Major implications of agile approaches are applied in the field of logistics 4.0 (Bauernhansl et. al, 2014). By integrating agile approaches into the logistics field, companies can benefit from real-time tracking of material flows, enhanced transport handling, and the ability to deliver customer-customized products at the lowest production costs possible (Dasilveira et. al., 2001). This integration empowers businesses to optimize their supply chain operations and improve overall efficiency and responsiveness.

Agility at the organizational level encompasses a wide-ranging concept.; in this research it is aimed to focus only on agility in businesses' logistics and supply chain. Previous studies have examined the agility and industry 4.0 as a term, agile project management approach, effect of agility on business performance. However, this study evaluates and determines supply chain and logistics agility approaches in businesses. In this study first, the emergence of industry 4.0 and its components are presented. Second, logistics 4.0 and implications in businesses are discussed. Third, how businesses can achieve agility in supply chain by implementing logistics 4.0 is discussed. Furthermore, another objective of this study is to address area of usage regarding agile approaches of companies. This will give an insight to companies that are willing to apply new agile approaches. To conclude, logistics 4.0 potentials and suggestions for future research are presented.

2 Industry 5.0 in the light of Industry 4.0

In Europe, the industrial sector plays a crucial role. The European manufacturing landscape has increased dramatically. Eastern Europe and Germany grow in industrial sector; however, the market shares of many Western

European countries like Great Britain or France diminish in the last two decades. Emerging countries have successfully expanded their share, accounting for approximately 40% of global manufacturing. Recognizing the need to maintain its position in the industrial sector, Germany initiated efforts several years ago. The term "Industry 4.0" was introduced at the Hanover Trade Fair in 2011 as a component of Germany's high-tech strategy to address future production requirements (Mittermair, 2015). This term was presented at the fair, highlighting Germany's commitment to leveraging advanced technologies and innovative approaches in manufacturing.

Industry 4.0 is a transformative process that fundamentally alters the dynamics of production and consumption. It represents a paradigm shift where production systems adapt to evolving consumer needs and maintain constant communication and coordination with each other.

Can and Kıymaz (2016) define Industry 4.0 as the collaboration of all units directly or indirectly involved in production and the integration of information technologies. Batista et al. (2017) describe it as a stage of further development in organizing and managing the entire value chain process, particularly focusing on sensor and actuator substructures in the manufacturing industry.

Schumacher et al. (2016) refer to Industry 4.0 as the integration of internet technologies, physical objects, intelligent machines, production lines, and processes. The recent definition by Mrugalska and Wyrwicka (2017) describes it as the integration of complex physical machines and devices with sensors and software, enabling better prediction, control, and planning of commercial and social outcomes.

In the context of Industry 4.0, the emergence of smart products has been observed. These products incorporate sensors, components, and processors that provide functional guidance to customers (Jian et al., 2016). Industry 4.0 encompasses a wide range of technologies and associated paradigms, including Radio Frequency Identification (RFID), Enterprise Resource Planning (ERP), Cyber-Physical Systems (CPS), Internet of Things (IoT), Cloud-Based Manufacturing (CBM), and smart factories (Andreas et al., 2016; Thames and Schaefer, 2016).

Industry 5.0 is the new society vision that was initiated in Japan and puts people at its center (Yacan, 2021). Industry 5.0 is defined as the introduction of artificial intelligence into people's lives, increasing human capacity, and cooperation between humans and artificial intelligence in order to place the human model at the center of the universe (Akın et. al., 2021).

In this way, it is aimed for a society that can respond to a large audience by providing the necessary goods and services to people, giving them exactly the goods they need in the required time and in the amount.

2.1 Logistics 4.0 and Logistics 5.0

Logistics has passed four stages until now. These stages can be sorted as logistics 1.0, logistics 2.0, logistics 3.0, logistics 4.0 and logistics 5.0. In the part of logistics 1.0, manual warehouse processes, transportation modes with steam engine were used. In Logistics 2.0 era global resource planning, automatic warehouse processes, vendor management were available. When logistics 3.0 is introduced, the computing system to manufacturing began (Göçmen and Erol, 2018). The Internet of Things (IoT) has caused the fourth industrial evolution. Autonomous inventory management, autonomous forklift, communication in vehicles and transportation operations, automated warehouses have emerged in “Logistics 4.0” era. The main topics of logistics 4.0 are CPS, IoT, Internet of Services (IoS), Big Data and Data Mining (DM). CPS uses sensors in order to provide the integration of digital and physical world. IoT offers interaction and communication with other systems and users. Different providers constitute IoS and it involves business models, users and services. DM includes huge volume of data and speed of computation; therefore, it is really hard to manage carefully (Barreto, 2017).

Smart products and services are important elements of this era as smart products have ability to communicate, control the processes and to capture time. Radio Frequency Identification (RFID) is used to determine logistics objects. Identity numbers of load and load information are provided by RFID. In addition, finding the location where loads are determined is possible via RFID labels (Sun, 2012).

Jeschke (2016) describes the term “Logistics 4.0” from two perspectives. From one perspective logistics 4.0 is described as company and mutually related processes using large amounts of data among independent members. From another perspective, logistics 4.0 is defined as autonomous, selforganising systems within other systems. Logistics 4.0 consists of smart plants that are organized with warehouses, shelves, production processes. In these plants, in order to feed information on stock levels, disruptions and damaged goods, smart machines are used. Furthermore, technological applications play crucial role. Resource planning, warehouse management systems and information security are instances of such applications in logistics sector (Hofmann and Rüsch, 2017). Hybrid approaches are possible with logistics 4.0. For instance, combination of Global Positioning System (GPS) and RFID are available. It is accepted that RFID is applied for indoors and GPS is applied for outdoors.

Since logistics 4.0 focuses on digitalization and visualization, integration of processes via internet and mobile applications are created. Businesses place emphasis on cloud computing and communication technologies, simulation, and robotic systems.

Logistics 5.0 represents the effective utilization of society-oriented unmanned technologies introduced by Industry 5.0 in the logistics sector. It strives to maximize the benefits derived from both machines and human

resources within the supply chain. While Logistics 4.0 focused on harnessing technology to generate knowledge and intelligence through human involvement, Logistics 5.0 takes it a step further by leveraging artificial intelligence to generate information and intelligence, ultimately serving the needs of individuals (Unimar, 2022).

Logistics 5.0 introduces a collaborative working system between humans and robots. Its objectives include establishing an unmanned supply chain, reducing supply chain risks and waste through real-time data analysis, enhancing supply chain integration for more strategic partnerships, and automating third-party logistics (3PL) operations like never before. This new approach enables robots to undertake tasks that are difficult, time-consuming, and potentially hazardous for humans.

3 Agility

3.1 Supply Chain Agility

Nowadays, to sustain competitive advantage, businesses' ability to respond is a key element. Companies place emphasis on ability to meet the needs of customers for shorter delivery time. Therefore, becoming more responsive and flexible to the demands of the market is a necessity. "Agile supply chain" is determined as "the ability to deal with unexpected events, to survive threats of business environment and to get advantage of changes" (Sharifi and Zhang, 1999). Businesses with supply chain agility can give response to unexpected challenges. Agile supply chains are more market oriented since companies deliver customer-customized products (DaSilveira et. al., 2001).

Figure 1 illustrates various characteristics that a supply chain must possess to be considered agile. According to Christopher (2000), one key characteristic of an agile supply chain is its market sensitivity. This means that the supply chain has the capability to quickly sense and respond to real-time demand. Information technology plays a crucial role in facilitating data sharing among supply chain members, thereby creating a virtual supply chain. As a result, virtual supply chains are often regarded as information-based systems. Another important characteristic of an agile supply chain is the achievement of process integration. This occurs through collaborative efforts between buyers and suppliers, including joint product development initiatives. By fostering cooperation and coordination across the supply chain, process integration enhances the overall agility of the system. Since companies focus on their core competencies and outsourcing activities, this form of collaboration is common in the supply chain. Christopher (2000) also indicates that, network constitutes other component of an agile supply chain. Better structure and coordination in relationships of supply chain partners can create better, closer and agile communications with their customers.

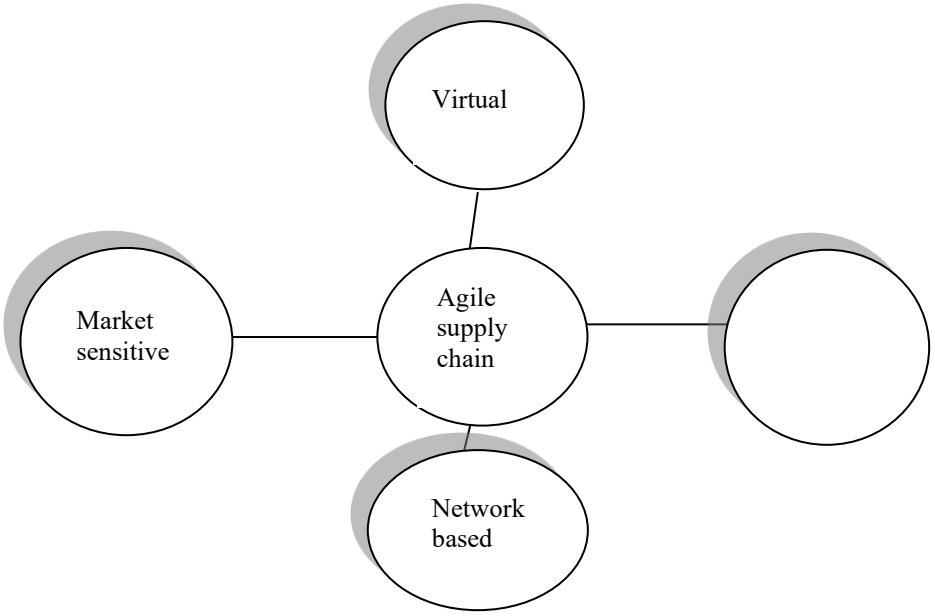


Figure 1. *Agile Supply Chain*

Agarwal et al. (2007) propose a set of 15 variables that contribute to an agile supply chain. These variables include market sensitivity, delivery speed, data accuracy, new product introduction, process integration, lead-time reduction, cost minimization, quality improvement, trust development, centralized and collaborative planning, utilization of IT tools, customer satisfaction, uncertainty reduction, service level improvement, and minimizing resistance to change. These variables encompass different aspects that enable a supply chain to be agile and responsive to dynamic market demands.

In addition, regarding responsiveness recent agile supply chain model includes emerging technologies (Sinha et. al, 2015). In today's business environment, it is required to be ready for unexpected events such as sudden changes in demand, technology updates and responding to challenging issues of global supply chain. Also, with the rise of new digital industrial technology, companies are willing to respond such events and get competitive advantage by focusing on industrial technological advancements. In this study, current applications of companies regarding supply chain agility under the logistics 4.0 perspective are presented.

3.2 Agile Implications for Logistics and Supply Chain

Businesses apply agile approaches by controlling dynamic supply chain and sharing information currently. New technological developments can optimize supply chain management. Since transparency is provided, the whole supply chain is visible. This allows companies to use resources efficiently.

Businesses' agile approaches which are based on logistics-oriented 4.0 applications are affected by fourth industry revolution (Warfield, 2007). Agile applications consist of two dimensions which are physical supply chain and digital supply chain dimension. This logic is described in Figure 2. In the physical supply chain, the implementation of autonomous and self-controlled logistics systems, such as autonomous trucks for transportation, trailer unloading or piece picking robots for turnover handlings, and smart contracts utilizing blockchain technology for order processing, has a significant impact on various aspects of the supply chain. These autonomous systems interact and influence each other's operations, leading to enhanced efficiency and productivity.

On the other hand, in the digital supply chain, data collection occurs throughout the entire physical end-to-end supply chain, primarily through machines and sensors.

The integration of physical and digital supply chain elements allows for real-time information sharing, increased visibility, and enhanced coordination among different stakeholders in the supply chain network. This integration enables organizations to make more informed and proactive decisions, leading to improved overall supply chain operations.

In the cloud, whenever connectivity is provided for any kind of analytics, value-added business activities come to exist (Fleisch et. al., 2014).

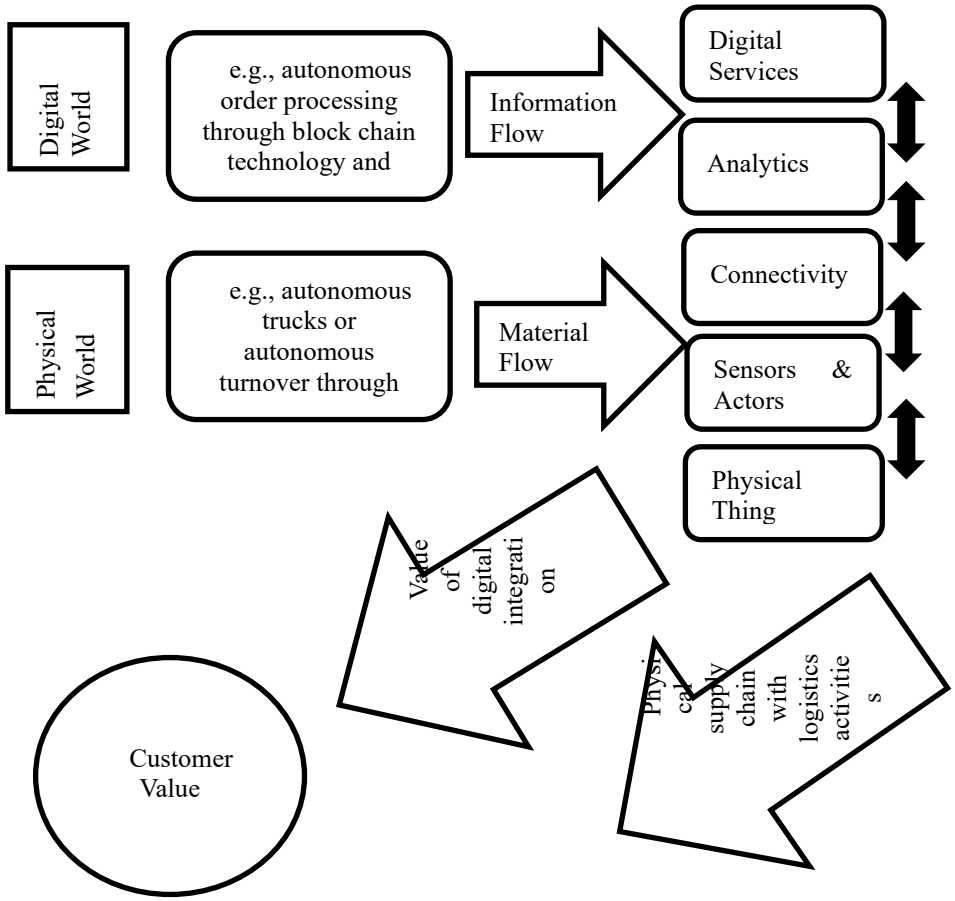


Figure 2. *Logistics-oriented Industry 4.0 Approach*

Figure encompasses customer value elements. The concept of the "value of availability" in logistics refers to the ability to make products and services readily accessible to customers through autonomous delivery systems. This

represents a primary source of added value in logistics activities, as it ensures timely and efficient delivery to meet customer demands.

The "value of digital integration" is derived from the transparency and traceability achieved throughout the supply chain. By leveraging digital technologies and data sharing, organizations can track and monitor the movement of goods, enabling better visibility and coordination across the supply chain. This enhanced integration leads to improved efficiency and responsiveness.

Companies that would like to achieve agility in logistics and supply chain, perform recent technologies in logistics 4.0. Enterprise Resource Planning (ERP) solutions have been dispersing to involve more logistics management functions. Thanks to these solutions, companies are acquiring their own technology to promote Transportation Management System (TMS), Warehouse Management System (WMS) and supply chain processes. Businesses prefer to use Electronic Data Interchange (EDI) which eliminates paper-based exchange of business documents. Major benefits of EDI are reduced cost, increased processing speed, reduced errors, and improved relationships with supply chain members. Logistics companies use EDI to ensure that both data interchange and data transfer with TMS. TMS provides many ways to save money or drive value. It helps firms move freight from point of origin to point of destination in efficiently, effectively and reliably manner (Robinson, 2013).

To capture time, real time notifications such as load, unloading arrivals and departures are necessary. Information of Delivery (IoD) is used via navigation devices in trailer and semi-trailers. Thanks to Proof of Delivery (PoD), the delivery driver hand over a handheld device to sign on, instead of a paper document (Ghani, 2013).

Automation technologies which are defined above have begun to be used by companies. They involve automation components associated with logistics 5.0. Also, voice and light guidance systems increase human and machine interaction. Industry 5.0 strengthens communication between physical space and virtual space, connecting people, objects, and systems all in a virtual space. A few application areas used in Industry 5.0 are: drone, automated vehicles, use of cloud technology, and remote-controlled robots.

Automated Storage and Retrieval Systems (ASRS) is used by logistics companies. Storage and retrieval operations are generated by simultaneously offering positioning signals to a conveyor transport, a runner, and a storage transport. This enables companies' high traceability and transparency. ASRS system stores up products to their destinations and unloads from shelves.

Pick-to-Light systems, also known as Pick-to-Light systems, are valuable applications employed in warehouses to enhance order picking efficiency. These systems utilize light displays to guide operators to specific stock locations. Each product location is equipped with an individual numeric or alphanumeric display, along with a light and an acknowledgement button. Alternatively, some variations may incorporate simpler displays to reduce overall costs (Dematic Supply Chain Solutions). The Pick-to-Light system provides staff with real-time information regarding product quantities and order details displayed on a screen (Göçmen and Erol, 2018).

In addition, Geo-Fencing is one of the software programs that are used by the companies. Geo-Fencing determines a specific route for the vehicles. This is a feature in a software program and uses the GPS or RFID to define geographical boundaries. The system gives an alarm when the vehicles arrive or not arrive to the determined location. Many geo-fencing applications use Google Earth program, allowing administrators to specify boundaries on top of a satellite view of a determined geographical area. Other applications designate boundaries via user-created and Web-based maps (Rouse, 2016).

Indeed, blockchain technology represents a prominent example of the application of Industry 5.0 technologies in logistics systems. Choi and Siqin (2022) highlight the significance of blockchain in logistics, emphasizing the need for careful consideration of internal and external organizational factors to ensure successful integration of blockchain technologies in manufacturing processes.

Blockchain is a vital component of digital production systems and has found extensive use in the agri-food supply chain, often in conjunction with other Industry 5.0 technologies such as the Internet of Things (IoT), big data, and RFID (Radio-Frequency Identification). Bhat et. Al, (2022) attest to the usefulness of blockchain in this context, as it enhances transparency, traceability, and trust among various stakeholders in the supply chain.

As a result, processes can be optimized via integrated IT systems along the supply chain. This leads to virtual production processes and production automation designs. As another agile supply chain component determined by Christopher (2000), integrated processes via the collaboration of producers and suppliers are achieved. Because today's manufacturing cells will be replaced with fully automated production lines. Industrial technologies allow businesses a faster response to customer expectations. It creates market sensitivity for companies to be agile. Via digitalization in production, prototypes will be reduced, and manufacturing processes will be improved and allow production in small lot sizes. Robots, smart factories, and programs make decisions of supply chain partners more flexible. Thanks to this, network-based communications are enhanced and closer and better relationships between supply chain members and their customers are created.

4 Conclusion and Future Research

In the contemporary era, advancements in technology have sparked a complete revolution in the comprehension of business. Logistics enterprises have grown increasingly adaptable to prevailing business dynamics, encompassing digital transformation, inventive practices, ecological consciousness, adaptability, and enhanced efficiency. It is considered that the logistics 5.0 activities, which will integrate the society and technology in the future, will also guide the applications to be designed in terms of increasing logistics performance. With the advent of the fifth industrial revolution known as Industry 5.0, the fundamental principles of logistics have undergone a redefinition.

Challenges such as container scarcity, workforce replenishment, implementation of new security protocols, and delays amid the COVID-19 pandemic have exposed vulnerabilities in certain logistics processes. These circumstances have expedited the shift towards Logistics 5.0. At this juncture, enterprises must prioritize investments in technology and innovation to bolster their competitive edge and cultivate robust, data-driven insights, thereby ensuring their longevity in the future.

Weaknesses of the logistics industry were revealed, and this accelerated the transition of logistics to 4.0. Companies in this industry have had to invest in innovation and technology to increase resilience and competitiveness in the future.

As the pandemic is about to end, the production system will be transformed to meet sustainability and digitalization at the same time. This is where Logistics 5.0 comes into play. With both sustainability and digitalization, companies need to evolve to Logistics 5.0.

The investigation is mainly focused on logistics 4.0 and 5.0 from the supply chain agility point of view. Companies that concentrate on agility in logistics and supply chain, perform current technologies in logistics 4.0. Businesses operating in Turkey, which has become a strategic focal point where international trade transactions take place intensively, need to manage customer relations dynamically and efficiently for problems that may arise in the supply chain network to keep up with global competition. As a result, agility allows companies a faster response to customer expectations.

The future studies should focus on more academic and practical studies about logistics 5.0 and supply chain agility. It is planned to make future research that investigate the supply chain agility operations of a logistics service provider company.

References

- Agarwal, A., Shankar, R., & Tiwari, M. K. 2007. “Modeling Agility of Supply Chain”, *Industrial Marketing Management,* **36**(4), p.443-457.
- Andersson, P., & Mattsson, L. G. 2015. “Service Innovations Enabled by the Internet of Things”. *IMP Journal*, **9**(1), p.85-106.
- Andreas S., Selim E., & Sihn W. 2016 “A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 Readiness and Maturity of Manufacturing Enterprises”, *Procedia CIRP*, **52**, p.161-166.
- Barreto, L. 2017. Diário do Hospício & O Cemitério Dos Vivos. Editora Companhia das Letras.
- Bauernhansl, T., Ten Hompel, M., & Vogel-Heuser, B. (Eds.). 2014. **Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik: Anwendung· Technologien· Migration.** Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Bhat, S.A., Huang, N.F., Sofi, I.B., Sultan, M. 2022. “Agriculture-Food Supply Chain Management Based on Blockchain and IoT: A Narrative on Enterprise Blockchain Interoperability*”. Agriculture*, p.12-40
- Can, A. V., & Kıymaz, M. 2016. “Bilişim Teknolojilerinin Perakende Mağazacilik Sektörüne Yansimalari: Muhasebe departmanlarinda endüstri 4.0 etkisi.” *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. CİEP Özel Sayısı, 107-117.
- Choi, T.M., & Siqin, T. 2022. “Blockchain in Logistics and Production from Blockchain 1.0 to Blockchain 5.0: An Intra-Inter-Organizational Framework.” *Transp. Res. Part E Logist. Transp. Rev.*, **160**, 102653.
- Christopher, M. 2000. “The Agile Supply Chain: competing in volatile markets”. *Industrial Marketing Management*, **29**(1), p.37-44.
- Da Silveira, G., Borenstein, D., & Fogliatto, F. S. 2001. “Mass Customization: Literature review and research directions”. *International Journal of Production Economics*, **72**(1), p.1-13.
- Fleisch E, Weinberger M, Wortmann F. 2014. “Business models for the internet of things. Bosch lab white paper””. http://www.iot-lab.ch/wp-content/uploads/2014/09/EN_Bosch-Lab-White-PaperGM-im-IOT-1_1.pdf
- Göçmen, E., & Erol, R. 2018. “Türk Lojistik Firmalarindan Birinde Endüstri 4.0’a Geçiş”. *International Jou*
- *rnal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, **2**(1), p.76-85.

- Gunasekaran, A. 1999. "Agile Manufacturing: a framework for research and development". *International Journal of Production Economics*, **62**(1-2), p.87-105.
- Hofmann, E., & Rüsch, M. (2017). "Industry 4.0 and the Current Status as well as Future Prospects on Logistics". *Computers in Industry*, **89**, p.23-34.
- Jeschke S. 2016. Quo Vadis Logistik 4.0, available at: www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation_Medien/Vortraege /download//Quo_vadis_Logistik4.0_17March2016.pdf.
- Jian Q, L., Ying and Grosvenor R. 2016. "A Categorical Framework of Manufacturing for Industry 4.0 and Beyond", *Procedia CIRP*, **52**, p.173-178.
- Lu, Y. (2017). "Industry 4.0: a survey on technologies, applications and open research issues." *Journal of Industrial Information Integration*, **6**, p.1-10.
- Lucke, D., Constantinescu, C., & Westkämper, E. 2008. **Smart Factory-a step towards the next generation of manufacturing**. Springer, London.
- Mehralian, G., Rasekh, H. R., Akhavan, P., & Ghatari, A. R. 2013. "Prioritization of Intellectual Capital Indicators in Knowledge-based Industries: evidence from pharmaceutical industry." *International Journal of Information Management*, **33**(1), p.209-216.
- Mrugalska, B., & Wyrwicka, M.K. 2017. "Towards Lean Production in Industry 4.0.". *Procedia Engineering*, **182**, p.466- 473.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. 2014. "How Smart, Connected Products are Transforming Competition". *Harvard Business Review*, **92**(11), p.64-88.
- Sangari, M. S., Razmi, J., & Zolfaghari, S. 2015. "Developing a Practical Evaluation Framework for Identifying Critical Factors to Achieve Supply Chain Agility", *Measurement*, **62,** p.205-214.
- Schumacher, E. F. 2016. **Aklı Karışıklar İçin Kılavuz (Özel, M.)**. İstanbul: Küre Yayınları.
- Sharifi, H., & Zhang, Z. 1999. "A Methodology for Achieving Agility in Manufacturing Organisations: an Introduction.". *International Journal of Production Economics*, **62**(1-2), p.7-22.
- Sinan A.2016. **Üretim İçin Yeni Bir İzlek: sanayi 4.0**. *Journal of Life Economics*, **8**, p.19-30.
- Sun, C. 2012. "Application of RFID Technology for Logistics on Internet of things*.". AASRI Procedia*, **1**, p.106-111.
- Thames, L., & Schaefer, D. 2016. "Software-defined Cloud Manufacturing for Industry 4.0.". *Procedia CIRP*, **52**, p.12-17.
- Unimar. 2022. Tedarik zincirinde lojistik 5.0 dönemi, https://globelink-unimar.com/tedarik-zincirinde-lojistik-5-0-donemi/
- Wahlster, W. 2014**. Semantic Technologies for Mass Customization. In Towards the Internet of Services: The THESEUS Research Program**. Springer, Cham

Brand Positioning Strategies through Accreditation in Higher Education Institutions on the Internationalization Process

Asst. Prof. Dr. Ayça Oralkan 0000-0002-8979-6265

Abstract

Higher education is a significant indicator of the development level of the countries and undertakes the locomotive role in the enhancement of the relevant country. Institutions go through accreditation processes to improve the quality of higher education output, and to verify that they meet the required minimum requirements nationally and internationally. Accredited institutions, by declaring that they provide added value in the field of education with these documents -at least in terms of requirements- aim to make their names stand out in the minds of students, industry, government, and academic staff. As in almost every field, higher education institutions may intend to gain a competitive advantage by offering a distinctive and unique set of services for their target audience. Based on the literature and empirical studies, this paper focuses on the importance of the brand positioning strategies of higher education institutions in the process of harmonization with national and international standards. It is aimed to evaluate the aspects of accreditation in brand positioning strategies by reviewing previous studies. Within the scope of brand positioning strategies, national and international accreditation processes, and outputs are planned to be reviewed in general. In this regard, through the evaluation of accreditation in terms of brand positioning strategies, a model is presented in the context of related strategies for higher education institutions. Higher education institutions have the potential to become leading international productivity centers by revealing their identities with their positioning strategies.

1 Introduction

Brand positioning strategies encourage organizations to reveal their distinctive features. For Higher Education Institutions, it is a critical priority to highlight activities in various fields, following the aim of being a center of attraction for students. Throughout such strategic processes, on the one hand, universities carry out activities with the aim of enhancing the quality of education and training. In this context, it is effective for quality assurance institutions to be equipped with national authorities in order to fulfill the standards in the international arena. (Stella & Woodhouse, 2009). On the other hand, accreditation, which is a driving force for higher education institutions is also, a set of requirements. In this manner, options to gain the advantage of differentiation in activities are likely to be limited by accreditation constraints, because universities have to carry out similar activities in order to comply with all these requirements. Distinctive elements presented in positioning strategies can fade away in the shadow of similar activities. The importance of quality assurance has increased with Internationalization, which has been a significant marketing strategy of Higher Education Institutions (Wysocka, et al., 2022). The point is that, while accreditation focuses on improving quality, it determines the framework for any enhancement work. Furthermore, the institution that continues to be accredited by the same accreditation body tends to engage in similar activities in cases when it remains within the scope of the aforementioned framework. Similarity tendencies can occur in critical processes such as when the curriculum is revised taking into account the updated needs; within the scope of the application, when there are additions to increase student satisfaction; when career centers, Erasmus offices, and units related to distance education continue to develop their activities. Critical difficulties arise on this behalf, implementing the distinctiveness principle that is at the core of the positioning strategies.

In light of the general trends in international interactions, accreditation goes beyond being an option for Higher Education Institutions. Just as it is inevitable for companies to develop strategic alternatives on the way to branding, it is inevitable for Higher Education Institutions to have accreditation processes. This is not only related to branding or marketing activities but also a requirement to be in the academic field. With this requirement, universities are subject to an external evaluation process and become responsible for their activities (Ramirez, 2015). For this reason, countries regularly and continuously inspect Higher Education Institutions in order to gain a competitive advantage in the field of international education. They set standards by reviewing and revising the requirements. It is obligatory to provide the qualifications for the students to be able to move freely in the international arena, to have their diplomas accepted, and to find international employment opportunities.

Across sectors, universities have stakeholders in the field of Higher Education. Determination of stakeholder expectations and practices to meet these expectations increase stakeholder satisfaction. The objectives of Higher Education Institutions are expected to maximize stakeholder satisfaction, and increasing the level of satisfaction requires systematic work. Better student-university interaction, distance education-based training and models, certificate programs, lifelong learning, agreements and collaborations, Erasmus programs, Higher Education Institutions, and long-term and good relations with accreditation institutions are among the extensions and requirements of stakeholder relations. With their long-term strategies, universities aim to increase their competitive power and share in the field of Higher Education with the power of various sanctions such as accreditation in order to be effective and academically strong. Universities will tend to build trust with stakeholders in the global

environment, along with the Internationalization process (Rosyidah, 2020). University education includes academic perspective and development at its core. In line with this philosophy, institutions apply corrective and remedial actions in their activities in order to achieve better. There are generally similar topics under which institutions shape their strategic goals. In this context, companies that have failed to fulfill the accreditation requirements in their strategic goals are at a disadvantage compared to other competing institutions in terms of current audits and requirements. When this situation is explained as a tangible product, elements such as physical performance, reliability, durability and aesthetic properties of a product constitute its quality. On the grounds that, it is necessary to fully meet the needs and expectations of the target audience, it is very difficult for products/services that do not have the expected minimum qualifications to hold on to the market. However, it is necessary to keep these standards by underlining that the decision maker of quality is the target customer group. When these conditions are evaluated in terms of Higher Education Institutions, the potential students of Higher Education Institutions constitute their target audience. The products/services offered to the target audience need to be impressive in terms of attractiveness and meet expectations. These are the minimum expected conditions. The common features of accreditations are to ensure that the quality of education is kept at a certain level. The acceptance of the accreditation requirements as meeting the minimum standards for Higher Education Institutions in the global competitive environment is reinforced with time. Having unique practices that differentiate them from other Higher Education Institutions with continuous improvement activities while maintaining accreditation helps them gain a competitive advantage. For this reason, accreditation is accepted as a prerequisite rather than a sufficient condition. International Roaming, the increase in the number of universities, and the increase in demand and supply for universities are among the compelling reasons for universities to pursue branding. It is advantageous in reaching a more competent student and graduate profile for universities that represent an important link in the chain as the locomotive of sustainable development and innovation to share the steps taken in this direction with the public.

2 Background

Various ranking parameters appear as performance indicators in the international arena. Among them, Education-teaching and resource use, Research and Applications (publications, publication quality, patents, projects), Graduation outcomes (metrics for students and graduates), social responsibility practices (gender equality, students with disabilities, international diversity, etc.) are critically important (Fernandes) & Singh, 2022).

Being a distinguished university in the product/service quality component, having a high number of publications and projects, efficient academy-industry cooperation and innovation activities, having competent academicians and a professional administrative team are major raising factors in the performance dimension offered by the university. Branding takes place in line with expectations when each additional contribution to this performance sub-dimension is perceived positively in the eyes of the stakeholder. The irony here is that while positioning strategies need distinctive features, the sub-dimensions that Accreditation expects from Higher Education Institutions are the same for a given accreditation. In this context, aiming to meet only the minimum requirements for obtaining the accreditation certificate can be considered natural. In order for the university to be re-accredited, it is necessary to take branding steps that nurture models that can set an example for other Higher Education Institutions by carrying out continuous improvement and preventive activities. With these Continuous Improvement activities, institutions can reveal their originality and benefit from the driving force of improvement with self-sustaining progression. Companies get accredited in order to be accepted in the international arena and to reach the conditions of cooperation in the global arena (Sziegat, 2021). At this point, Higher Education Institutions are expected to have features that they can highlight in their strategies to differentiate. Every day, institutions get accredited and as a requirement of accreditation, they update their curricula, develop their infrastructure, and evaluate students' criticisms. Accreditation gives direction to institutions on where to start in their improvement processes. In light of the standards it covers, it is emphasized that this is a continuous process and that being idle threatens the benefits obtained through quality and accreditation activities. In this direction, conditionally accredited organizations contribute to the branding strategies of the institution with the unending processes they develop in the improvement lane on the way to preparing for the next audit. Higher Education Institutions, which are considered prestigious today, have been continuing these activities for a very long time thus, their output is recognized and known by stakeholders. With their contribution to improvement, they make a positive impact on brand perception. The basis of Brand Positioning is to structure this impact to be generated in the minds of stakeholders in a way that is consistent with the long-term strategies and objectives of the organization. That is, brand positioning strategies ultimately seek to achieve long-term goals (Heslop & Nadeau, 2010). Accreditation institutions also regularly review and revise their requirements so that Higher Education Institutions can put forward better models. As the achievements of the institution going beyond the requirements increase, the perceptual added value it ensures for the stakeholders also increases. Accreditation and Institutionalization efforts in Higher Education Institutions resemble the necessity of companies to establish Quality Management Systems in order to gain competitive advantage. Companies offer products/services whether they have a quality certificate or not, and the products offered may be of high or low quality. How customers

perceive products and services constitutes the concept of perceived quality which is one of the main components of brand value. In case companies have a quality certificate, they also have the opportunity to improve their product/service quality. Over time, these processes become an integral part of the corporate culture in which, the improvement cycle is continuous. Higher Education Institutions can be compared to companies in the sector. However, it has its own characteristics in terms of its field of activity and due to the nature of the academic environment. Occasionally, the pressure of accreditation makes Higher Education Institutions part of the mechanism of continuous evidence creation and submission to meet requirements. In other words, the focus can be directed towards fulfilling procedural requirements rather than improving education activities. Many institutions are often be accredited with minor errors in their initial accreditation process due to too much focus on meeting these requirements. However, accreditation is not an application that is received at once and becomes permanent once received. It requires a lot of sustained work and determined effort, and if these intensive efforts remain at the paperwork level, deviations from meeting academic requirements may occur. For sustainable competitive advantage, institutions need to focus primarily on their main fields of activity. Although obtaining accreditation is considered a high requirement by institutions, focusing on constantly improving activities remains indispensable.

3 Main Focus of the Paper

Academic practices and activities of universities can be evaluated by both national and international Quality Boards in line with Accreditation requirements. In this context, the necessity of accreditation for Higher Education Institutions continues to become indisputable in the perceptual dimension. The Internationalization of Education and Training and the requirements for the global mobility of students regarding study and work, force Universities to gain a competitive advantage in the international arena. At this point, the brand positioning strategies of institutions that go through similar business processes gain importance. The aim of this study is to provide a perspective and various alternatives for Higher Education Institutions to gain a competitive advantage through international accreditation.

4 International Accreditation Institutions and Branding

With the increase in the variety and number of international accreditations, the need for accreditation bodies to position themselves emerges. Managers, visionaries and enhancement policies contribute to the improvement of processes based on various parameters through accreditation and rating agencies (Fernandes & Singh, 2022). Despite the fact that there are currently different accreditations only for different fields of education, it is expected that the differences in terms of criteria and standards will become more evident as the number of well-known accreditation institutions increases. For example, when we look at institutions that provide education in the field of Business Administration, AACSB, AMBA, EQUIS, etc. different accreditation bodies appear (Miles, et. al., 2016). In addition, the positively perceived image of the Higher Education Institution contributes to increasing the awareness of accreditation companies. Therefore, the interaction between Higher Education Institutions and Accreditation Institutions can also be considered as cooperation based on bilateral benefits. Accreditation is the result of a procedural peer review study aimed at providing quality assurance in the internationalization of companies (Pathak & Pwhar, 2022). Accreditation in the academic field essentially provides the benefit of academic development to be present in the international arena. At the same time, this contribution to academic development is a potential driving force in the emergence of more efficient models. Therefore, this interactive process is a source of opportunity for Accreditation Bodies and Higher Education Institutions in the cycle of continuous improvement. It is possible to clarify and introduce possible differentiations in corporate practices shaped by similar requirements in this competitive environment. In today's world, with the digitalization of marketing processes, it is a priority for institutions to find a place in the world rankings, and in this context, they aim to be in the top ranks with international accreditation and branding activities. (Demidova, et. al., 2020). Many countries have begun to effectively carry out evaluation processes and quality audits, especially accreditation, in order to provide Quality Assurance in Higher Education Activities (Stella & Woodhouse, 2009). Regarding international accreditation, students and parents have critical expectations over the diploma. Factors such as employment, ranking reports, and stakeholder expectations cause organizations to prefer accreditation voluntarily (Staub, 2019). With the increase in the availability of digital applications through advances in technology, the opportunities offered by Information Technologies nurture the potential to facilitate, enrich and differentiate practices in Education and Training.

5 Brand Positioning Strategies Through Accreditation in Higher Education Institutions

Accreditation Practices provide a framework aligned with the standards for the educational activities. The implementation of the accreditation requirements and the establishment of the system are related to the institution's own processes. There are differences between Higher Education Institutions and companies in the sector in terms

of academic structuring and profit motive. In this context, there are also differences in the strategies on accessing resources and positioning efforts in higher education institutions. Similarly, the factors determining the positioning strategies of state universities and foundation universities may also differ (Demirci, 2021). It is expected that institutions have their own visions, missions and strategies, and departments have their own unique program outputs. Companies getting prepared for accreditation can examine the work of other institutions and make self-assessments during this preparation phase. At this point, there is the need to analyze the situation with all its constraints and reveal the strategic framework. With various analyzes, organizations can also more clearly demonstrate at what points they can make improvements. Sectoral analyzes and stakeholder analyzes are of critical importance so that companies can clearly explain the needs and expectations of their target audiences, demonstrate what they can do to meet and exceed these expectations, and develop long-term targets. It is possible to reach the top places in competition in a way that attracts the attention of stakeholders with effective brand strategies (Salameh, et. al., 2022). With the increase in the number of higher education institutions and the demand for these institutions, the university elections of the students have gained high importance (Cristancho, 2019). What makes it easier for a university that wants to attract international students to be preferred by its students? What are the applications of the University that serve this process? What should be done to ensure that these applications are known by students and stakeholders? Is there any differentiation in terms of priorities with other universities? If there is, how should this differentiation be revealed? What are the messages, slogans and discourses that have the potential to affect the student preference order for the university and provide diffrentiation despite similarities? The tools used while constructing the brand identity should serve these expressions. How can it ensure that universities benefit from marketing activities within the framework of social responsibility and academic awareness? Has the Public Relations department effectively shared information regarding the achievement of accreditation with stakeholders? How long does accreditation have the potential to contribute to the differentiation of institutions? As most universities become accredited internationally, how will the perception of accreditation bodies and accreditation bodies themselves be affected? Just as companies receive quality awards over their models, it is an expected result that accredited higher education institutions seek awards for their best model applications. In fact, by examining the requirements of other accreditation bodies with high brand awareness, different requirements can be combined, and put into practice by including them in the organization's planning during the accreditation process. Measuring and evaluating consumer expectations provides companies to gain a place in the minds of target audience through the point of view of consumers (Kethuda, 2023). Differentiation and memorability are two important elements that serve and provide brand positioning. In these circumstances, institutions strive to provide more evidence for their differentiations and capture market gaps. Having many differentiating aspects does not directly mean that the brand positioning is very clear and strong. In order to strengthen the brand, it is necessary to know the target audience well and reach them with a clear and distinct message. After Brand Positioning has been clarified, the strategic infrastructure needs to be planned accordingly. Slogan ideas, appropriate messages to stakeholders, sharing organizational culture, providing strategic collaborations, and providing efficient marketing communication channels can be counted among these (Subbarayalu, 2022). There is a need to evaluate the departments and programs of Higher Education Institutions in terms of their own internal dynamics. That is, there may also be departments that pursue a branding strategy on their own behalf; just like the Business School or the Engineering School at Technopark which is famous for its incubation centers. While the primary target market of Higher Education Institutions is students, other institutions and organizations in the stakeholder category may have different market segments with different market segmentation criteria (Story, 2023). Each different department within Higher Education Institutions can be considered as a strategic business unit that offers different products and services. These departments also have the potential to compete among themselves. However, since they are differentiated as an academic field, successful branding of each academic department can contribute to the brand equity of the University as a whole.

6 Productivity Through Higher Institutions

Sustainable research and its outputs have critical potential to contribute to the country's productivity. Higher Education Institutions, which have been the locomotive of knowledge production, various inventions, and innovation for centuries, make a systematic effort to maintain these missions (Gutierrez, et. al., 2023). Accreditations nurture the strive to maintain the continuity of systematic quality improvement. From this perspective, universities' scientific and artistic studies and their outputs, qualified personnel, and graduates play a significant role in contributing to productivity. In this context, accreditations serve as a catalyst in this productivity flow. While universities continue their research activities, they also support sustainable development activities. At the same time, they continue to attract the attention of local and international stakeholders within the scope of academia-industry cooperation. Measurable goals contribute to the outputs of the research and the realization of the projects (Alfirevic, 2023). Conducting research on productivity and analyzing productivity indicators in various sectors are again the return of research. Some performance indicators are used by the business world as an important tool in calculating productivity. There may not be a parallelism between advances in technology and productivity growth. At this point, it is necessary to analyze the technology diffusion appropriately. The importance

of the effect of intangible variables on total productivity has begun to be investigated. In other words, the effects of knowledge, data, and technology variables affect total productivity by being integrated with other diffusion factors (Gong & Zhang, 2023).

7 Future Research Directions

This paper is a guide on the importance of accreditation, its requirements, the importance of Accreditation in Higher Education, and Brand Positioning Strategies. In further research, long-established Accreditation bodies and newly emerging accreditation bodies can be compared according to the requirements and conditions of the Accreditation market. The reasons why internationally recognized Accreditation Bodies are primarily preferred by world-ranked Universities can be investigated. The harmonization and integration conditions of institutions' brand positioning strategies in compliance with the accreditation models can be researched. Different accreditation options can be evaluated through target audience differentiation for different student profiles and departments. Competitive Analysis studies can be carried out in Higher Education Institutions by considering the models used in the way of Branding for the target audience.

8 Conclusion

In this paper, a framework for accreditation processes in Higher Education Institutions and Brand Positioning strategies in the international arena is presented. It is obvious that the importance of accreditation will continue to increase. Institutions continue to evaluate accreditation also as a competitive advantage. However, it is expected that accreditation, which is a necessary condition for branding, will not be considered a sufficient condition with market saturation in the future. Intense accreditation efforts bring along intense competition in this field as well. Effective brand positioning and differentiation strategies of companies form the basis of sustainable competitive advantage in the international arena.

References

- Alfirević, N., Malešević Perović, L., & Mihaljević Kosor, M. (2023). Productivity and Impact of Sustainable Development Goals (SDGs)-Related Academic Research: A Bibliometric Analysis. Sustainability (Switzerland), 15(9). https://doi.org/10.3390/su15097434
- Blanco Ramírez, G. (2015). International accreditation as global position taking: an empirical exploration of U.S. accreditation in Mexico. Higher Education, 69(3), 361–374. https://doi.org/10.1007/s10734-014-9780-7
- Cristancho, G. J., Cancino, Y. A., Palacios, J. J., & Manjarrez, C. I. (2019). Brand positioning as a factor in the choice of the candidate for higher education. Espacios, 40(41).
- Demidova, S., Gusarova, V., & Kulachinskaya, A. (2020). Features of segmentation and positioning processes when creating an educational brand in neural network economy. ACM International Conference Proceeding Series. https://doi.org/10.1145/3388984.3390634
- Fernandes, J. O., & Singh, B. (2022). Accreditation and ranking of higher education institutions (HEIs): review, observations and recommendations for the Indian higher education system. TQM Journal, 34(5), 1013–1038. https://doi.org/10.1108/TQM-04-2021-0115
- Gong, M., & Zhang, N. (2023). Drivers of China's high-quality development: The role of intangible factors. Economic Modelling, 124(March), 106294. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106294
- Gutiérrez, G., Yaguarema, M., Ayala, M., Zambrano R, J., & Gutiérrez, L. (2023). Impact of government evaluation and accreditation processes on the research output of universities in developing countries: an X-ray of the young Ecuadorian academia. Frontiers in Education, 8(April), 1–18. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1093083
- Gülpınar Demirci, V. (2021). Positioning universities based on the preference network of economics department students. Business & Management Studies: An International Journal, 9(2), 513–531. https://doi.org/10.15295/bmij.v9i2.1793
- Heslop, L. A., & Nadeau, J. (2010). Branding MBA programs: The use of target market desired outcomes for effective brand positioning. Journal of Marketing for Higher Education (Vol. 20). https://doi.org/10.1080/08841241003788110
- Kethüda, Ö. (2023). Positioning strategies and rankings in the HE: congruence and contradictions. Journal of Marketing for Higher Education, 33(1), 97–123. https://doi.org/10.1080/08841241.2021.1892899
- Miles, M. P., Grimmer, M., & Franklin, G. M. C. (2016). How well do AACSB, AMBA and EQUIS manage their brands? Marketing Intelligence and Planning, 34(1), 99–116. https://doi.org/10.1108/MIP-06-2014-0100

- Pathak, R., & Pawar, S. (2022). Study on "Impact of Accredited Institutes During Student Enrollment in Higher Education." 2022 1 Academy of Marketing Studies Journal, 26(6)
- Rosyidah, N., Matin, & Rosyidi, U. (2020). Internationalization in higher education: University's effective promotion strategies in building international trust. European Journal of Educational Research, 9(1), 351–361. https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.1.351
- Salameh, P., Kolokotroni, O., & Constantinou, C. (2022). Research, ranking, and university branding: Investment for excellence in health professions' education. Pharmacy Education, 22(1), 404–408. https://doi.org/10.46542/pe.2022.221.404408
- Staub, D. (2019). 'Another accreditation? what's the point?' effective planning and implementation for specialised accreditation. Quality in Higher Education, 25(2), 171–190. https://doi.org/10.1080/13538322.2019.1634342
- Stella, A., & Woodhouse, D. (2009). International Accreditation in Higher Education. International Encyclopedia of Education, Third Edition, 533–539. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00842-3
- Stella, A., & Woodhouse, D. (2009). International Accreditation in Higher Education. International Encyclopedia of Education, Third Edition, 533–539. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00842-3
- Story, J. (2023). Unique challenges of segmentation and differentiation for higher education. Journal of Marketing for Higher Education, 33(1), 20–39. https://doi.org/10.1080/08841241.2021.1874589
- Subbarayalu, A. V. (2022). Branding higher education institutions: Challenges and potential strategies. International Journal of Education Economics and Development, 13(1), 58–75. https://doi.org/10.1504/IJEED.2022.119335
- Sziegat, H. (2021). The response of German business schools to international accreditation in global competition. Quality Assurance in Education, 29(2–3), 135–150. https://doi.org/10.1108/QAE-01-2020-0008
- Wysocka, K., Jungnickel, C., & Szelągowska-Rudzka, K. (2022). Internationalization and Quality Assurance in Higher Education. Management, 26(1), 204–230. https://doi.org/10.2478/manment-2019-0091

Avrasya ve Türkiye'nin Küreselleştirilmesinde Yeni Yörüngeler
Greater Eurasia and New Trajectories in Türkiye's Globalization

Asst. Prof. Dr. Engin Sune 0000-0002-7107-167X

Abstract

In recent years, Türkiye's relationship with its Western allies has crumbled, which was well-reflected in their antagonistic policies towards Syria, Iraq, the Eastern Mediterranean, and the expansion of NATO. On the Western side, this is associated with the domestic political and ideological transformation in Türkiye, such as the Presidential system, neo-Ottoman ideologies, or the political atmosphere following the failed coup attempt of 2016. The rapprochement of the country with Russia, especially the collaboration in the security matters such as the Syrian war and the purchase of the S-400 missile defense system, are contextualized within this discourse. This study elaborates on the shift in Türkiye's foreign policy by revealing the current globalization process occurring in Greater Eurasia, which drags countries of the region into its orbit through the capacity of energy resources, expansion of economic relations, and provision of an immature security framework. Via the capacity of Russian energy resources and security policies, and China's expanding capital under the scope of the One Belt and One Road strategy, a variegated form of globalization is taking place in Eurasia. This study contextualizes the recent shift in the political economy of Türkiye within the scope of an ever-expanding Eurasia. It targets to reveal the main characteristics of the globalization in Greater Eurasia. Lastly, it situates the shift in Türkiye within the larger context of this variegated form of globalization.

1 Giriş

Son yıllarda, Türkiye'nin Batılı müttefikleriyle ilişkilerinde ortaya çıkan fikir ayrılıkları Suriye, Kuzey Irak, Doğu Akdeniz ve NATO'nun genişlemesi gibi meselelerde belirgin hale gelmiştir. Batıya göre Türkiye'nin dış politikasındaki bu 'kopuşun' asıl nedeni ülkenin geçirdiği politik ve ideolojik dönüşümlerdir. Bu anlatı içerisinde Türkiye'nin yeni başkanlık sistemi, neo-Osmanlıcı ideolojiler, ve 2016 başarısız darbe girişiminin ardından Türkiye'deki siyasi ve ideolojik atmosfer, ülkeyi Batı bloğundan uzaklaştırmıştır. Son dönemlerde Suriye meselesinin çözümü için Türkiye'nin Rusya ile ortak bir siyaset geliştirmesi ve S-400 füze savunma sistemlerinin alınması, Batı için iddia edilen kopuşun yansımalarıdır.

Oysa Türkiye'nin son dönemlerde dış politika istikametinde olan dönüşümler, ülkenin iç siyasetinde gerçekleşen değişimlerden ziyade daha geniş bir bölgesel ve küresel düzlemde açıklanmalı ve anlaşılmalıdır. Bu durum, Türkiye'nin yeni ekonomi politik stratejisine odaklanıldığında daha da açık hale gelmektedir. Ülke, her ne kadar Washington Uzlaşısının teşvik ettiği ekonomik normları başarılı bir şekilde uygulamış ve Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası tarafından desteklenen neoliberal ekonomi politikaları benimsemiş olsa da, 2021 yılının sonunda Çin kalkınma modelini çağrıştıran yeni bir ekonomik paradigmaya yöneldiğini açıklamıştır. Bu politika kapsamında faiz oranları düşük tutularak Türk lirasının değeri düşürülmüş ve böylece Türk ürünlerinin uluslararası piyasalardaki rekabet gücü yükseltilerek ihracatın arttırılması hedeflenmiştir. Bu süreçte, Türk devleti alternatif ortaklar bulmaya yönelmiş ve sonuç olarak ülkenin politik ekonomisi üzerindeki Çin ve Rus etkisinin arttığı gözlemlenmiştir.

Bu çalışma, bahsi geçen dönüşümün Avrasya'da ortaya çıkan ve Batılı neoliberal prensiplerle belirli noktalarda çatışan yeni bir tip küreselleşmenin yarattığı etkinin ürünü olarak anlaşılması gerektiğini iddia etmektedir. Rusya ve Çin'in kendi devlet güdümlü kalkınma stratejileri üzerinden gelişen ve yeni küresel oyuncular olarak yükselişlerine dayanan bu küreselleşme biçimi, Avrasya bölgesindeki ülkelerin ekonomik stratejilerinde ve ulusal toplumsal yapılarında köklü bir etki yaratmaya başlamıştır. Bu bağlamda, bu çalışma öncelikle Rusya ve Çin güdümünde Avrasya bölgesinde oluşan alternatif küreselleşme biçimini analiz ederek bu ülkeler öncülüğünde gerçekleşen devlet temelli kalkınma stratejisinin, bölge ülkeleri için neoliberal küreselleşmeye alternatif yarattığını iddia etmektedir. Bu iddia ile paralel olarak, bu çalışma Avrasya tipi küreselleşmenin temel dinamiklerini ortaya koymaktadır. Ardından, Türkiye'nin son dönemdeki Çin modeli, ülkenin iç dinamiklerinden ziyade bölgede daha baskın hale gelen alternatif bir küreselleşme biçiminin artan etkisinin bir tezahürü olarak değerlendirilmektedir.

2 Avrasya Tipi Küreselleşme

Bu çalışmada Avrasya, doğuda Çin'den batıda Avrupa'ya, kuzeyde Rusya'dan güneyde Hindistan'a uzanan geniş toprakları oluşturan coğrafi bir terim olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, bu coğrafyadaki küreselleşme sürecine odaklandığından, Çin ve Rusya, bu bölgenin yapısının muhteviyatını belirleyen kilit aktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Çin, ekonomik ve finansal politikalarıyla bölge ülkelerini Avrasya tipi bir küreselleşmeye çekerken Rusya ise daha çok askeri gücü ve enerji kaynakları ile bu alternatif modeli perçinlemektedir. Avrasya bölgesinde gerçekleşen küreselleşmenin, neoliberal Batı küreselleşmesi ile temel farklılığının ortaya konulması için Avrasya'da ortaya çıkan yeni ekonomi politik yapının özelliklerini incelemek faydalı olacaktır.

Çin ve Rusya'nın yeni küresel güçler olarak ortaya çıkıp gelişmekte olan ülkeler için alternatif bir model sunması, son yıllarda Avrasya'ya ilişkin çalışmaların yeniden canlanmasına olanak tanımıştır. Bazı araştırmalar Avrasya küreselleşmesini M.Ö 200'de İpek Yolu'nun kurulumuna kadar götürürken (Khondker, 2021), diğerleri bunu M.S 500-900'e dayanan 'oryantal küreselleşme' ile (Pieterse, 2018) ilişkilendirmektedir. Bu çalışma, bölgedeki bu tür tarihsel ağların varlığını göz ardı etmese de, Rusya ve Çin'in yeni bir ekonomik ve askeri güç olarak yükselişi ile Avrasya bölgesinde köklü dönüşümlerin meydana geldiğini iddia etmektedir. Bu yüzden Avrasya'daki küreselleşme biçimini anlamak, Çin ve Rusya gibi geç kapitalist ülkelerin kalkınma modelinin ve devlet-toplum ilişkilerinin daha yakından incelenmesini gerektirmektedir.

Çin ve Rusya, kapitalist bir ekonomik kalkınma modelini benimsemeye karar verdiğinde toplumsal yapıları radikal düzeyde dönüştürmeye başlamışlardır. Batılı neoliberal ekonomilerin gelişmişlik düzeylerine ulaşmak, toplumsal yapıların dönüşümündeki temel motivasyonlardan biri olduğundan, Çin ve Rusya, devleti toplumsal sistemdeki kilit aktör haline getiren bir kalkınma süreci başlatmışlardır (van der Pijl, 2006, s.7). Neoliberal Batı ekonomilerinin aksine, bu ülkelerde finansal sektör devlet bankaları ve kamusal varlık fonları aracılığıyla kontrol edilerek sınai gelişim hedeflenmiştir. Ayrıca bu ülkeler kendi ulusal sermayesine devlet eliyle koruma sağlamakta, bu süreç de kamusal ve özel alan arasındaki ayrımın bulanıklaşmasına yol açmaktadır. Bu süreçte devletin kalkınmada başat rolü üstlenmesiyle, kapitalist sınıflar ile devlet yöneticileri arasında otoriter bir çerçeve altında ahbap-çavuş kapitalist ilişkiler üreten yeni bir ilişki biçimi ortaya çıkmıştır (van der Pijl, 2006, s.6). Bu model, neoliberal küreselleşme ile bir dereceye kadar çelişmektedir. Özellikle sanayi ve mali politikaların devlet tarafından düzenlenmesi, serbest piyasa koşullarını önlemekte ve uluslararası ekonomik ilişkilerde daha fazla korumacılığın oluşması yol açarak neoliberalizmin temel prensipleriyle çelişen yapılar yaratmaktadır (Robinson, 2015, s. 17). Ulusal kalkınma için yerel sermayenin korunması, bu modelin ayrılmaz bir parçası olarak egemenlik ve diğer devletlerin içişlerine karışmama gibi ilkeleri getirmiştir. Ayrıca, ortaya çıkan bu yeni güçlerin kapitalist sınıflarının dış piyasalarda Batılı uluslararası kapitalistler ile rekabete girmeleri, bu sınıflar için uluslararası ekonomik faaliyetlerde de devlet korumasını gerekli kılmıştır. Böylece, devlet egemenliği vurgusu uluslararası düzeyde ve Çin ve Rusya'nın diğer ülkelerle ikili ilişkilerinde ön plana çıkan bir biçim kazanmıştır. Kalkınmada egemenliğe ve devlete atfedilen rolle bu model, Washington Uzlaşısının özelleştirme, serbestleşme ve deregülasyon gibi ilkeleriyle veya Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) 'yabancı sermayenin ulusal sermaye ile aynı koşullara tabi olması' prensibiyle çelişmektedir (Stephen, 2014, s.26).

Çin ve Rusya'nın Batı kapitalizmlerinden ayrılan bu politik ve iktisadi yapıları, son yıllarda Avrasya bölgesinde daha belirleyici hale gelerek diğer devletleri etkilemektedir. İlk olarak Çin'e odaklandığımızda, Tek Kuşak Tek Yol projesi üzerinden genişleyen Çin iktisadi sistemi dikkat çekicidir. 2013 yılında Xi Jinping tarafından ilan edilen bu proje, eski İpek yolunun ticaret, demiryolları ve limanlar ile tekrar bağlanması ve Çin'in Büyük Avrasya ile entegrasyonun perçinlenmesini hedeflemektedir (Scobell, 2018). Buradaki amaç, Çin'in 2001-2014 yılları arası yaşadığı aşırı birikim sorununa, Ortadoğu, Asya ve Afrika'daki ticaret, altyapı ve üretim alanlarına yatırım yaparak çözüm bulmaktı (Taylor ve Zajontz, 2020, s.280). Proje uzun vadede Çin'i Avrupa'ya bağlayan bir ticaret ağı oluşturmayı hedeflediğinden, Orta Doğu ve Afrika ülkeleri süreçte hayati bir rol üstlenmişler ve genişleyen Çin sermayesinden daha büyük pay alabilmek için birbirleriyle rekabete girmişlerdir.

Tek Kuşak Tek Yol projesinin bir uzantısı olarak Çin, Asya Altyapı ve Yatırım Bankası ve Yeni Kalkınma Bankası gibi uluslararası finansal mekanizmalar da oluşturmuştur. Bu kurumlar aracılığıyla bölgedeki yatırım ve altyapı projeleri fonlanmış ve bölge ülkeleri için alternatif bir kredi olanağı yaratılmıştır. Bu finansal kurumların en önemli unsuru ise sağlanan finansal desteğin karşılığında diğer ülkelerden herhangi bir yapısal uyum ve dönüşüm talep edilmemesidir. Çin finansal kurumları, IMF gibi Batılı finansal yapıların aksine diğer ülkelerin içişlerine müdahale edilemeyeceğini ve bu yüzden de mali yardımlar ve krediler için herhangi bir koşul koymadıklarını ilan etmişlerdir (Mattlin ve Nojonen, 2015, s.702). Bu da, bölge ülkelerinin çeşitli neoliberal dönüşümler talep eden Bretton Woods kurumlarından ziyade Çin temelli finansal araçlara yönelmelerini teşvik etmiştir. Böylece Çin tipi uygulamalar bölge genelinde yaygınlık kazanmıştır. Bununla birlikte, Tek Kuşak Tek Yol projesinin bir uzantısı olarak Çin, ulusal şirketlerini bölge piyasalarına yatırım yapmaya teşvik etmiştir. Çin'den gelen doğrudan yabancı yatırımların bu süreç sonucunda artması, bölge ülkeleri arasında daha fazla Çin sermayesi çekmek için yeni bir rekabet zemini yaratmıştır. Bu süreçte Türk yetkililer de ülkenin genişleyen Çin sermayesinden daha fazla pay alma gerekliliğini sıkça vurgulamışlardır. Bu rekabetçi durum da Çin'in bölge üzerindeki etkisinin artmasına ve Çin tipi ekonomi politik ilişkilerin bölgede yaygınlaşmasına yol açmaktadır.

Çin ve Rusya'nın Avrasya bölgesinde neoliberal küreselleşmeye alternatif bir iktisadi ve politik yapı oluşturmalarına olanak tanıyan diğer bir husus da enerji politikaları olmuştur. Çin ile başlamak gerekirse, 1970'li yıllardan bu yana küresel kapitalist sistemle eklemlenme sürecine giren Çin'in enerjiye olan talebi gittikçe yükselmiştir. Çin'i dünyanın en büyük petrol ihracatçısı haline getiren bu süreç, ülkenin Orta Doğu bölgesine olan bağımlılığını radikal düzeyde arttırmıştır (Scobell, 2018). Bu yüzden Çin, kurmuş olduğu finansal kurumlar aracılığıyla bölgenin enerji altyapısının güçlenmesi için fonlar sağlamıştır. Özellikle petrol gelirine bağımlı Suudi Arabistan ve İran gibi ülkeler için bu fonlar, hem ABD etkisini dengelemek hem de iktisadi bir krize karşı alternatif finansal araçlar yarattığı için önem arz etmektedir. Türkiye de son yıllarda enerji altyapısının güçlenmesi için Çin

ile işbirliğine girmiştir. Örneğin 2016 yılında iki ülke, Türkiye'nin nükleer enerji altyapısının güçlenmesi için anlaşma imzalamışlardır.

Şüphesiz bölgede Avrasya tipi bir politik ve ekonomik eklemlenme sürecinde enerjinin rolü tartışılırken Çin'den ziyade Rusya etkisinden bahsetmek gerekir. 2014 yılında Rusya Devlet Başkanı Putin, Rus doğal gazının Türkiye'den geçirilmesine yönelik yeni bir projenin mimarı olmuştur. 2017 yılında inşası başlayan TürkAkım Projesi, Türkiye'yi hem Rusya hem de Avrupa için daha hayati bir noktaya taşımıştır. Ayrıca enerjide dışa bağımlı bir ülke olan Türkiye, 2010 yılında da Rusya ile Akkuyu'da kurulacak bir nükleer santralin inşası için anlaşmıştır. Enerji üzerine kurulu bu yeni işbirlikleri, bölge ülkelerinin neoliberal Batı'dan ziyade Avrasya bölgesine özgü bir biçimde entegre olmalarına olanak tanımıştır. Bu noktada Ukrayna savaşında daha da belirginleşen ama bölge ülkeleri arasında uzun süredir tartışılan ve zaman zaman da uygulanan kendi ulusal para birimleriyle ticaret pratiği anlam kazanmaktadır. ABD dolarının küresel bir para birimi olarak hakimiyetini de sarsma potansiyelini barındıran bu gelişmeler (Bond 2016), Avrasya bölgesinde ortaya çıkan bölgesel uygulamaların Batı'ya bir alternatif yaratmasına olanak tanımaktadır. Bu alternatif yapı da zaman zaman bölge ülkeleri için cazibe yaratarak Avrasya tipi bir iktisadi eklemlenme sürecine zemin sağlamaktadır.

Bölge ülkelerini Avrasya yörüngesine çeken diğer bir dinamik de Rusya'nın güvenlik temelli politikalarıdır. Özellikle son yıllarda Rusya'nın Suriye ve Libya iç savaşlarına müdahil olması, İran devleti ile girdiği işbirlikleri ve son olarak Türkiye ile S-400 savunma sistemleri üzerinden varılan anlaşma, ülkenin bölgede yeni bir güvenlik denklemi yaratmasını sağlamıştır. Her ne kadar askeri çatışmalara doğrudan müdahale etmekten imtina ediyor olsa da, Çin de son yıllarda İran, Suudi Arabistan ve Türkiye gibi bölge ülkeleriyle stratejik işbirliği anlaşmaları imzalayarak aktif bir tutum sergilemektedir. Böylece Avrasya bölgesindeki ülkeler için bu süper güçler, alternatif güvenlik partnerleri olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Çin ve Rusya'nın eşit egemenlik prensibine sıkça vurgu yapmaları da bölge ülkeleri için bir güvence yaratmaktadır. Bu egemenlik vurgusu bölge ülkelerine pazarlık gücü sağlarken, güvenliklerinin tesisi için AB merkezli Avrupa yerine Avrasya'ya yönelmelerine yol açmıştır (Sakwa, 2021, s.20). Böylece Türkiye gibi orta güçler için hareket serbestisi imkanı doğmuş ve Batı'dan bağımsız (zaman zaman da çatışan) bir dış politika yürütmelerine olanak tanınmıştır (Öniş ve Yalikun, 2021, s.510). Ayrıca Çin ve Rusya'nın eşit egemenlik prensibine yaptığı vurgu, Güney- Güney işbirliği söylemini de güçlendirerek Avrasya'da ortaya çıkan küreselleşme sürecine meşruiyet sağlamaktadır.

Kısaca, bugün Avrasya bölgesinde ortaya çıkan alternatif bir eklemlenme süreci oluşmaktadır. Bu süreç, özellikle Çin ve Rusya'nın devlet kapasitesini ön plana çıkaran alternatif siyasi ve ekonomik modelinin bölge ülkeleri üzerinde daha belirleyici olmasından kaynaklanmaktadır. Bu yapı, ekonomide devlet kapasitesinin ön plana çıkması ve Çin'den Orta Doğu'ya tek bir ekonomik alanın oluşmasıyla ilişkilidir (Pieterse, 2018, s.32). Yukarıda da bahsi geçtiği üzere, bu süreç özellikle Çin'in ekonomik/finansal politikalarının ve Rusya'nın güvenlik/enerji politikalarının yarattığı bölgesel etkinin bir ürünüdür. Bu bakımdan Lukin (2018, s.78-79), bu uluslararası toplumun: 1) Güney-Güney İşbirliği söylemi üzerine kurulu olduğunu; 2) ticaret ve mali yardım araçlarıyla yeni eklemleme biçimi yarattığını; 3) IMF, Dünya bankası gibi neoliberal küreselleşmeye meydan okuyan alternatif yapılar oluşturduğunu; 4) ulusal para birimleriyle ticarete imkan tanıyarak doların uluslararası hegemonyasını tehdit ettiğini; 5) ve son olarak bölgede ABD hegemonyasını sarsarak Soğuk Savaş sonrası yeni bir güvenlik dengesini oluşturduğunu ifade etmektedir. Türkiye'nin son dönemlerde benimsediği yeni ekonomik normlar da bu bağlamda genişleyen bir Avrasya'nın yaratmış olduğu bölgesel etki kapsamında daha anlamlı hale gelmektedir. Bu etkinin yaratmış olduğu süreç, Türkiye'de Çin ve Rusya tipi kalkınma stratejilerinin benimsenmesine ve ülkenin Batı'ya olan bağımlılığında alternatif arayışlarına girmesine zemin hazırlamıştır.

3 Türk Dış Politikasının Ekonomi Politiğinde Yeni Yörüngeler

Genişleyen ve coğrafya üzerinde Avrasyacı bir etki yaratan bu yeni küreselleşme stratejisi, Türkiye'nin son yıllarda benimsediği ekonomi politik yapı düşünüldüğünde daha anlamlı bir hal almaktadır. Türkiye her ne kadar uzun yıllardır Batı temelli bir dış politika ve neoliberal bir kalkınma stratejisi benimsemiş olsa da Batı modelinin girdiği kriz ve ikili ilişkilerde yaşanan çıkmazlar, Türkiye'yi alternatif arayışlara yönlendirmiştir (Parker ve Tsarouhas, 2018). 2007-2008 küresel finansal kriz ardından Avro bölgesinde yaşanan mali sorunlar, Türkiye'nin AB üyelik sürecinin tıkanması ve son olarak 2016 başarısız darbe girişimi sonrası Türkiye'nin yaşadığı ekonomik problemler ve güvenlik endişeleri, bu yeni yönelişin altyapısını oluşturmuştur.

Bu kapsamda ilk olarak Körfez ülkeleri ile yeni bir yakınlaşma sürecine girilmiş ve 2008 yılında Körfez İşbirliği Konseyi ile ekonomik ilişkileri derinleştirmeyi hedefleyen Mutabakat Muhtırası imzalanmıştır. Aynı dönemde Çin ve Rusya da yeni stratejik ortaklar olarak belirmiştir. Cumhurbaşkanı Erdoğan, 2012 yılında Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'e "Hadi gelin bizi Şangay Beşlisi'ne dahil edin, biz de AB'yi gözden geçirelim" diyerek bu yönelişin sinyallerini vermiştir. 2015 yılına ise Türkiye, Çin'in Tek Kuşak Tek Yol girişimine resmen katılmış ve bu süreç sonunda Çin'den Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımlar çok yüksek oranlarda artmıştır (Güneylioğlu, 2022, p.560). 2017 yılında Türkiye hükümeti Çin ile işbirliğinin güçlendirilmesi konusunda bir dizi yasa geçirmiş ve ülkenin yol, köprü, altyapı, havalimanları ve demiryolu inşa projelerinde Çin yatırımlarının etkisi daha görünür bir hal almıştır. Bu dönemde Cumhurbaşkanı Erdoğan, Çin'in kazan-kazan stratejisi üzerine

geliştirdiği projelerin bölgede istikrar ve kalkınma yarattığının altını çizmiştir. Bu daha önce bahsi edilen Avrasya tipi eklemlenmenin yarattığı Güney-Güney işbirliği söyleminin bir etkisi olarak anlaşılabilir. Bu vurgu, verdiği borçlar karşılığı yapısal uyum talep eden IMF'ye karşı Asya Altyapı ve Yatırım Bankası'nın meşruiyetini de sağlamaktadır. Türkiye'nin Avrasya yörüngesine kayışının bir sonucu olarak, 2020 yılında bu bankadan en yüksek miktarda borç alan ülke Türkiye olmuştur (Öniş ve Yalikun, 2021, p.517). Özellikle 2016 başarısız darbe girişimi sonrası, içişlerine karışılmama ve egemenlik vurgusu, Türkiye hükümeti için daha da önemli bir hal almış, bu açıdan da Avrasya'da ortaya çıkan yeni politik ve ekonomik yapı daha anlamlı bir alternatif oluşturmuştur. Darbe girişimi sonrası Türkiye'nin Batılı 'müttefikleri', ülkedeki demokrasi ve insan hakları ihlalleri konusunda yaşadıkları kaygıları ifade ederken Rusya'nın darbeyi kınaması ve Türk hükümeti ile dayanışma halinde olduğunu ilan etmesi, Batıya duyulan güvensizliği pekiştirmiştir (Hurriyet Daily News, 2016).

Şüphesiz, Türkiye'nin bu yeni dış politika yöneliminde enerji sektörünün etkisi de yadsınamaz. Batı'nın Türkiye üzerindeki politik ve ekonomik etkisinin azaldığı bir dönemde Rusya Devlet Başkanı Putin'in Ukrayna'yı bypass edecek TürkAkım Projesini ilan etmesi, ülke için yeni bir yakınlaşma sürecinin altyapısını yaratmıştır. Avrupa'ya giden doğal gazın yaklaşık yüzde 40'nın Ukrayna üzerinden gittiği (Köstem, 2018, p.15), ve Rusya-Ukrayna savaşının devam ettiği göz önüne alındığında, Türkiye için burada Asya ile Avrupa'yı bağlayan yeni bir konum ortaya çıkmaktadır. Şüphesiz Türkiye'nin bir köprü ülke olduğu literatüre yerleşmiş bir tanımlamadır. Fakat bu yeni dönemde ortaya çıkan süreç, Çin sermayesi ve Rusya'nın enerji ve güvenlik politikalarıyla genişleyen bir Avrasya'nın varlığında Türkiye'nin almaya çalıştığı pozisyondur. Burada genişleyen Avrasya etkisinde aracı bir konum elde ederek Avrupa ve Asya'nın Türkiye üzerinden entegrasyonu hedeflenmektedir. Nitekim bu durum sadece Türkiye özgü değildir. G20 zirvesinde açıklanan Hindistan-Orta Doğu-Avrupa (IMEC) koridoru, Almanya, Fransa, İtalya gibi Avrupa ülkelerinin de genişleyen Avrasya'da kendilerine yeni pozisyonlar aradıklarını ortaya koymuştur. Türkiye Cumhuriyeti bu mutabakat anlaşmasında yer almadığı için tarafları eleştirmiş ve itirazlarda bulunmuştur. Cumhurbaşkanı Erdoğan Doğu'dan Batıya giden yolun Türkiye'den geçtiğini ve Çin odaklı bölgeselleşme hedefi olan Tek Kuşak ve Tek Yol girişimin bir parçası olduğunu hatırlatmıştır.

Daha önce de ifade edildiği gibi Türkiye'nin darbe sonrası yükselen güvenlik endişeleri de Avrasya'da oluşan bu yeni yörüngeye kayışında etkili olmuştur. Aslında dış politikada Batı ile yaşanan anlaşmazlığın ilk fitili, ABD'nin 2003 Irak işgalinde ateşlenmiştir. Türkiye'nin işgale destek vermemesi, ABD'nin Kuzey Irak'ta bir Kürt devletinin zeminini hazırlaması ve ardından Suriye'de YPG'ye vermiş olduğu destek, müttefiklerin güvenilirliğinin sorgulanmasına yol açmıştır. ABD'nin PKK ve YPG gibi terör örgütlerine olan desteği arttıkça, Türkiye tek taraflı sınır ötesi operasyonlarla bir denge bulmaya çalışmıştır (Işık ve Zou, 2019, p.283). Bu sürecin sonunda özellikle Suriye meselesinde ABD'den ziyade Rusya ve İran ile işbirliğine girilmiş ve bu ülkeler Suriye'deki çatışmanın sona ermesi için Astana sürecinin mimarları olmuştur. Avrasya bölgesiyle girilen yeni güvenlik işbirliğinin en önemli yansıması, 2017 yılında Rusya ile imzalanan S-400 hava savunma sistemi anlaşması olmuştur. NATO'nun tüm uyarılarına ve ABD'nin Türkiye'yi F-35 programından çıkarma tehditlerine rağmen, bu anlaşmanın imzalanmış olması Türkiye'nin bu yeni yöneliminin sağlam temeller üzerine kurulu olduğunun yansımasıdır (Kutlay ve Öniş, 2021).

Türkiye'nin genişleyen bir Avrasya yörüngesine kaymasına yol açan iktisadi sebepler, 2016 yılından sonra yoğunlaşmıştır. Darbe girişimi sonrası ABD, Amerikalı rahip Brunson'un ajanlık faaliyetleri gerekçesiyle Türkiye'de gözaltına alınmasını gerekçe göstererek ülkeye yaptırımlar uygulamaya başlamıştır. Bu dönemde Amerikan Başkanı Donald Trump, Türkiye ekonomisini tamamen yok edeceğini ifade etmiş ve uluslararası finansal kuruluşlar Türkiye'nin kredi derecesini düşürmüştür. Bunu takiben ülkeden yabancı sermaye çıkışları yaşanmış ve Türk lirası radikal düzeyde değer kaybetmiştir. Türkiye, bu dönemde Çin finansal kuruluşlarından borç almış ve swap anlaşmaları gerçekleştirmiştir (Güneylioğlu, 2022, p.557).

Bu dönüm noktasında Erdoğan, Türkiye'nin Çin'in kalkınma modelini anımsatan yeni bir iktisadi strateji benimsediğini ifade etmiştir. Bu politika, düşük faiz oranları ile yatırım ve üretimi teşvik etmeyi ve böylece ekonomik büyümeyi hedeflemektedir. Her ne kadar mevcut politika, enflasyona ve Türk lirasının daha fazla değer kaybetmesine yol açmış olsa da bunun yabancı yatırımcıları çekeceği ve ihracatı arttırarak uzun vadede bütçe açığını kapatacağı ifade edilmiştir. Burada hem Avrupa'dan hem de genişleyen Çin sermayesinden yatırımlar çekilmesi hedeflenmiştir. Türkiye'nin Avrupa piyasaları ile Asya'nın işgücü ve üretim kapasitesini bağlamayı hedefleyen Orta Koridor projesi de, bu anlamda ön plana çıkmaktadır. Türkiye'nin mimarı olduğu bu girişim, Orta Asya'dan Kafkaslara Türk coğrafyasını ulaşım hatları üzerinden bağlamayı hedefleyerek Akdeniz'den Karadeniz'e ve Hazar Denizi'ne kadar uzanan bütünleşmiş bir bölge yaratmayı amaçlamaktadır (Chaziza, 2021, p.40). Bu açıdan ilgili proje Tek Kuşak ve Tek Yolu projesinin doğal bir uzantısı olarak kabul edilmektedir (Köstem, 2019, p.647). Bunun bir yansıması olarak da, 2015 yılında Türkiye ile Çin 'Tek Kuşak ve Tek Yol girişimi ile Orta Koridoru birbirine bağlamaya yönelik Mutabakat Metni' imzalamışlardır.

4 Sonuç

Son yıllarda Avrasya bölgesinde genişleyen Çin ve Rusya etkisi, yeni bir tip bütünleşmeye olanak tanıyarak neoliberal Batı'ya ve onun dış politika pratiklerine bir alternatif yaratmaktadır. Genişleyen bu yapının ticaret, finans, enerji ve güvenlik politikaları ekseninde daha fazla eklemlenmiş bir büyük Avrasya yarattığı ifade edilebilir. Bu yapı, egemenlik vurgusu ile, alternatif devlet destekli kalkınma stratejisi ile, güney-güney işbirliği söylemleriyle, alternatif finansal yapılar ile bölgede yeni bir bütünleşme sürecine zemin yaratmaktadır. Bu etki daha fazla bölge ülkesini kendi çekim alanına dahil ederek alternatif bir küreselleşme ve ekonomi-politik biçimin mümkün olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'nin son dönemde yaşadığı ekonomi politik dönüşüm de bu yapının etkisi incelendiğinde daha anlamlı bir hal almaktadır. Türkiye'de ortaya çıkan yeni toplumsal ilişki biçimleri yalnızca yerel, ulusal ve ikili ilişkilerde yaşanan dönüşümlerin bir ürünü değildir. Bunların etkisi şüphesiz yadsınamaz fakat salt bu alanlara odaklanıldığında Avrasya bölgesinde ortaya çıkan biçimin etkisi saklı kalmaktadır.

Yine de bu durum, Türkiye'nin tamamıyla Batı'yı ve neoliberal küreselleşmenin getirdiği uygulamaları terk ettiği ya da yüzünü bütünüyle Avrasya'ya döndüğü anlamına gelmemektedir. Ülke, hala bu iki bölge arasında hassas bir denge gözetmekte ve ekonomi politik stratejisini buna göre şekillendirmektedir. Son yıllarda Rusya ve Çin'in Türkiye ile olan ticari ilişkilerinde gözle görülür bir artış olsa da, hala en büyük ticaret partneri ve doğrudan yabancı yatırım kaynağı ABD ve AB'dir. Bu açıdan Türkiye'nin Çin modelinde, Avrupa hem pazar olarak hem de yabancı yatırım kaynağı olarak hayati bir konuma sahiptir. Burada Türkiye, Avrupa ile Asya'yı genişleyen Çin yatırımları ve Rusya enerjisi aracılığıyla bağlamayı hedeflemektedir. Bunu yaparken de Türkiye'nin ucuz ve genç iş gücünü ve jeopolitik konumunu kullanmayı amaçlamıştır.

Türkiye'nin bu yeni modelinin sürdürülebilirliği tartışma konusudur. Bahsi geçen Çin modeli, hedeflenen başarıyı henüz getirmemiş ve 2023 seçimleri sonrası Batılı neoliberal Ortodoks uygulamalara daha sıcak bakan bürokratlar önemli görevlere getirilmiştir. Düşük faiz ve kur politikası henüz yatırımları arttırmamış, cari açıkta istenilen düzeyde sonuçlar yaratmamış ve enflasyon kontrol edilemeyen bir şekilde yükselmiştir. Bu süreç sonunda düşük faiz politikasından tavizler verilmeye başlanmıştır. Buna rağmen bu modelin 2023 seçimi öncesi istihdam yarattığı ve hükümetin tekrar seçilmesinde bu durumun etkili olduğu tartışılmaktadır. Bu açmazlar Türkiye'nin ilerleyen süreçlerde de Avrasya ile Avrupa arasında hassas bir denge bulma girişimlerini sürdüreceğini göstermektedir.

Kaynakça

- Bond, P., 2016. BRICS banking and the debate over sub-imperialism. *Third World Quarterly*, **37(4),** 611-629.
- Chaziza, M., 2021. China's New Silk Road Strategy and the Turkish Middle Corridor Vision. *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*, **15(1),** 34-50.
- Güneylioğlu, M., 2022. The Turkey-China rapprochement in the context of the BRI: a geoeconomic perspective. *Australian Journal of International Affairs*, **76(5),** 546-574.
- Hurriyet Daily News, 2016. Turkey thanks Putin for unconditional support over coup attempt [online]. https://www.hurriyetdailynews.com/turkey-thanks-putin-for-unconditional-support-over-coup-attempt---102062 [erisim tarihi: 25 November 2022].
- Işık, A. F. ve Zou, Z., 2019. China-Turkey Security Cooperation Under the Background of the 'Belt and Road' and the 'Middle Corridor' Initiatives. *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*, **13 (2),** 278-293.
- Köstem, S., 2018. The political economy of Turkish-Russian relations: Dynamics of asymmetric interdependence. *Perceptions: Journal of International Affairs*, **23(2),** 10-32.
- Köstem, S., 2019. Turkey and the Asian infrastructure investment bank: Economic pragmatism meets geopolitics. *Global Policy*, **10(4),** 645-652.
- Kutlay, M. ve Öniş, Z., 2021. Understanding oscillations in Turkish foreign policy: pathways to unusual middle power activism. *Third World Quarterly*, **42(12),** 3051-3069.
- Lukin, A., 2018. Russia, China, and the Emerging Greater Eurasia. G. Rozman and S. Radchenko, eds içinde. **International Relations and Asia's Northern Tier**, Singapore.: Palgrave, 75-92.
- Mattlin, M. ve Nojonen, M., 2015. Conditionality and path dependence in Chinese lending. *Journal of Contemporary China,* **24(94),** 701-720.
- Öniş Z. ve Yalikun, M., 2021. Emerging Partnership in a Post-Western World? The Political Economy of China-Turkey Relations. *Southeast European And Black Sea Studies*, **21(4),** 507–529.

- Parker, O., ve Tsarouhas, D., 2018. Causes and Consequences of Crisis in the Eurozone Periphery. O. Parker ve D. Tsarouhas, eds içinde. **Crisis in the Eurozone Periphery: The Political Economies of Greece, Spain, Ireland and Portugal***,* Cham: Pagrave Macmillan, 1-28.
- Pieterse, J. N., 2018. **Multipolar Globalization: Emerging Economies and Development,** New York: Routledge.
- Robinson, W. I., 2015. The Transnational State and the BRICS: a Global capitalism perspective. *Third World Quarterly*, **36(1),** 1-21.
- Sakwa, R., 2021. Sad Delusions: From Greater Europe to Greater Eurasia. G. Diesen ve A. Dukin, eds içinde. **The Return of Eurasia: Continuity and Change**, Singapore: Palgrave Macmillan, 1-32.
- Scobell, A., 2018. Why the Middle East Matters to China. A. Ehteshami ve N. Horesh, eds içinde. **China's Presence in the Middle East: The Implications of the One Belt, One Road Initiative**. London: Routledge, 9-23.
- Stephen, M., 2014. Rising Powers, Global Capitalism and Liberal Global Governance: A Historical Materialist Account of the BRICs Challenge. *European Journal of International Relations***, 20(4),** 912–938.
- Taylor, I. ve Zajontz, T., 2020. In a fix: Africa's place in the Belt and Road Initiative and the Reproduction of Dependency. *South African Journal of International Affairs,* **27(3),** 277-295.
- Van der Pijl, K., 2006. **Global Rivalries from the Cold War to Iraq.** London: Pluto Press.

Egemenliğin Uluslararasılaşmasına Karşı Avrasya "Direnişi"
Eurasian "Resistance" to Internationalization of Sovereignty

Dr. Göksu Uğurlu 0000-0001-5260-5966

Abstract

The 21st century has witnessed several transformations in international structure. The state-building process in the aftermath of the Iraq Invasion in 2003 was a cornerstone in the transformation of sovereignty as it implied the internationalized state form in the periphery of the capitalist international division of labor. However, the Western agenda of transforming the region and beyond with economic as well as military interventions faced a challenge from the Russia-China axis. These two countries became the focal point of resistance within the capitalist system, forcing Western capitalism to address this challenge. During the last decade, Russia was involved in military conflicts in Eurasian territories, where formerly Western powers had the upper hand. On the other hand, China became a hub for an alternative source of capital to Western institutions such as the IMF and WB, with its highly centralized and condensed financial power. These two countries offered an alternative to the Western type of articulation to the international markets, emphasizing the 'old' understanding of sovereignty. This study firstly aims to examine the transformation (thus, internationalization) of sovereignty as an agenda of Western capitalism by looking at Western powers' policies during and after the Iraq invasion. Then, it will scrutinize the challenge to this transformation by the Eurasian axis with its persistence on the 'national' sovereignty of the peripheral countries they are exporting capital and establishing new political and military affairs with. Lastly, the study concludes with the possible prospects of these two rival sovereignty claims and the consequences they evoke.

1 Giriş

21. yüzyılın başından itibaren uluslararası alanda birçok önemli gelişme çeşitli dönüşümlere yol açmıştır. Irak'ın 2003'teki işgalinin ardından yaşanan devlet inşası süreci, kapitalist uluslararası işbölümünün çevresel toplumsal formasyonlarında uluslararasılaşmış devlet biçimi yerleştirme hamlesi olarak görülebilir. Bu bakımdan müdahale ve sonrası, egemenliğin dönüşümünde bir köşe taşı olmuştur. Ancak Batı'nın bölgeyi ve onun da ötesinde dünyanın azgelişmiş ülkelerini hem ekonomik hem de askeri müdahalelerle dönüştürme gündemi, 2010'lar sonrasında Rusya-Çin ekseninin meydan okumasıyla karşılaşmıştır. Bu iki ülke kapitalist sistem içinde "direniş"in odak noktası haline gelerek Batı kapitalizmini bu meydan okumaya yanıtlar üretmeye zorlamıştır. Son on yıl boyunca Rusya, daha önce Batılı güçlerin üstünlük sağladığı Avrasya topraklarında askeri çatışmalara dahil olmuştur. Öte yandan Çin, son derece merkezileşmiş ve yoğunlaşmış mali gücüyle IMF ve DB gibi Batılı kurumlara alternatif bir sermaye kaynağı merkezi haline gelmiştir. Bu iki ülke, "eski" egemenlik anlayışını vurgulayarak uluslararası piyasalara Batı tipi eklemlenmeye bir alternatif sunmaktadır. Bu çalışma, öncelikle Irak işgali sırasında ve sonrasında Batılı güçlerin politikalarında açığa çıkan ancak bundan çok önce biçimlenen, Batı kapitalizminin bir gündemi olarak egemenliğin dönüşümünü (dolayısıyla uluslararasılaşmasını) incelemeyi amaçlamaktadır. Ardından, sermaye ihraç ettikleri ve yeni siyasi ve askeri ilişkiler kurdukları çevre ülkelerin "ulusal" egemenliği konusundaki ısrarlarıyla Avrasya ekseninin bu dönüşüme meydan okumasını ve bir alternatif oluşturmasını egemenlik kavramının dönüşümü ve buna karşı "direniş" üzerinden tartışmaya açacaktır. Son olarak çalışma, bu iki rakip egemenlik iddiasının oluşturduğu yeni çatışmaların potansiyelleri hakkında birkaç kısa çıkarımda bulunacaktır.

2 Egemenlik Kavramı ve Dönüşümü

Bildiriye konu olan egemenliğin dönüşümü ve buna karşı gelişen Avrasya odaklı "direniş"in anlamlandırılması için öncelikle egemenliğin "dönüşebilir" niteliği üzerine tartışma yürütmek gerekmektedir. Böyle bir tartışma, egemenliğin konvansiyonel tanımlarının ötesine geçmeli, onu toplumsal ilişkiler içerisindeki konumuna yerleştirmelidir. Söz konusu tanımlama beraberinde bazı ilişkili kavramların kullanılmasını gerektireceğinden, yeri geldiğinde ilgili açıklamalar yapılacaktır.

Öncelikle, egemenlik kavramının işaret ettiği ilişkilerin iktidar ilişkileri ile bağlantılı olduğu aşikardır. Aynı zamanda, söz konusu iktidar ilişkilerinin de herhangi bir iktidara değil, toplumsallığın (ve kapitalist üretim tarzının hakimiyetinden bahsedilebildiği ölçüde sermaye birikiminin koşullarının) yeniden üretiminde asli odak olan devlet iktidarına yönelik olduğu göze çarpmaktadır. Kısacası, belirli bir odak tarafından üretilen iktidarın içerdiği karmaşık ilişkilerle egemenlik arasında doğrudan bir bağlantı bulunmaktadır.

Bu bakımdan, bildiride özgün bir tanım benimsenecektir: Egemenlik, genel olarak sınıf iktidarının, özelde ise -kapitalist toplumsal formasyonlarda- burjuva iktidarının bir işlevidir.

Öyleyse, bahsi geçen işlevin toplumsal ilişkilerde işgal ettiği konumun ne olduğu sorusu ilk elde kendini belli edecektir. Anılan işlev, toplumsal olanı yeniden üretme ve onu biçimlendirme iktidarına sahip olan sınıfın -kendi içsel bölünmelerini (fraksiyonları) içerecek bir çelişkiler yumağı içerisinden- kendisi dışında bir meşru güç

odağını, otoriteyi kabul etmemesi olarak belirtilebilir. Daha açık bir ifadeyle, egemenlik siyasal iktidarın rakip tanımazlığına işaret etmektedir. Tarihsel gelişimi süresince krala, halka ve/veya ulusa/millete atfedilen bu tek meşru iktidar odağı olma durumu kapitalist toplumsal formasyonlar açısından ancak ve ancak kapitalist sınıfın/burjuvazinin toplumsal olanın yeniden üretiminde yegâne söz sahibi olmasını ifade etmektedir.

Bu noktada bir parantez açarak "yegâne söz sahibi olma" durumunun kavramsal ifadesi olarak ele alınabilecek hegemonya kavramını ele almak gerekmektedir.

2.1 Hegemonya, Birikim Stratejileri ve Hegemonya Projeleri

Antonio Gramsci'nin, V.I. Lenin'den aldığı ancak siyasi kertenin somut analizinde daha kapsamlı bir yere koyduğu kavram şu şekilde tanımlanabilir:

Hegemonya, belirli bir sınıfın bağımlı sınıfları kendi kültürel/ideolojik liderliği altında bulundurarak toplumsal ilişkilerin yeniden üretiminde kullandığı baskı ve rızanın özgül bir bileşimine verilen addır. Burada baskı, hegemonya kavramı içerisinde içerilmekte ise de belirtilmelidir ki hegemonya inşasında asıl olan unsur rızanın sağlanmasıdır. Kültürel önderlik birçok farklı veçheyi barındırmakla birlikte, kapitalist toplumsal formasyonların toprak üzerinde örgütlenme biçimi olarak ulus-devletin "ulusal çıkar" belirlemesinde hâkim konumda olmak esastır. Bağımlı işçi sınıfı, burjuvazinin çıkarlarıyla örtüştürülen ve yer yer ödünlerle dahil edildikleri ulusal çıkarı benimsedikleri ölçüde (toplumda "ulusal çıkar" konusunda en azından üstü örtük bir oydaşma olduğu sürece) burjuvazi hegemonyasını sağlamlaştırır. (Yetiş, 2012: 88).

Bu bakımdan, sermaye birikiminin nasıl gerçekleşeceği, buna bağlı olarak hegemonyanın nasıl biçimleneceği meselesi "ulusal çıkar" üzerinde söz sahibi olmayı gerektirir. Ulusal çıkarın tanımlanması konusunda burjuvazinin fraksiyonları arasında bir çekişme bulunmaktadır. Belirli bir toplumsal formasyonda ve verili bir konjonktürde sermaye birikiminin nasıl gerçekleşeceği meselesi kendiliğinden ön belirlenmemiştir. Birikimin, önceden çizilmiş ve kapitalizmin bütün koşulları için geçerli bir formülü bulunmamaktadır. Bunun için *birikim stratejileri* kavramını kullanmak, somut durumun tahlilini yapmak için bazı olanaklar sunmaktadır. Bob Jessop'ın (2008: 266) ifadeleriyle bir birikim stratejisi, "çeşitli ekonomi-dışı önkoşulları ile birlikte tamamlanmış belirli bir ekonomik 'büyüme modelini' tanımlar ve bunun gerçekleştirilebilmesi için uygun genel bir strateji hattı çizer. Böyle bir modelin, başarılı olabilmesi için sermaye dolaşımının (para veya banka sermayesi, endüstriyel sermaye, ticari sermaye gibi) farklı momentlerini bir fraksiyonun (bileşimi diğer şeylerin yanı sıra kapitalist gelişimin aşamaları ile değişen) hegemonyası altında birleştirmesi gerekir."

Ancak ekonomik alanda birikimin nasıl gerçekleşeceğini belirlerken hâkim pozisyonda olmak tek başına yeterli değildir. Bununla birlikte kapitalist üretim tarzının egemen olduğu bir toplumsal formasyonda sermaye sınıfı (veya sermayenin fraksiyonu) bağımlı sınıf ve diğer fraksiyonları *hegemonik bir proje* altında birleştirebilmeli, toplumsal bütünlüğü koruyarak birikimin devamlılığını sağlayabilmelidir. Bunun için ilgili sınıfın (ya da sınıf fraksiyonunun) "politik, entelektüel ve ahlaki önderliği" etrafında "farklı sınıf-bağlantılı (ama zorunlu olarak sınıf-bilinçli olmayan) güçlerin" örgütlenmesini güvence altına alması gerekir. "Böyle bir liderliğin anahtarı, genel çıkar ile özel çıkar arasındaki soyut çatışma problemini çözebilecek belirli bir 'hegemonik projenin' geliştirilmesidir." (Jessop, 2008: 279)

Hegemonya projeleri, birikim stratejileri arasından hâkim hale gelen stratejinin belirleyiciliğinde oluşan birikim rejimine uygun hale geldiğinde, egemenliğin içeriğinin belirlenmesinde öncelikli konumda olacaktır. Daha açık bir ifadeyle, egemenlik toplumsal formasyonun güncel eklemlenme biçimine göre, verili bir konjonktürde hegemonya projesi dolayımıyla içerik kazanacaktır. Egemenin kim olduğu, egemenin özelliklerinin ve yapmaya muktedir olduklarının neler olduğu gibi soruların cevapları hegemonya projeleri dolayımıyla içerik edinecektir.

Hâkim ideoloji, nesnel koşullar dönüştükçe kendisi de dönüşecektir. Bu bakımdan hegemonyanın inşa koşulları da köklü biçimde değişime konu olacaktır. Hegemonyanın kuruluşunun ve bunun için ortaya çıkan projeler arasındaki rekabetin sonucunun önceden verili bir formülü bulunmamaktadır. Somutta kurulacak bir ilişki biçimi olarak hegemonyanın içeriği yine maddi üretim ilişkilerine ve hâkim ideolojinin unsurlarına bağlı olacaktır.

Böylece, egemenlik de her dönemde aynı biçim ve içeriğe sahip olmayacaktır. Çünkü iktidarın kendini rakip tanımaz biçimde ortaya koyabilmesinin koşulları değişecektir. Verili konjonktür içerisindeki ekonomik, ideolojik ve siyasal kertelerin oluşturduğu yapının etkisi egemenin nasıl egemen olduğunu ve egemenliğini ne şekilde yeniden üretebileceğini belirleyecektir. Bir başka ifadeyle, burjuvazinin iktidarı biçim değiştirdikçe ve somut görünümleri farklılaştıkça egemenlik de dönüşecektir. Her konjonktürün egemenlik kavrayışı söz konusu yapısal belirlenim içerisinden anlamlandırılabilecek, somut görünümleri ise farklı çatışmalara sahne olacaktır. Örneğin önceki konjonktürün egemenlik kavrayışına daha uygun toplumsal ilişkiler ve devlet biçimi kapitalist üretim ilişkilerinin ve burjuva iktidarının örgütlenişinin güncel taleplerine cevap veremeyebilecektir.

2.2 Egemenlik Kavramı Üzerine

Gelinen noktada, egemenliğin siyasal iktidar biçimlerini ifade etmeye devam ederken dönüşüme uğramasını daha net ifade edecek birkaç hususa değinilebilir. İlk olarak, egemenliğin belirli bir ülkenin toprakları üzerinde tek ve en üst otoriteye gönderme yaptığı ve söz konusu otoritenin geçerliliğinin de yine aynı ülke toprakları ile sınırlandığı belirtilmelidir. Bu durum, hukuki-biçimsel anlamda bir ülkenin başka bir ülke üzerinde bir egemenlik

hakkına, ya da onun üzerinde bir yetkiye sahip olmadığı anlamına gelmektedir. Egemenlik ve bağlantılı prensipler yalnızca göstermelik olmayıp gerçek (ama dönüşmüş bulunan) ilişkilere işaret etmektedir ve bağlayıcılıklarını da söz konusu ilişkilerden almaktadırlar. Özdemir'e göre, "[ü]lkesel egemenliğe içkin olan dışarısı ve içerisi diyalektiği, kapitalist sömürüye ve bunun yeniden üretimi için gerekli olan kapitalist devlete sıkı sıkıya bağlı olduğu için, içerisinde sınıf iktidarının yer alabileceği yerel devlet-dışı (ulus devlet iktidarının dolayımı-katılımı-onayı olmaksızın işleyen) kapitalist bir alan hayal etmek, -iktidarın alternatif uzamsal ve kurumsal örgütlenmeleri için ulus devletten başka bir yer bulunamadıkça- mümkün görünmemektedir. Sınıf ilişkisinde ulusal devlet içerisinde temsilin kaçınılmazlığı veridir." (2014: 88)

Anılan nedenle egemenliğin başka özellikleri olan süreklilik ve devredilemezlik ilkeleri de varlığını sürdürmektedir. Eğer devlet kapitalist toplumsal formasyonların yeniden üretimindeki yerini koruyacaksa, aynı zamanda da burjuvazinin taleplerini diğerlerinin önüne geçirecekse, kapitalist devletin gayri-şahsi niteliğini ve biçimsel bağımsızlığını korumak durumundadır. Aksi halde tek meşru otorite özelliğini yitirme tehlikesi ile karşı karşıya kalacaktır. Egemenlik, verili bir toplumsal formasyonda tek meşru iktidar odağını işaretlemektedir. Bu bakımdan, burjuvazinin farklı fraksiyonlara bölünmüş niteliğinden kaynaklı çelişkili talepler devlet denilen göreli-istikrarlı ilişkiler alanı (Özdemir, 2014: 30) içerisinde düzenlenerek iktidara tahvil edilir. Böylece, bağımlı sınıfların taleplerini seçici bir elemeye tabi tutan, onları ancak belirli biçimlerde güç ilişkileri alanına davet eden devletin biçim belirlenimli yapısı, burjuvazinin iktidarına karşı rakip tanımayacaktır.

Egemenlik kavramı, bağımlı sınıfların rızasını örgütlemede işlevseldir ve egemenliğin sahibinin ulus/halk olduğunu belirtmenin böyle bir işlevi olduğunu söylemek mümkündür. Ancak egemenlik ile burjuva iktidarı arasındaki bağ görmezden gelinir ve anılan işlev sınıfsal bir analiz çerçevesine oturtulmaz ise, söylenebilecek tek şey kerameti kendinden menkul bir yönetici veya yönetici zümresinin kendi çıkarları için halkı ezdiği olacaktır. Bu durumda da kapitalizme içkin siyasal olan-ekonomik olan biçimsel ayrılığı mutlaklaştırılarak bütün kudret siyasala verilecektir. Böylece devletin ceberut niteliği dışındaki hiçbir boyutu anlam kazanmayacak, toplumsal olanla ilişkileri tek boyuta indirgenecektir.

Oysa egemenlik, tahakküm ve hegemonya kavramlarını da içerecek, düzenlemenin birçok boyutuna değecek bir ilişkiler ağının odak noktasını; iktidarın sahibini göstermektedir. Tahakküm, belirli bir sınıfın diğer sınıflar üzerinde kurduğu baskı ve zora dayalı bağımlılık ilişkisini ifade etmektedir. Bu bağımlılık ilişkisi verili bir toplumsal formasyonun içerisinde gözlemlenebileceği gibi, daha karmaşık biçimleriyle söz konusu toplumsal uzamın dışında da (sömürgecilik dönemindeki gibi) inşa edilebilir. Hegemonya ise daha önce belirtildiği üzere, tahakkümün varlığı ve potansiyel baskı ile zor ihtimalini elinde bulunduran sınıfın rızaya dayalı yeniden üretim süreçlerine sahip olmasıyla ilişkilidir. Bir başka ifadeyle hegemonya zor ile rızanın özgül bir bileşimini içerir.

Egemenlik ise tahakküm veya hegemonyayı esas alan bir sınıf iktidarının (kapitalist toplumlarda burjuva sınıf iktidarının) rakip tanımaz, tek meşru iktidar olma iddiasına tekabül etmektedir. Bu anlamda, egemenlik burjuva iktidarının bir işlevidir. Meşruiyet kaynağı olan "halk"ı hegemonik bir biçimde, burjuvazinin sosyo-kültürel önderliği altında tanımlanmış haliyle topluma kabul ettirebildiği ölçüde egemenlik işlevi yerine getirilecektir. Bahsi geçen işlevin hangi ilkeler ile işleyeceği de burjuva iktidarının yeniden biçimlenmesi doğrultusunda dönüşüm geçirecektir. Burjuva iktidarının bir işlevi olarak egemenliğin her zaman ve mekânda sorunsuz işlediği ya da aynı biçim ve içeriği aldığını söylemek mümkün değildir. Anılan nedenle, devletin biçimi, mevcut hegemonya projesi hesaba katılmalıdır. Burjuvazi farklı konjonktürlerde farklı devlet biçimleri üzerinden iktidarını tesis edebilmektedir.

Bildirinin bu bölümünde ele alınan egemenlik tanımı, egemenliğin dönüşebilir olmakla birlikte nasıl hala geçerliliğini koruduğuna dair ipuçlarını vermektedir. Bir sonraki bölüm ise anılan dönüşümü masaya yatırmayı hedeflemektedir.

3 Egemenliğin "Batılı" İçeriği

Yukarıda ifade edilen tanıma göre egemenlik, sınıf iktidarının (kapitalist toplumsal formasyonlarda burjuva iktidarının) bir işlevidir. Söz konusu işlev de egemen olanın (hâkim sınıf ve temsilcilerinin) dışında bir rakibin, egemen karşısında yasal ve/veya meşru bir iktidar odağının tanınmaması; egemenin belirlediği kural ve kararlar dışındakilerin geçersiz sayılmasını ifade etmektedir. Ancak bu işlevin biçim ve içeriği dönüşmektedir. Öyleyse ülkesellik, süreklilik, sınırsızlık, devredilemezlik, bölünemezlik, mutlaklık gibi egemenliğe ait olduğu vurgulanan özelliklerin yeni durumda (devletin uluslararasılaşması sonrasında) nasıl şekillendiği hakkında bazı saptamalar yapmak yararlı olacaktır.

Ulusal uzamı aşan sermayenin, farklı devletler içerisinde temsil edilmesi egemenlik kavramını yeniden sorunsallaştırmayı gerektirmektedir. Bu nedenle egemen olarak kabul edilen ulusun kim olduğu, egemenliğini nasıl kullandığı meselesi temel öneme sahiptir. 1945 sonrasında kapitalist uluslararası işbölümü içerisinde yer alan ülkelere yönelik olarak uluslararası düzlemdeki sermaye ilişkisinin neticesinde ABD'nin (kendisi de sermayenin uluslararasılaşması süreçleri neticesinde *uluslararasılaşmış bir devlet biçimini* haizdir) merkezdeki konumu gereği kendi devlet biçimini dayatması olgusu ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle "güçler ayrılığı" ilkesi, kapitalist devletin

yeni biçiminin olmazsa olmazı haline gelmiş; demokratik ülkeler arasında kabul görebilmek için ilkenin yerel devletlere sirayet etmesi gereği azgelişmişlerin önüne konulmuştur.

Bu bağlamda egemenlik kurgusunun devletin uluslararasılaşması sürecindeki dönüşüm veçheleri şöyle sıralanabilir: Egemen olan ulustur. Ancak ulus artık yalnızca belirli bir toprak üzerindeki insanların kolektif iradesine gönderme yapmamaktadır. Uluslararası toplumun bir parçası olarak ulus, ülkesel sınırları aşan değerler ve ilkeler doğrultusunda yaşamalıdır. İnsanlığın "geldiği noktada" egemen, bir ülke topraklarındaki kuralları ve kararları belirlerken uluslararası normları dikkate almalıdır. Bu bakımdan iktidarını kullanırken "içeriye" sirayet etmiş bulunan prensipleri görmezden gelme lüksü yoktur. Bu olursa (uluslararası işbölümü içerisindeki konumuna göre değişen biçimlerde) yaptırımlara ve müdahalelere maruz kalması kaçınılmazdır. Mutlak iktidarını ulus adına kullanırken üst bir otoriteye hesap vermesi gerekmese dahi uluslararası kurum ve mekanizmaları göz önünde bulundurmak durumundadır (bkz. Stephen, 2014).

Artık devletler kendi "iç" sermayelerinin çıkarlarını "ulusal çıkar" olarak "dışarıdaki" sermayelere karşı savunacak biçimden uzaklaşmalıdır. Yeni durumda devletler uluslararasılaşmış biçim dolayımıyla "dışarıdakini" de içeride temsil edebilmeli, uluslararası işbölümünde kendilerine uygun konumlarına göre sermaye birikiminin küresel anlamda devamlılığını sağlamalıdır. "Bir devletin birden çok sermayeye, birden çok sermayenin birden çok devlete bağımlılığı" (bkz. Panitch ve Gindin, 2006) durumunu niteleyen devletin uluslararasılaşması terimi, yeni devlet biçimine işaret ederken burjuvazinin iktidarında niteliksel bir dönüşümü de imlemektedir: Burjuva iktidarının uluslararasılaşması. Böylece egemenlik siyasi iktidarın bir işlevi olarak ele alındığında devletlerin neden uluslararası düzene sağladığı katkıya göre derecelendirildiği açıklanabilecektir.

Tikel kapitalist devletler, uluslararasılaşmış formlarında artık burjuvazinin iktidarını küresel düzlemde yeniden üretebilmesinin araçlarını sağlamakla mükelleftirler. Kapitalist devletlerde temsil edilen burjuvazinin yeni durumda "içeriden" olması zorunluluğu ortadan kalktıkça, egemenliğin referansları da dönüşmektedir. Egemenlik verili topluma/halka/ulusa ait olmakla birlikte; ulus, uluslararası olanın bir parçası olarak anlam kazanmaktadır. Bir toplumun yalnızca kendisine ait olan değer ve normları yeterli olmayacaktır. İnsanlığın, her toplum için geçerli ve onlar için en iyisini vadeden değer ve normları bulunmaktadır.

Böylece, kapitalist uluslararası işbölümü; emperyalizm ve kapitalist üretim ilişkilerinin tüm toplumsal formasyonlara sızma ve onları dönüştürme kapasitesi (zira, burjuvazinin iktidarını küresel düzlemde ve her devlet içerisinde gerçekleştirmesi olanağı söz konusudur) göz önünde bulundurulduğunda egemenliğin esas belirleyeni olan devlet biçiminin yayılışı temel önemdedir. Devletin uluslararasılaşması, hem kapitalist metropollerde hem de çevresel formasyonlardaki devlet biçiminin dönüşümüne ışık tutan bir kavram olarak burjuvazinin iktidarının yeniden üretiminde devletin üstlendiği role işaret etmektedir.

Yukarıda anlatılanlara rağmen, egemenliğin tüzel kişilik olarak devlet ve ülkesel sınırlar gibi ilkeleri koruma kaygısı devam etmektedir. Bu durumun temel nedeni, yukarıda ele alındığı üzere kapitalist üretim ilişkilerinin ve sermaye birikiminin "ulusal" uzama ihtiyaç duyması olarak belirtilebilir. Hukuki düzenlemenin "öznesi" olan egemen devlet, uluslararası düzene katkı koyacak biçimde dönüşümleri gerçekleştirmeli, yasalar çıkartmalı ve bunların uygulanması önündeki engelleri bertaraf etmelidir. IMF, Dünya Bankası, uluslararası kuruluşlar eşgüdümü ve dönüşümün araçlarını sağlarken süreç aynı zamanda onlara da yeni ve etkili işlevler yüklemektedir.

Özet olarak, "Batılı" anlamıyla, daha doğru bir ifadeyle kapitalizmin merkezi toplumsal formasyonlarından yayılan biçimsel salgı nedeniyle egemenlik artık verili topluma/halka değil; uluslararası topluma referansla anlam kazanmaktadır. Birleşmiş Milletler ve bağlantılı kuruluşlar kurumsal olarak uluslararası toplumun temsil aracılığıyla "somutlaştığı" yer olarak görülmektedir. Uluslararası toplum adına bu iktidarı kullanan da Güvenlik Konseyi olmaktadır. BM'nin asli karar organı Güvenlik Konseyi olarak görülebilir. Bununla birlikte Güvenlik Konseyi'nin bir üst otorite olmadığı; aynı zamanda devletlerin içlerindeki ve arasındaki çelişkilerin yansıtıldığı bir yer olduğu göz önünde bulundurulmalıdır: Emperyalizm içindeki ve emperyalizm ile çelişkili ilişkileri bulunan devletler arasındaki çatışmalar burada sahnelenir ve sonucundaki iktidar çıktısı her durumda arzu edilen sonuçları vermeyebilir. Güvenlik Konseyi'nin kararları, ilgili devletlerin iktidar çıktılarının çarpıştığı bir süreç sonucunda oluşmaktadır. Bunda da (ABD, Fransa ve İngiltere özelinde) devletin uluslararasılaşmasının yarattığı eşgüdüm ve sermaye fraksiyonlarının elde edebildikleri temsil nedeniyle oluşan çelişkiler kadar, (Rusya ve Çin özelinde) devletin uluslararasılaşmasının önündeki engellerin olduğu ileri sürülebilir (bkz. Özdemir, vd. 2015).

4 Entegrasyon, "Direniş" ve Alternatif Egemenlik

Yukarıda anlatılanlardan hareketle, egemenliğin dönüşümünün kapitalizmin 1980'ler sonrası hâkim hale gelen neo-liberal birikim süreçleri ve buna tekabül eden devlet biçiminin dönüşümü ile ilişkisi saptanabilecektir. Bu bağlamda, kapitalist ilişkilerin yayıldığı ve farklı toplumsal ilişkileri dönüştürdüğü bir süreç içerisinde, "Batılı" taleplerin dünyanın geri kalanına özellikle de azgelişmiş ülkelere dayatıldığı ve bu ülkelerin toplumsal yapılarının uyumlulaştırıldığı ileri sürülebillir. Egemenlik, bu bağlamda yeri geldiğinde uluslararasılaşmış bir düzenek üzerinden, uluslararası toplum adına askıya alınabilmekte, ya da uluslararası kurum ve örgütler aracılığıyla kullanılabilmektedir. 2003 Irak müdahalesi sonrası BMGK'nın ilgili kararlarıyla desteklenen ve ABD

öncülüğünde gerçekleşen Irak Anayasası'nı yapım süreci, tam da böyle bir egemenlik dönüşümüne işaret etmektedir.

Bununla birlikte, 1970-1980'ler boyunca Latin Amerika, 1990 sonrası eskinin İkinci Dünya'sı (özelde eski SSCB ülkeleri ve Doğu Avrupa ülkeleri) 2000'li yıllarda ise Orta Doğu'ya yönelen dönüşüm talep ve baskıları 2008 Krizi sonrası görünür bir "direniş" ile karşılaşmıştır. Özellikle "arkaik" toplumsal yapılar olarak görülen Körfez ülkeleri (Suudi Arabistan, BAE ve Katar başta olmak üzere) petro-dolarlar aracılığıyla kendilerine yönelen değişim taleplerine karşı direnmiş, farklı biçimlerde bu çelişkileri ertelemeye çalışmıştır (Özdemir, vd., 2015). Ancak asli "direniş", 2008 sonrası yüksek emek gücü arzı kapasitesi ile kapitalizmin merkezlerinden sermaye akışını üzerine çekmiş bulunan Çin ile doğal kaynak arzı ve askeri-sınai kompleksinin varlığı nedeniyle başka bir güç odağı olan Rusya ekseninde şekillenmiştir. Brezilya ile Hindistan dahil edildiğinde BRICs adını alan bu dörtlü "yükselen güç", Çin ve Rusya öncülüğünde farklı bir birikim rejimi olanağını ve egemenliği dönüştürmeyi içeren bir talepler ve baskılar zincirine "direniş"in farklı görünümlerini sergilemiştir.

Bahsi geçen "direniş"in kapitalist düzene topyekûn bir karşı çıkıştan ziyade farklı bir uluslararasılaşma biçimi önerdiği ve kapitalist uluslararası işbölümünde "Batılı" ülkeler tarafından kendilerine biçilen rolü kabul etmediği belirtilmelidir. Bu bakımdan "direniş", kendi uluslararası ilişki yaklaşımını ve eklemlenme biçimlerini egemenlik vurgusuyla birlikte gerçekleştirmektedir. Laidi'nin belirttiği üzere (2012: 626-629), "Batılı" devletlerin uluslararası değer ve normlar üzerinden iç işlerine karışma eğilimine karşı duruşları ile hem kendilerinin hem de azgelişmiş ülkelerin egemenlik haklarının yeniden vurgulanması, Rusya ve Çin'in yeni bir odak oluşturmasının önemli veçhelerindendir. "Eski" biçimiyle vurgulanan egemenlik, aynı zamanda diğer devletlerin Avrasya merkezli alternatif bir uluslararasılaşmaya eklemlenmesine olanak tanımakta, "Batılı" taleplerin ve baskıların güçsüzleşmesi için bir zemin hazırlamaktadır (Sakwa, 2021).

Buna ek olarak, 2008 sonrasında çektiği yatırımlar neticesinde biriken sermayenin son yıllarda "aşırı birikim krizi"ne yol açtığı ve Çin'in bir sermaye ihracatçısı olarak kapitalist merkezlerden kaynaklanan finansal yayılmaya bir alternatif oluşturduğunu belirtmek mümkündür (Camba, 2020). Çin merkezli finansal kaynakların gittiği ülkelerde kalkınmaya katkı sağlayıp sağlamadığı şüpheli olsa da (Camba, 2020) "Batılı" merkezlerden (başta IMF ve Dünya Bankası) gelen dönüşüm taleplerinden farklı olarak ilgili ülkelerin egemenlik alanlarına giren unsurlara (devlet aygıtlarının yeniden biçimlendirilmesi, vb.) dokunmuyor olması "Güney" ülkeleri için önemli bir alternatif sunmaktadır. Egemenlik vurgusu, bu bakımdan "Güney-Güney işbirliği" söylemini ve Batılı iki taraflılık yerine çok-taraflı işbirliğini öne çıkaran bir çerçeve oluşturmasının arka planını sağlamaktadır (Jackson, 2014).

"Batılı" reform talep ve baskılarına karşı Çin ve Rusya eksenli Avrasya alternatifinden dem vurmak, beraberinde bu ülkelerin kapitalist sisteme entegrasyonu sorusunu getirmektedir. Örneğin Stephen (2014), yükselen güçlerin (BRICs), Batı merkezli neo-liberal küreselleşmeye tamamen kayıtsız kalmadığını ancak söz konusu entegrasyonun normal olarak kabul edilen liberal normlar aracılığıyla gerçekleşmediğini savlamaktadır. Buna göre, ilgili ülkeler "entegre devlet kapitalizmi" ile, Batılı ülkelerden farklı olarak devletle bağlantılı sınıfların çıkarları ekseninde gelişen ve devletin "kalkınmacı" müdahaleleriyle birlikte şekillenen bir eklemlenme içerisindedir. Bununla birlikte, ilgili ülkelerin "ulusüstü sınıf" ve "elitler" arasında pek bir etkinliği bulunmamakta, küresel düzenlemenin odak kurum ve ağlarından büyük oranda dışarıda bırakılmaktadır.

Egemenlik kavramı ile ilgili belirtilenler ışığında düşünülürse, süreci şu şekilde okumak daha uygun olacaktır: Uluslararasılaşan burjuva fraksiyonlarının kapitalist merkezi devlet aygıtlarında cisimleşen talepleri, bu ülkelerdeki hakim hegemonya projelerini ortaklaştırmaktadır. Bu bakımdan, ulusüstü olmasa da uluslararası bir hegemonya projesinin yayılışından bahsetmek olanaklıdır. Buna rağmen, kapitalist uluslararası işbölümüne farklı bir biçimde eklemlenen ülkelerden yayılan alternatif bir hegemonya projesinden bahsetmek mümkündür. Söz konusu projenin kaynağı olarak "devlet sınıfları" kavramsallaştırması yerine devlet aygıtlarıyla kurdukları ilişki "merkezden" farklı olan bir sermaye sınıfı fraksiyonundan bahsetmek daha doğrudur. Zira, "devlet kapitalizmi", devletin piyasaya müdahalesini öne çıkaran bir kavramsallaştırma olarak "Batılı" merkezlerde böyle bir müdahalenin yokluğunu ya da asgari düzeyde olduğunu varsaymaktadır. Oysa kapitalizmin hiçbir biçiminde devletin müdahalesinin bulunmadığını söylemek olanaklı değildir. Yalnızca "devletin müdahale tarzları" değişmektedir. Böyle ele alındığında, BRICs ülkelerindeki sınıf ilişkilerinin kapitalist toplumsal formasyonlara işaret ettiği ve devlet aygıtları ile kurdukları ilişki aracılığıyla avantaj elde eden sermaye ilişkisinin taşıyıcıları, yani özgül bir fraksiyonun hegemonya projesinin varlığını tespit etmek elzemdir. Egemenlik burjuva iktidarının bir işlevi olarak ele alınırsa, ilgili toplumlarda hegemonik projeyi sahiplenen sermaye fraksiyonlarının egemenliğin "eski" biçiminin içerdiği toplumsal ilişkileri sürdürme talebinin ağır bastığı belirtilebilir.

Bu şekilde, egemenliğin alternatif biçimi, gerçekte "eski" içeriğiyle egemenliğin çağrıştırdığı iktidar ilişkilerini ve ulusal çıkar kavramsallaştırmasını öne sürmektedir. İlgili çerçeve, uluslararasılaşmış devlet biçimine karşı çıkmakta, bununla birlikte sermayenin uluslararasılaşması süreçlerine eklemlenmekte ve alternatif bir uluslararasılaşma itkisi yaratmaktadır. Anılan itki, hem BRICs ülkeleri hem de dünyanın azgelişmişleri için alternatif bir hegemonya projesini öne çıkardıkça, merkezden gelecek taleplere "direniş" için ortaklaşmalar çoğalmakta, kendisini siyasi-askeri çekişmeler biçiminde göstermektedir. Böyle bakıldığında, rekabet ve çatışmaların kapitalizme alternatif değil, kapitalizme içkin alternatifler olarak ele alınması gereği vurgulanmalıdır.

5 Sonuç

Egemenliğin uluslararasılaşmasına yol açan, daha doğrusu egemenliğin yeni içeriğine kavuşmasını beraberinde getiren "iktidarın uluslararasılaşması" sürecinin kendi çelişkileriyle birlikte yayıldığını belirtmek yanlış olmayacaktır. Ortaklaşan hegemonya projeleri aracılığıyla devlet biçiminde birtakım dönüşümlere yol açan Batı merkezli taleplerin yöneldiği toplumlarda eski çelişkileri yeni biçimleriyle tetiklediği, sonucunda siyasi kertede yoğunlaşan çatışmaları gün yüzüne çıkardığı ifade edilebilir. Daha net bir biçimde ortaya konulacak olursa, Rusya ve Çin gibi toplumsal formasyonlara yönelen talepler, siyasi alandaki çatışmalar şeklinde tezahür etmiş, "direniş" en başta bu alanda görünür hale gelmiştir. Bu bakımdan, yukarıda da dile getirildiği gibi "direniş"in kapitalizme topyekun bir karşı çıkıştan ziyade devlet biçiminin dönüşümüne/uluslararasılaşmasına yönelik bir "direniş" olduğu, bu nedenle de sınırlı kaldığı vurgulanmalıdır. Kapitalist uluslararası işbölümüne entegre olan, sermaye birikim süreçlerinin (ya da sermayenin genişletilmiş yeniden üretiminin) içinde yer alan bu ülkeler, kapitalizmi yıkıcı/ortadan kaldırıcı bir niteliği haiz değildir.

Bildiride ele alınan egemenlik kavramının dönüşümü ve ilgili dönüşüme "direniş"in odaklandığı Avrasya merkezli bir alternatifin varlığı kapitalizmin geleceği için önemli gelişmeler olarak düşünülmelidir. Sovyetler Birliği gibi farklı bir üretim tarzına yaslanan, alternatif bir toplumsal yapı ve uluslararası işbölümünü varsayan bir kutup olarak ele alınamasa da, Avrasya merkezli ve kapitalist uluslararası işbölümü için yeni bir odak oluşturan birikim rejimi ve hegemonya projesinin olduğu bir dünyada krizin ve çatışmanın süreceğini öngörmek kolaydır. Böyle bir çatışmanın varlığı, yalnızca "Batılı" ülkelerin güç kaybetmesi ile sonuçlanmayacak, ilgili ülkelerdeki alternatif hegemonya projelerinin tekrar gündeme gelmesine (korumacı politikalara) kapı aralayacaktır. Hatta bu eğilimin gözlemlenmesi de olanaklıdır. İlerleyen yılların kapitalizm açısından nasıl dönüşümlere yol açacağı tarihin hayal gücüne kalmıştır ancak görünen odur ki, dünya yeni bir dönemece gelmiştir ve sarsıntıları oldukça uzun sürecektir.

Kaynakça

- Camba, 2020. "The Sino-centric Capital Export Regime: State-backed and Flexible Capital in the Philippines", in *Development and Change*, **0**, p. 1-28.
- Jackson, 2014. "Trans-Regional Security Organisations and Statist Multilateralism in Eurasia". *Europe-Asia Studies*, **66(2)**, p. 181-203.
- Jessop, 2008. **Devlet Teorisi: Kapitalist Devleti Yerine Oturtmak**. Epos, Ankara.
- Laidi, 2012. "BRICS: Sovereignty Power and Weakness". *International Politics*, **49**, p. 614–632.
- Özdemir, 2014. "Kolektif Emperyalizm", in **Kolektif Emperyalizm: Mağribden Maşrıka Dönüşümün Ekonomi Politiği.** İmge, Ankara, p. 29-91.
- Özdemir, Aykut, Sune ve Uğurlu, 2015. **Türk Dış Politikasının Ekonomi Politiği: Büyük Sorulara Küçük Yanıtlar**. İmge, Ankara.
- Panitch ve Gindin, 2006. "Theorizing American Empire", in **Empire's Law: The American Imperial Project and the 'War to Remake the World.** Pluto Press, Londra, p. 21-43.
- Sakwa, 2021. "Sad Delusions: From Greater Europe to Greater Eurasia". in **The Return of Eurasia: Continuity and Change**. Palgrave Macmillan, Singapore, p. 1-32.
- Stephen, 2014. "Rising Powers, Global Capitalism and Liberal Global Governance: A Historical Materialist Account of the BRICs Challenge", *European Journal of International Relations*, **20 (4)**, p. 912-938.
- Yetiş, 2012. "Hegemonya". in **Siyaset Bilimi: Kavramlar, İdeolojiler, Disiplinler Arası İlişkiler**. Yordam, İstanbul, p. 87-98.

Kuşak-Yol Projesi: Pakistan Örneği

Belt-Road Project: Pakistan Example

Ph.D. candidate Serhat Hışırlı 0000-0002-5701-5903
Prof. Dr. Emine Fırat 0000-0003-1314-5607
Assoc. Prof. Dr. Gülay Tamer 0000-0002-7897-1603

Abstract

In our study, we will try to bring an overview of the relationship between Western and Eastern societies in terms of power struggle through China's road and belt project and Pakistan's situation in this project in today's world, which is rapidly moving towards bipolarity. In our study, Pakistan and Debt Diplomacy will be examined within the scope of the Belt-Road project. It will be tried to evaluate how the process works in Pakistan and to analyze the results of this process and the possibility of encountering similar results for other countries. As a result of debt diplomacy, the concessions and gains of Pakistan will be interpreted within the scope of cost-benefit analysis, and it will be tried to reach conclusions for other countries.

1 Giriş

Tarih boyunca toplumlar arasındaki en önemli bölümlemelerden biri de doğu ve batı toplumları şeklinde olmuştur. Bu bölümleme esas itibariyle Yunan ve Pers uygarlıklarının karşılaşmasından beridir devam etmektedir. Zaman zaman iki toplumda karşıdakini, ötekini barbarlıkla medeniyetten uzan olmakla hatta ahlaki değerlerden uzak olmakla suçlamıştı. Bugün halen felsefe dünyası dahil birçok çevrede bu ayırım geçerliliğini korumakta ve iki toplum arasındaki bariz farklılıklara dikkat çekilmektedir. En temel karakteristik özelliklerden biri de Batı'nın daha bireysel, Doğu'nun daha ziyade kooperatif yapıda olduğu yönündedir.

Bugün geldiğimiz noktada dünya ticaretinin çok büyük oranı mal ve hizmet ticareti yanında sermaye hareketlerinden müteşekkildir. Ekonomist Ercan Kumcu'ya göre küresel düzeyde ülkeden ülkeye dolaşan uluslararası sermaye akımının dünya milli gelirinin 10 katına çıktığı tahmini yapıldığını naklediyor. Bir diğer önemli ekonomist Ramazan Kaan Kurtoğlu'na göre bu hareketlerin çok büyük bir kısmı türev ürünler yani reel karşılığı olmayan ürünlerdir. Bu durum dünyanın bir neo-liberal kumarhaneye çevrildiği yönünde eleştirilerin başlıca dayanaklarından biridir ve bu eleştiri sıkça yapılmaktadır. Bu durum özellikle tasarruf açığı olan, kalkınma ve büyümede dış finansman ihtiyacı yüksek ülkeler için kısa vadeli sermaye hareketlerinin aşırı oynak olduğu, giriş çıkışların yoğun olduğu dönemlerde çok önemli sorunlara neden olmaktadır. Bu olumsuzluğun engellenmesi için Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının (DYSY) ülkeye çekilmesi ve know-how şeklinde bilgi ve sermaye çekilmesi çok daha fazla önem kazanmaktadır. Bu gelen sermaye ve know-how'ın ülkeye yararlı olması için kesinlikle kamu yönlendirmesi ve denetiminde olması elzemdir (Karaçor-Fırat, Hışırlı 2022:1).

Bununla birlikte önemli olan bir diğer nokta artık yapılacak bu tarz yatırımlarda Bir konuşmasında ABD (Amerika Birleşik Devletleri) Hazine Bakanı Janet Yellen'ında belirttiği gibi DYSY'nda dost ülke-friendship kavramı daha çok ön plana çıkacaktır, nitekim yine Rusya devlet başkanı Vladamir Putin'in Rusya-Ukrayna savaşından itibaren belirttiği gibi müttefik ülkelere ticarette ayrıcalık sağlanacaktır. Konuya bir diğer örnek Çin'in yaptığı DYSY'nda veya borç verirken uyguladığı politikalarda benzer unsurları daha çok ön plana çıkarmasıdır.

Bir yönüyle birbirine Asur ticaret kolonilerinden veya Frigya deniz taşımacılığı ve ticaret yollarında beridir yakınlaşan bu kültürler diğer bir taraftan aynı evde büyüyen iki kardeşin kendi çekirdek kişiliğini koruması gibi doğu ve batı olarak da ayrılmaktadırlar. Tarihsel perspektifte Pers ve ardılları Doğu, Yunan-Roma Batı olarak ayrımlanmaktadır. Birine erk, erkeksi özellikler atfedilirken diğerine dişi-eril özellikler atfedilmekte ve iktidar mücadelesi verilmektedir. Bu iktidar, bu var olma mücadelesi, bu ilişki çoğu zaman çok kanlı kavgalara sebep olmuştu, mesela 'Truvalı Helen' hadisesi Doğu-Batı'nın bu ilişkisinde önemli bir kırılma olduğu gibi, Çanakkale zaferinden sonar Mustafa Kemal Atatürk'ün Truva'nın intikamı şimdi alındı demesi, Sakarya zaferinden sonra Batı karşısında doğunun geri çekilişi son buldu demesi konuya getirdiği bakış açısıyla zikredilmelidir. Bu ayırım bugün bir kez daha gündemdedir ve saflar sıkılaşmaktadır. Hatta Türkiye Cumhuriyeti İçişleri eski bakanı Süleyman Soylu'ya göre Doğunun çağı başlamaktaydı. Bazı prestijli araştırmalarda (Goldman Sachsinki vb) 2050 yılında Çin'in Amerika Birleşik Devletleri'ni geçerek dünya liderliğini-ekonomik büyüklük olarak alacağı tahmin edilmektedir. Doğu ve Batı arasındaki bölünmenin artarak devam edeceği çeşitli süreçlerden görülebilmektedir.

Çin'le olan ilişkilerinin gerilmesine-gerilemesine paralel 5 büyük teknoloji şirketi de denilen, Meta, Amazon, Microsoft, Apple, Google şirketleri önemli yatırımlarını Hindistan'a kaydırmakla adeta tehdit etmektedir. Ekonomist Ramazan Kurtoğlu'nun birçok çalışmasında vurguladığı üzere bu 5 büyük teknoloji şirketinin adeta ikizleri (Alibaba, Tik-Tok, We-Chat-Huawai…) Çin'de de bulunmaktadır.

2 Doğu ve Batı

Doğu ve Batı arasındaki binlerce yıldır var olan ilişiklerde güç-hakimiyet merkezi bir çok kez el değiştirmişti. Nitekim Sanayi Devrimi öncesi uygarlığın merkezi Doğu iken daha sonra Batı'ya kaymıştır.

Jared Diamond Tüfek-Mikrop ve çelik kitabında bu kaymayı ele almış, Batı'nın dünyayı kendi perspektifi yörüngesinde nasıl yöneltmeye başladığını dile getirmişti. Batı önüne çıkan sistemleri kendi perspektifinde değiştiriyor, etki alanı altına alıyor, çoğu kez de sömürgeleştiriyordu. Özellikle sanayi devriminin başladığı yer olan Büyük Britanya güneş batmayan imparatorluk kuruyor tüm dünyada birçok bölgeyi kolonileştiriyordu. Bazı sistemler Donald Quataert'ın Osmanlı İmparatorluğunda Avrupa İktisadi Yayılımı ve Direniş kitabında dile getirdiği gibi bu sömürgeci yayılmaya karşı direnç gösterebilirken Hindistan gibi sistemleri bu karşı koyuş için zamanın geçmesini beklemeleri gerekecekti (Hışırlı,2023).

Batı kültürünün yayılmasına diğer kültürlerin verdikleri reaksiyon farklı farklı oldu ve Arnold J. Toynbee'ninde belirttiği gibi buna karşı Ruslar ve Türklerin verdiği tepki batı tarzı subaylar yetiştirmek oldu (Toynbee, 2002:26). Nitekim Japonya gibi ülkelerde çareyi ordusunu Batı tarzı modernize etmekte buldu.

Bugünkü dünyanın Batı'ya bakış açısı 'Batı'nın modern zamanların en saldırgan ülkesi' olduğu yönündedir. Ruslar, Afrikalılar, Asyalılar genel bir toplum olarak Batılılara, aralarında fark gözetmeden 'Frank sürüsü' demektedirler. Dünyanın Batı tecrübesi, 1945 yılına kadar 450 yıllık bir zaman kesiti için hüküm veren tarafın Batı olduğu yönündedir. Bütün bu zaman dilimi içerisinde Dünya'nın Batı deneyimi, Batı'nın her zaman saldırgan konumda olmasıdır. Rusya ve Çin tarafından olaylar bugün itibariyle tersine döndürülmüşse de, bu durum İkinci Dünya Savaşı'nın sonlarına kadar başlamamış bir hikâyenin yeni bir bölümüdür. Batı ilk kez On Altıncı asırda batılıların akın akın İslam'a girmesiyle başlayan parçalanma sürecinin hemen hemen kapanmasından sonra, aynı şekilde bir kez de Komünizm tehdidiyle sarsılmıştır (Toynbee, 2002:25).

Dünyayı iki kutuplu olarak algılamak esasen Sovyet Rusya ve ABD ilişkisinden de kalma bir alışkanlıktır bugünkü dünya için, her ne kadar iki kutbunda ana ideolojileri olan komünizm ve kapitalizm sanayi devrimi İngiltere'sinden çıkmış olsa da, 1970'lere gelindiğinde ABD belki de kendisine ve dünyaya bir 'bir milyoncu' vermek için Çin'i belli koşullarda geliştirmek için ünlü Çin lideri Deng Xiaping ülkeyi uluslararası büyük şirketlere açmasıyla ikinci kutup olarak ABD'nin karşısında konumlanmaya başladı. Bugün gelinen noktada ABD ve Batı her ne kadar Çin üzerinden ilerlemek istese de Rusya önemli bir oyuncu olarak oyunda durmakta ve Hindistan'da Batı tarafından kollanıp korunmaktadır. Bugün Apple, Microsoft vb şirketlerin yatırımları için Çin ve Hindistan rekabet halindedir. Ekonomist Ramazan Kurtoğlu'nun çeşitli konuşmalarında dile getirdiği üzere bunların hepsi akrabadır ve birbirlerine kız alıp vermişlerdir. Küresel oligarşi küresel bir hegemonya ve 1984 George Orwelyan tarz bir dijital diktatörlük peşindedir, şirket sosyalizmi peçesi, paravanı arkasında.

Çin ile Hindistan, 2. Küreselleşmenin (küreselleşme kavramının içerdiği kapsam aynen 1.Sanayi Devrimiyle ortaya çıktığı içindir ki sık sık buna 1. küreselleşme, 1990'larda SSCB'nin de dağılması ve "tek kutuplu dünya"nın ortaya çıkmasıyla ivme kazanan sürece de 2. küreselleşme denilmektedir) ana motoru olan kısa vadeli sermaye hareketleri serbestliği dışında kalarak, gelişmekte olan dünya içinde sıçramayı öteki Asya Kaplanlarıyla beraber başardılar. Ayrıca, yüksek nitelikli, düşük ücretli emek yığınları vasıtasıyla dolaysız yatırımların her türlüsünü aldılar; çok uluslu şirketlerin "outsourcing" alanı haline gelerek vasıflı işçilerine, özellikle ileri teknoloji alanında, istihdam oluşturabildiler. Elektronik devrimle gelen bilgisayar, bu ülkelere inanılmaz yollardan istihdamı artırma, gelir kazanma olanakları veriyor (Amerikan şirketinin muhasebe işlerini Hindistan'da yaptırması gibi). Ama diğer yandan ABD'de işçilerin ve nitelikli emeğin iş kaybetme riski bunları tepki göstermeye itiyor. Yani, globalleşme, gelişmiş ülkeler gibi gelişmekte olan ülkelerde de bunların bir kısmını doruğa taşırken, değişimi aynı hızda izleyemeyenleri tabana gönderiyor; aynı dönüşüm toplumların bünyesinde de oluyor (Kazgan 2012:17).

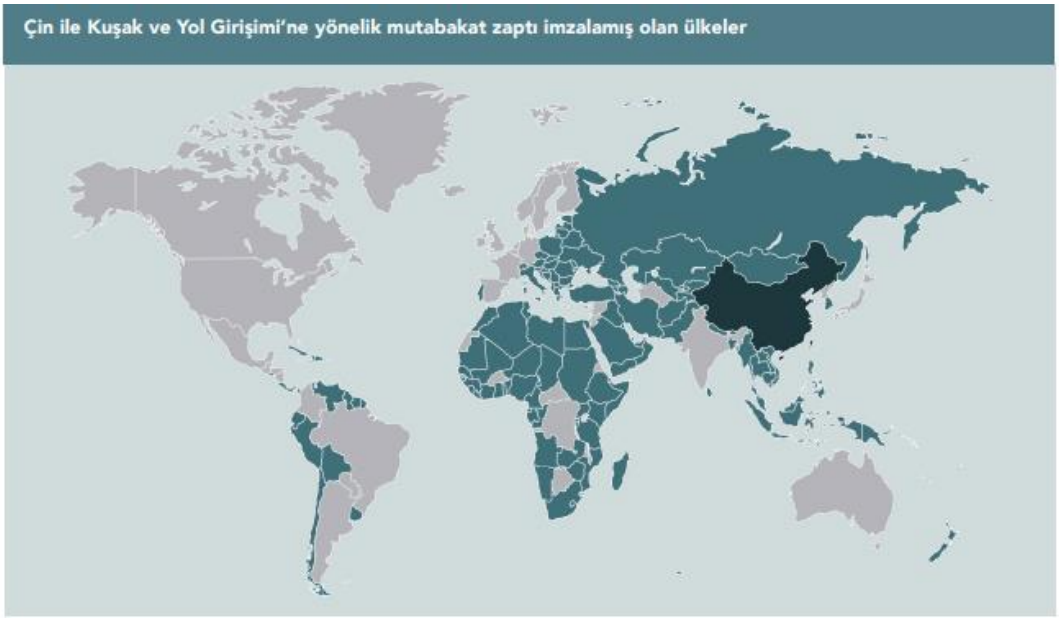
Tarihe Afyon Savaşları olarak geçen hadiselerden sonra on altıncı yüzyıl ve bugün dünya ticaretinde-politikasında önemli rol oynayan Rockefeller ve Rothshild ailesiyle hanedandan kız alıp verme usulüyle akraba oldular ve hatta City of London Bankerleri/Rothshildler 1845ten beri Çin'e hâkimler ve Mao'yu/Çin komünist partisini finanse ettiler. Bugün ise tepe yönetimde bulunan beş sivil general bu aileyle doğrudan bağlantılıdır ve Çin yönetiminde gerçek söz sahipleridir (Kurtoğlu, 2020).

Ünlü akademisyen-yönetici-ekonomistin bu yorumu doğrumu dur, değil midir tam anlamıyla bilmek için araştırma yapmak gerekmektedir, yalnız şu rahatlıkla denilebilir ki Hong Kong'un Güneş Batmayan İmparatorluğa verilişinden bu yana Çin'ini idareci sınıfında Büyük Britanya ve Birleşik Devletlerin payı açık, Kabul edilmiş bir gerçektir. Artık Çin'in dünya ticaretindeki payı gün geçtikçe yükselmektedir ve geldiğimiz noktada Çin dünyanın ikinci büyük ekonomisi, en fazla cari fazla veren ülkelerden birisidir ve bu cari fazlaları genellikle etkisini yükseltmek arzusunda olduğu Afrika-Güney Amerika ve buna benzer ülkelere borç vermek ve onlarla bağlarını artırmak için kullanmaktadır. Bir ekonomik tetikçinin itirafları kitap serisinde John Perkins'inde dile getirdiği üzere bugün konuştuğumuz ülkelerde Çin ABD'den daha çok öne çıkan bir borç veren olarak tanınmaktadır. Hatta 2050 yılında ABD'yi geçerek dünyanın birinci büyük ekonomisi olması bazı araştırmalara göre ihtimal dahilindedir. Birçok akademisyene göre Batı'nın dünya liderliği sona ermiştir ve yeniden Doğu'nun liderliği start vermiştir (Hışırlı, Fırat, Karaçor, 2022:3).

2.1 Çin'in Yol ve Kuşak Projesi

Tarihi İpek Yolu'nun, eski değerini yitirmesi sonucunda bir çok ülke eski değerini yitirdi ve bundan olumsuz etkilendi ve bu ülkelerden birisi de Çin oldu. Çin 1970'lerden beridir dünya sahnesindeki ağırlığını artırmaya ve eski şaşalı günlerine dönmeye başladı. Dünya üstündeki etkisini yükseltmek arzusunda olan ve ülke dışına yönelen Çin, bunu sağlamak için birçok politika, proje üretti, bu politika, projelerin en önemlilerinden biri de 'Yol ve Kuşak' projesi oldu. Proje esas itibariyle kadim İpekyolu rotasının demiryoluyla yeniden canlandırılması temelinde yükselmektedir (Hışırlı, Fırat, Karaçor, 2022:3).

KYG (Kuşak ve Yol Girişimi), Çin Devlet Başkanı Xi Jinping tarafından bir vizyon olarak 2013 yılında açıklanmış, sonrasında 28 Mart 2015 tarihinde Çin Ulusal Kalkınma ve Reform Komisyonu tarafından açıklanan eylem planı ile birlikte resmiyet kazanmıştır. 21. Yüzyıl'ın şu ana kadar en kapsamlı uluslararası ekonomik programı olarak tanımlanan girişim ile Asya ile Avrupa arasındaki bağlantıların, demiryolu, karayolu, liman, dijital altyapı ve enerji altyapısı üzerinden kuvvetlendirilmesi amaçlanmaktadır. Dolayısıyla KYG her şeyden önce güzergâh üzerindeki ülkelerin kendi içerilerindeki altyapının geliştirilmesi ve sonra da bu ülkeler arasındaki bağlantıların altyapısının kuvvetlendirilmesine yönelik bir girişimdir (DEİK, 2022:19).



Şekil 1 *Mutabakat Zaptı İmzalamış Ülkeler* ***Kaynak:*** *DEİK*

Bir Kuşak, Bir Yol ya da Kuşak-Yol Projesi, Kuşak Yol Girişimi, Kuşak Yol İnisiyatifi veya OBOR (One Belt One Road) olarak da bilinen projedir. Çin devlet başkanı Xi Cinping'in 2013 yılı sonunda Orta Asya ve Güney Asya ülkelerine gerçekleştirdiği bir takım ziyaretleri sırasında bildirdiği ve İtalya'nın da işbirliği ile 2049 yılında bitirmeyi planladığı projedir. Çin-Roma uygarlığı birliği olarak ta değerlendirilen modern ipek yolu projesidir. Bugün Türkiye dâhil dünyada birçok ülkenin, birçok toplumun yorumladığı, konuştuğu bir durum, konu haline gelen Kuşak-Yol Projesi, esas olarak Çin ile Avrupa arasında var olan büyük ticari hacmi geliştirmeyi, artırmayı, ilerletmeyi ve bununda ilerisinde Çin'den Avrupa'ya sevkiyatı kolaylaştırmak, maliyeti düşürmek ve mesafeleri kısaltmak hedeflerini barındıran, yüzyılın dev projesi olarak bilinmektedir. Kuşak-Yol Projesi, karasal olarak eski 'İpek Yolunun Canlandırılması' biçiminde kısaltılacak şekilde de dile getirilmektedir. Proje Çin'den bir malın demiryollarıyla Avrupa'ya varmasını içermektedir. Deniz yoluyla kıyasladığımızda ortalama 40 gün süren mesafeyi yirmi güne düşürmektedir. Hava yoluyla karşılaştırıldığındaysa maliyetleri beşte bir oranına kadar düşürebilmektedir. İlk bakışta bile hem mesafe hem de maliyet açısından çok büyük bir avantaj olduğu görülmektedir. Özünde yeni tren yolları, yeni limanlar, yeni otoyolları, telekomünikasyon alt yapısının iyileştirilmesi, enerji-maden çalışmalarının yapılması bulunmaktadır. Kuşak-Yol Projesinde birden fazla alt rotaların olduğu ilan edilmiştir. Bunlardan biri Çin-Moğolistan-Rusya rotasıdır. En çok revaçta olanıysa Çin-Kazakistan-Rusya-Belarus üzerinden Avrupa'ya varan rotadır. Diğerlerinden ikisi de şunlardır: Tarihi olan Çin-Orta Asya-İran koridoruyla ve orta koridor olarak nitelendirilen Türkiye üzerinden Avrupa'ya ulaşan rotadır (21. Yüzyıl Türkiye Enstitüsü, 2023).

Farklı projelerde farklı finansman modelleri uygulanabilse de KYG genel olarak Çin'in dışarıya kalkınma finansmanı ve kısmen de kalkınma yardımı sağladığı bir çerçeve içerisinde şekillenmektedir. Temel olarak günümüzde Çin ile KYG'ye katılım amacıyla bir mutabakat zaptı ya da Çin bankalarından finans kuruluşlarından kaynak sağlamaya yönelik bir anlaşma yapmış olan ülkelerde Çinli yükleniciler ve tedarikçiler ile hayata geçirilen projeler, KYG kapsamında ele alınmaktır. 2021 başı itibariyle Çin KYG'ye yönelik olarak 138 ülke ve 31

uluslararası örgütle toplam 202 anlaşma imzalamıştır ve Türkiye de bu ülkelere dâhildir. Diğer taraftan KYG kapsamındaki projelerin büyük çoğunluğunda finansmanı Çin'in büyük kamu bankaları sağlamakta, projelerin hayata geçirilmesini de kimi zaman yerel ortaklarla birlikte olsa bile esas olarak Çin'in inşaat, liman yönetimi, madencilik, enerji gibi alanlarda faal olan büyük kamu iktisadi teşekkülleri üstlenmektedir (DEİK.2022:19).

Şekil 2. *Yol ve Kuşak* ***Kaynak****: 21. Yüzyıl Türkiye Enstitüsü*

Şekil 3 *Başlıca Ekonomik Koridorlar* ***Kaynak:*** *DEİK*

Bugün itibariyle Projenin en önemli ayaklarından İtalya'nın güncel gelişmelere bağlı olarak Rusya-Ukrayna arasında arabulucu olması istemiyle Avrupa Birliği tarafından sıkıştırılması, ABD'nin Çin'I zayıflatmak için baskısı vb sebeplerle projeden çekilme yönünde bir duyuruda bulunmuştur (Sputnik, 2023).

Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi (BRI) projesinin deniz ağı alanında, İran ve Pakistan önemli bir rol oynuyor. Çin, halihazırda Pakistan'ın stratejik Gwadar Limanı'nı geliştiriyor ve karmaşık bir karayolu ve demiryolu ile Çin'in en

batı kısmı olan Sincan'a bağlamak için bir ağ örüyor. Son zamanlarda Çin, İran ile kapsamlı bir Stratejik Ortaklık imzaladı. Sadece bölge için değil, aynı zamanda küresel siyaset için de geniş kapsamlı çıkarımlar yapılmak üzere ortada durmaktadır ve tüm dünyayı etkileme potansiyeli olan bir olaydır. Proje Hindistan'ı etkileyecek ve ABD'nin stratejik çıkarlarını, yararlarında. Çin ile Hindistan arasındaki sınır çatışmaları ve ticaret savaşı, COVID-19 salgını sürecinde yoğunlaşan Çin ve ABD ilişkileri, Çin'in Pakistan ve İran'a daha fazla odaklanması bir bütün olarak ele alınmalı. Çin'in denizcilik iş birliğine anlamında Pakistan ve İran ile, özellikle Hint Okyanusu Bölgesi'ndeki ilişikleri önem arz etmektedir. Bu anlamda bu ilişkiler ABD ve Hindistan'ın bölgedeki stratejik çıkarları üzerindeki etkisi açısından da değerlendirilmelidir (Khan , 2021).

2.2 Pakistan

Dünyanın en eski uygarlıklarından biri olan ve en az 5.000 yıl öncesine dayanan İndus Vadisi uygarlığı, şu anda Pakistan'ın büyük bir kısmına yayılmıştır. MÖ ikinci bin yılda, bu kültürün kalıntıları göç eden Hint-Aryan halklarıyla kaynaştı. Bölge, sonraki yüzyıllarda Persler, Yunanlılar, İskitler, Araplar (İslam'ı getiren), Afganlar ve Türkler tarafından art arda istila edildi. Babür İmparatorluğu 16. ve 17. yüzyıllarda gelişti; İngilizler 18. yüzyılda bölgeye hakim oldu. 1947'de İngiliz Hindistan'ın Müslüman Pakistan devleti (Batı ve Doğu bölümleriyle) ve büyük ölçüde Hindu Hindistan'a ayrılması, iki ülke arasında kalıcı bir gerilim yarattı ve Hindistan ve Pakistan, 1947-48, 1965'te iki savaş ve sınırlı bir çatışma yaşadı (ve sırasıyla 1999 - tartışmalı Keşmir bölgesi hakkında). 1971'de bu ülkeler arasında üçüncü bir savaş (Hindistan'ın Bengalilerin Pakistan siyasetinde marjinalleşmesine tepki gösteren bir yerli hareketine yardım ettiği gerekçesiyle) yaşandı. Savaş Doğu Pakistan'ın Bangladeş'in ayrı bir ulus haline gelmesiyle sonuçlandı. Pakistan, Hindistan'ın nükleer silah testlerine yanıt olarak 1998'in ortalarında kendi testlerini yaptı. Keşmir'in statüsü de dahil olmak üzere büyük ikili anlaşmazlıklar hala çözülmedi, ancak 2021'in başlarında iki ülke, Keşmir'de 2003'te başlayan Kontrol Hattı boyunca ateşkesi sürdürme taahhütlerini yeniden teyit etti. Pakistan, militan gruplarla (devlet kurumlarını ve sivilleri hedef alan Tehreek-e-Taliban Pakistan-TTP ve diğer militan ağlar dahil olmak üzere) on yıllardır süren bir silahlı çatışmaya girdi. Halende devam etmektedir (CIA, 2023).

Pakistan ekonomik olarak Düşük orta gelirli Güney Asya ekonomisi olarak sınıflandırılmaktadır. Son derece yüksek borcu, endemik yolsuzluk büyük para birimi devalüasyonu, büyük gıda güvensizliği ve enflasyon, çevresel olarak kırılgan tarım sektörü olan bir ekonomidir. Bunlara ilaveten Hindistan ve Afganistan ile bölgesel anlaşmazlıklar nedeniyle ülkeye gelen yatırımlar engellenmektedir. Kamu borçları, GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla)'nın 67%'si(2017 için tahmini), dış borçları $95.671 milyar (2018 tahmini.) döviz rezervi $16.586 milyar(2019 tahmini), Cari denge $8.558 milyar(2019 tahmini), ihracat $30.67 milyar(2019 tahmini), ithalat $57.976 milyar(2019 tahmini)'dır. 2019 itibariyle ihracat ortakları şu şekildedir sırasıyla: Birleşik Devletler 14%, Çin 8%, Almanya 7%, Birleşik Krallık 6%. 2019 itibariyle ithalat ortakları yine sırasıyla: Çin 28%, Birleşik Arap Emirlikleri 11%, Birleşik Devletler 5% (CIA, 2023).

Pakistan'ın yol ve kuşak göstergeleri anlamında önemli bir düşünce kuruluşu olan Council on Foreign Relations (CFR) tarafından derlenen önemli verileri şu şekildedir.

Pakistan 2017
Çin'den Yapılan İthalat: GSMH'nın %6'sı kadar.
Çin'den gelen doğrudan yabancı sermaye yatırımı: Toplam Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımının %7'si.
CFR indeks(Çin'e olan borçlar): GSMH'nın %6,9'u kadar.
Koridor: Çin-Pakistan Koridoru

Tablo 1 *Pakistanın Yol ve Kuşak projesi anlamında göstergeleri* ***Kaynak:*** *Council On Foreign Relations*

Pakistan'ın verilerinin yorumlanmasından varılabilecek en net sonuçlardan biri de kamunun yüksek borçluluk oranı ve Pakistan'ın borçlarını çevirmede yaşayabileceği sıkıntıdır. Küresel sistemde bugün itibariyle en yüksek tutarda borç veren ülkelerden olan Çin ve ABD veyahut borçlandırmanın tarihçesine bakıldığında bu borçlar karşılığında borç alanın zor durumundan da faydalanarak çok ağır koşullar dayatılabildiği tespit edilmektedir.

Dünya liderlerini ABD'nin ticari menfaatlerini gözeten büyük bir ağın parçası olmaya teşvik etmek bu küresel işletmeleri yönetenlerin önemli bir hedefidir. En nihayetinde de tek bir dünya devletine doğru evrim Pekin olimpiyatlarının açılış oyunlarında zikredildiği gibi açık bir amaçtır. Sonunda bu dünya liderleri, bağımlılıklarını garanti edecek biçimde bir borç batağına saplandırılırlar. Sonra da onları ABD'nin politik, ekonomik ya da askeri ihtiyaçları için ne zaman isterse kullanabileceği bir noktaya sürüklerler (Karşılığında halklarına sanayi siteleri, elektrik santralleri ve havaalanları, büyük altyapı yatırımları sağlayarak politik durumlarını güçlendirirler). Tabi ki ABD mühendislik ve inşaat şirketleri de inanılmaz derecede zenginleşir. Nitekim ülkemiz dâhil birçok ülkede bu büyük yatırımları finanse eden ve gerçekleştirenler bu büyük ÇUŞ'lardır. Bu durum gittikçe bozulan bir gelir dağılımına sebep vermektedir. Ekonomik büyüme amacıyla alınan bu yardımlar ve yatırımlar sadece küçük bir sınıfın zenginleşmesine ve ödenmesi gereken şişirilmiş borçlar (çeşitli muhasebe hile ve teknikleriyle) olarak toplumun büyük kısmına devasa borçlar olarak dönmektedir. Büyük şirketler bu durumu demokrasinin aleyhine, şirketokrasi olarak adlandırabileceğimiz bir sistemle kendilerine yontmaktadırlar (Perkins, 2018:8).

Nitekim Pakistan Çin'e olan borçları nedeniyle çok önemli ve stratejik bir liman olan Gwadar port ve hinterlandında nüfusunu çok artırmış ve bu bölgede kitlesel gösterilere bile yol açmıştır bu nüfus.

3 Sonuç

Bütün bu söylenenlerden sonra denilebilir ki Çin iki kutuplu dünyada Doğu'nun temsilciliğini Batı'dan alabilecek midir? Bazı akademik ve politik çevrelerde bunun da ötesi tahayyül edilerek dünya liderliğini ABD'den alabileceği konuşulmaktadır. Bugün bakıldığında Pakistan'ın bu iki ana kutup arasında nerede olacağı içinde bulunduğumuz günlerde belirlenebilecek gibi durmaktadır. Ülkede İmran Khan ve taraftarları ile diğerleri arasındaki çatışmanın kim tarafından kazanılacağına bağlı gibi durmaktadır.

Konumuz açısından 'Borçla Köleleştirme' yüzyıllardır var olan bir durum olarak Pakistan özelinde şimdilik önemli borç veren olarak Çin lehine sonuçlar doğurmuş gibi görünmektedir. Bunun en somut göstergelerinden biri Gwadar Liman Projesindeki gelirlerin %91'ini alıyor olmasıdır. Bu Çin'in Pakistan'a verdiği borçlara karşılık alınmış en önemli ödün gibi durmaktadır ve Çin'in buradaki nüfusunun artarak süreceğini beklemek hata olmayacaktır. Çünkü yol ve kuşak projesinde oluşturulmak istenen Çin-Pakistan ekonomik koridorunun (6 kara koridorundan bulunmaktadır) en önemli ayaklarından biridir ve Çin için asıl enerji kaynağı olan Ortadoğu'ya ulaşma, bağlantı noktasıdır.

Günümüz dünyasında var olan Doğu ve Batı şeklindeki ayrımın genel hatlarıyla birçok sınırı şekillendirmekte olduğu gibi BRI projesinde de başat rol oynadığı gözükmektedir. Özellikle Çin'in Rusya ile olan askeri-politik ilişkileri bugün gelinen noktada Ukrayna savaşıyla birlikte daha açık ve net bir resim ortaya koymaktadır. Tayvan problemi de Batı dünyasıyla arasında önemli bir sorun olarak durmaktadır.

Kazan Kazan esaslı bir ticari-ekonomik-politik ilişkilerin hakim olduğu küresel bir sistem iyi bir dünya için elzem gibi durmaktadır.

Kaynakça

- Hışırlı, S. Karaçor, Zeynep, Fırat, Emine (2022). **"Globalization, Road and Belt Project and Expected Results"** in Proceedings of International Conference of Eurasian Economies 2022, pp.124-129, Baku - AZERBAIJAN.
- Kazgan, G. (2012). **Dünden Bugüne Küreselleşmenin Ekonomik Temelleri,** *Turkish Economic Association Discussion Paper, No. 2012/53*.
- Khan, A. (2021). China's Maritime Cooperation with Pakistan and Iran: Implications for the Region *(The BRIQ Working Paper Series, No. 1)*. Istanbul: The Center for Belt and Road Studies, Istinye University.
- Perkins, J.(2018). **Bir Ekonomik Tetikçinin İtirafları 2-Şirketokrasi ve Ondan Kurtulmanın Yolları,** İstanbul: April.
- Toynbee, A. J.(2002). **Dünya Batı ve İslam**, İstanbul: Pınar.
- Belt and Road Initiative, 02.07.2023 tarihinde
- https://www.cfr.org/article/belt-and-road-tracker sayfasından erişilmiştir.
- CIA, Pakistan, 23.06.2023 tarihinde
- https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/pakistan/#introduction sayfasından erişilmiştir.
- Council On Foreign Relation, 23/06/2023 tarihinde
- https://www.cfr.org/article/belt-and-road-tracker, Pakistan sayfasından erişilmiştir.
- Hışırlı, S. (2023) Gap Gündemi, 22.06.2023 tarihinde
- https://www.gapgundemi.com/yazar/serhat-hisirli/neo-klasik-iktisat-ve-dogu-bati-1-2709-kose-yazisi
- sayfasından erişilmiştir.
- Kurtoğlu Kaan Ramazan. (2020) 09.07.2022 tarihinde
- https://twitter.com/kurtoglukagan/status/1287989780668653568 sayfasından erişilmiştir.
- Sputnik, 22.06.2023 tarihinde
- https://sputniknews.com.tr/20230509/italya-cinin-kusak-ve-yol-projesinden-cikmayi-planliyor-1070864773.html sayfasından erişilmiştir.
- 21. Yüzyıl Türkiye Enstitüsü, Yüzyılın Konsepti: Bir Yol Bir Kuşak 04.07.2023 tarihinde
- https://www.21yyte.org/tr/merkezler/yuzyilin-konsepti-bir-kusak-bir-yol sayfasından erişilmiştir.

Tarım Fiyatları Enflasyonunun Gıda Güvenliğine Etkisi: Karadeniz Çevresindeki Ülkeler Üzerine Bir Analiz

The Impact of Agricultural Price Inflation on Food Security: An Analysis of Countries Surrounding the Black Sea

Dr. Mehmet Tevfik İzgi 0000-0002-5393-2501
Ph.D. candidate Faig Mammadov 0009-0009-5547-7133
Prof. Dr. Oğuzhan Özçelebi 0000-0001-8746-9167

Abstract

This article examines the impact of inflation in agricultural prices on food security in the countries surrounding the Black Sea, including Bulgaria, Georgia, Romania, the Russian Federation, Turkey, and Ukraine. Concerns about inflation in agricultural prices and food security have increased globally in recent years, especially due to the COVID-19 pandemic and the Russia-Ukraine conflict, which has resulted in problems with agricultural production and logistical constraints, leading to increased food prices worldwide. This study analyzes the impact of agricultural price inflation on food security in the aforementioned countries. The analysis uses the "producer price index" of agricultural products, such as corn, beans, sugar beets, sunflower seeds, and wheat, published by the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO) to measure inflation, and "per capita food supply variability" to assess food security. The study examines the complex effects of agricultural product inflation on food security with the help of panel vector error correction model.

1 Giriş

Tarım fiyat enflasyonu, dünya genelinde birçok ülkeyi etkileyen önemli bir konudur. Söz konusu enflasyon özellikle Karadeniz sahili ülkeleri gibi tarım sektörünün önemli bir rol oynadığı bölgelerde, gıda üretimi ve gıda güvenliği üzerinde doğrudan etkilere sahip olabilir. Bu makalede, Karadeniz sahili ülkelerinde tarım fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkileri incelenecektir.

Karadeniz sahili ülkeleri, tarım sektöründe önemli bir potansiyele sahiptir. İklim ve toprak yapısı, incelenen ülkelerin tarımsal üretim için elverişli koşullara sahip olmasını sağlamaktadır. İlgili bölgede yer alan Türkiye 49.1%, Rusya 13.2%, Ukrayna 71.3%, Romanya 59.1%, Bulgaristan 46.5% ve Gürcistan 34.2% oranında tarımsal topraklara sahiptir (Worldbank, 2020). Dolayısıyla, tarım sektörü ilgili bölgelerde ekonomik kalkınmanın ve gıda güvenliğinin temel unsurlarından biridir. Ancak, tarım fiyat enflasyonu ilgili potansiyeli olumsuz etkileyebilir. Tarım fiyat enflasyonu, tarım ürünlerinin fiyatlarının sürekli bir şekilde yükselmesi durumudur ve birçok faktörden kaynaklanabilir.

Diğer tüm emtia fiyatları gibi, tarımsal fiyat da bir piyasa sonucudur ve piyasadaki arz ve talep, fiyatın belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Tarımsal fiyatların önemli bir özelliği de zaman içinde tarım dışı fiyatlara göre keskin dalgalanmalar sergilemesidir. Bunun nedeni, tarımsal üretimde arzın talepteki değişimlere hemen uyum sağlayamamasıdır. Ayrıca, tarım ürünlerinin çoğu için talep esnekliği o kadar düşüktür ki, talep sabitken arzdaki küçük bir değişiklik veya arz değişmeden talepteki küçük bir değişiklik, fiyatta büyük bir değişikliğe neden olur (Sasmal, 2015).

Gıda fiyatları, enerji fiyatlarından sonra Avrupa'da enflasyonun arkasındaki en büyük ikinci faktördür. AB'de gıda maliyeti 2023 yılının ocak ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %17.99 artmıştır. Söz konusu fiyat artışı, diğer Avrupa ülkelerini etkilemekle birlikte Orta ve Doğu Avrupa'da daha da şiddetli olarak etkisini göstermiştir. Bahsedilen durum bir resesyona neden olma tehdidi taşımaktadır ve ücretler gıda fiyatlarının yanı sıra hizmet ve mal fiyatlarının gerisinde kaldığı için sosyal çatışmaları destekleme olasılığı olabilir (Steuer & Rieker, 2023). Tüketiciler ve üreticiler için potansiyel olarak zararlı etkileri nedeniyle, tarım piyasalarında yüksek fiyatlar ve artan fiyat değişkenliği, gıda güvenliği konusunu uluslararası politika gündeminin ilk sıralarına taşınmıştır (Caprile, 2022; Welsh, 2023; WFP, 2022; Husain, 2022; FAO, 2022).

Gıda güvenliği kavramı, 1970'lerin ortalarında ortaya çıkmıştır. Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) tanımına göre, gıda güvenliği, her zaman ve her koşulda tüm insanların yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak erişiminin olduğu bir durumu ifade eder. İlgili gıda, insanların beslenme ihtiyaçlarını karşılayan, aktif ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan gıda tercihlerini içermelidir (Wang, 2010). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre, 2015 yılından itibaren dünya genelinde yetersiz beslenme oranlarındaki artış dikkat çekmektedir. 2019 yılında %8.0 olan yetersiz beslenme oranı, 2020 yılında %9.3'e yükselmiş ve 2021 yılında ise %9.8'e çıkmıştır. 2021 yılında, dünya nüfusunun %8.9 ile %10.5'i arasında, yani yaklaşık 702 ile 828 milyon kişi açlıkla mücadele etmiştir. Bu husus, sayının 2020 yılına göre 46 milyon kişi daha fazla olduğunu göstermektedir. Dahası, COVID-19 pandemisi öncesine göre 2019 yılından itibaren toplamda 150 milyon kişi daha

fazla açlıkla karşı karşıya kalmıştır. Belirtilen istatistikler, küresel gıda güvenliği sorununun ciddiyetini ve pandeminin söz konusu sorunu derinleştirdiğini açıkça ortaya koymaktadır (FAO, 2022).

Rusya-Ukrayna krizi, küresel ve bölgesel gıda güvenliği için ciddi zorluklar oluşturmaktadır. Kriz, Karadeniz bölgesinin tarımsal üretimini ve ticaretini etkileyerek küresel gıda piyasalarını sarsmaktadır. Türkiye, Rusya, Ukrayna, Romanya, Bulgaristan ve Gürcistan'ı kapsayan Karadeniz bölgesi, tarımsal üretimde son yıllarda önemli bir role sahip olmuştur. Özellikle Rusya ve Ukrayna, dünya genelinde ticarete konu olan buğdayın yüzde 34'ünü, mısırın yüzde 17'sini ve ayçiçek yağının yüzde 73'ünü bu bölgeden ihraç etmektedir. Yaşanan kriz, bahsi geçen ülkelerin tarım ürünleri ihracatını ve dolayısıyla küresel gıda güvenliğini olumsuz etkilemektedir (Abay vd., 2023).

Karedeniz bölgesinin sahip olduğu tarımsal kaynak kaldıracı savaş sırasında herkes tarafından açıkça görülmüştür. Bölgeden dünyanın geri kalanına milyonlarca ton un, buğday, ayçiçek yağı ve çok çeşitli gıda ve tarım ürünleri sevk edilmektedir. Bahsedilen gerçek, çatışmadan önce yorumcuların çoğunun radarı altındaydı. Ukrayna tahıl krizi her şeyi değiştirdi. Rusya'nın Ukrayna tahıl ihracatına yönelik ablukası, bölgenin dünya çapındaki gıda tedarikindeki önemine ışık tuttu. Bununla birlikte, Romanya ve Ukrayna arasındaki deniz sınırında yaklaşık 130 kargo gemisinin durdurulması küresel ekonomiye şok dalgaları göndermeye yetti. Ukrayna tedarik hatlarını ikame etme mücadelesi, yalnızca Ukrayna tarımının önemini değil, aynı zamanda bölgedeki diğer ülkelerin de potansiyelini ve alaka düzeyini vurguladı, bunların çoğu önemli gıda ve tarımsal emtia üreticileri ve ihracatçılarıydı (Aligica, 2023).

COVID-19 pandemisi ve sonrasında Rusya-Ukrayna savaşı ve dünya genelindeki ekonomik krizler, gıda güvenliği üzerindeki etkileri daha da karmaşıklaştırmıştır. Tüm belirtilen olumsuzluklar gıda tedarik zincirlerinde kesintilere ve ekonomik belirsizliğe neden olmuştur. Bu husus ayrıca tarım fiyat enflasyonunu artırarak açlıkla mücadeleyi daha da zorlaştırmıştır. Tarım fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkileri de incelenmelidir çünkü gıda güvenliği, bireylerin sağlıklı ve yeterli gıdaya erişimini sağlamak için önemli bir konudur. Makalemizin amacı, Karadeniz sahili ülkelerde tarım fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkisini araştırmak ve söz konusu etkileri anlamaktır. Çalışmamız, tarım politikalarının ve stratejilerinin geliştirilmesine ve gıda güvenliğinin iyileştirilmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

2 Literatür Taraması

Tarımsal emtia fiyatlarındaki büyük dalgalanmaların hem tüketiciler hem de üreticiler için zararlı olabileceği ve küresel gıda güvenliği üzerinde olumsuz etkileri olabileceği konusunda yaygın bir fikir birliği vardır (Araujo Enciso vd., 2016). Tarımsal emtia fiyatlarının genel olarak gıda güvenliğini tehdit edip etmediği konusu da tartışmalıdır. Yüksek fiyatların, özellikle dünyanın yoksul bölgelerinde yaşayan çiftçilerin gelirlerini artırarak, yoksullukla mücadele ve açlığı azaltma potansiyeline sahip olduğu görüşü de mevcuttur. Örneğin, yüksek tarımsal emtia fiyatları, çiftçilerin gelirlerini artırabilir ve böylece onların daha iyi yaşam standartlarına ulaşmalarını sağlayabilir. Bu husus ayrıca tarımsal üretimi teşvik ederek gıda güvenliğine katkıda bulunabilir. Ancak, yüksek fiyatlar tüketici maliyetlerini artırabilir ve düşük gelirli hane halkları için gıda erişimini zorlaştırabilir. Sonuç olarak, gıda güvenliği açısından dezavantajlı gruplar için olumsuz etkiler ortaya çıkabilir. Bir başka deyişle, tarımsal emtia fiyatlarının gıda güvenliği üzerindeki nihai etkisi, bir hanenin tarımsal ürünlerin net satıcısı mı yoksa net alıcısı mı olduğuna bağlıdır. Dolayısıyla, tarım fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkisini anlamak için bölgeye özgü araştırmalar ve analizler yapılması gerekmektedir (Araujo Enciso vd., 2016; Swinnen & Squicciarini, 2012; Ivanic & Martin, 2008).

Bazı araştırmalar, gıda fiyatlarındaki dalgalanmaların gıda güvenliği üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını savunmaktadır. Bahsedilen çalışmalara göre, gıda fiyatlarındaki değişimlerin insanların gıda erişimine veya beslenme durumuna önemli bir etkisi bulunmamaktadır (Polzin vd., 2023). Bununla birlikte, birçok araştırma, tarım fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki olumsuz etkilerini incelemiştir. Örneğin, Gustafson (2013) ve Singh vd. (2021), tarım fiyat enflasyonunun, düşük gelirli hane halklarının gıda erişimini olumsuz etkileyebileceğini ve yetersiz beslenme riskini artırabileceğini göstermiştir. Reznickova da (2022) araştırmasında gıda fiyatlarının yükselmesinin, özellikle düşük gelirli ve kırılgan grupları etkileyerek gıda güvenliği üzerinde olumsuz etkilere yol açabileceğini göstermektedir.

Tarım fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkilerini anlamak için, iklim değişikliği, enerji maliyetleri ve para politikaları gibi faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Örneğin, Bandara ve Cai (2014) çalışmalarında, iklim değişikliğinin tarım fiyatları üzerindeki etkisini ve dolayısıyla gıda güvenliğini ele almışlardır. Bulguları, iklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki olumsuz etkilerinin tarım fiyat enflasyonunu tetikleyebileceğini ve gıda güvenliği üzerinde risk oluşturabileceğini göstermiştir.

Son zamanlarda, Karadeniz bölgesi üzerinde tarım ve gıda güvenliği konularında çalışmaların yoğunlaştığı gözlenmektedir. Özellikle Karadeniz sahili ülkelerinde tarımsal potansiyelin ve gıda üretiminin önemi, aynı zamanda Rusya-Ukrayna savaşının bölgeye olan ilgini arttırması bahsi geçen alanda yapılan araştırmaların artmasına katkı sağlamaktadır. Bu çalışmalar, tarım sektörünün ekonomik kalkınma ve istihdam üzerindeki etkilerini değerlendirmekte ve gıda güvenliğinin sağlanması için stratejiler geliştirmektedir (Sedikova vd., 2019; Glauben vd., 2022; Chepeliev vd., 2023). Bununla birlikte, belirli bir araştırma, Karadeniz ülkelerinin tarım fiyat

enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkilerini analiz etmediği için, söz konusu bölgeye özgü çalışmalara ihtiyaç olduğu da belirtilmelidir. Ancak, genel olarak tarım ve gıda güvenliği üzerine yapılan çalışmalar, Karadeniz bölgesinde tarımsal potansiyelin ve gıda üretiminin önemini vurgulamaktadır. İlgili literatür taraması, Karadeniz Sahili ülkelerinde tarım fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkisini daha iyi anlamak için önemli bir temel sağlamaktadır. Yaptığımız çalışma, tarım politikalarının ve stratejilerinin geliştirilmesi için değerli bir kaynak olabilir ve gıda güvenliği açısından savunmasız olan bölgelerdeki önlemlerin belirlenmesine katkıda bulunabilir.

3 Ampirik Model

Çalışmanın amacı, tarım fiyat enflasyonu ile gıda güvenliği arasındaki ilişkiyi panel veri seti üzerinde incelemektir. Karadeniz sahili 6 ülkenin yıllık verilerini içeren veri setimiz zaman içindeki değişimleri ve birimler arasındaki farklılıkları yakalamak için panel veri analizi için uygundur. Panel veri analizi modeli olan Panel VECM (Panel Vektör Hata Düzeltme Modeli), ekonometrik analizlerde kullanılan bir modeldir ve hem zaman içindeki değişimleri hem de birimler arasındaki farklılıkları dikkate alır. Dolayısıyla, değişkenlerimizin özelliklerini ve dinamiklerini yakalamak için Panel VECM yöntemini tercih ediyoruz.

Panel VECM modeli, panel veri setindeki değişkenlerin durağanlık özelliklerini ve eşbütünleşme ilişkilerini belirleyecektir. Modelimizde, birim kök testleri ve eşbütünleşme testleri ile durağanlık ve eşbütünleşme koşullarını sağlayan ilişkileri belirleyeceğiz. Panel VECM yöntemi, hata düzeltme mekanizması ile değişkenler arasındaki uzun vadeli dengenin yeniden kurulmasını da dikkate alacaktır.

Engle ve Granger (1987) tarafından önerilen iki aşamalı bir teknik kullanılarak eşbütünleşme modeli tahmin edilir. İlk aşamada aşağıdaki denklemle değişkenler arasında uzun dönem modeli tahmin ediliyor.

$$Y_{it} = B_{0i} + B_{1i}X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Uzun dönem modeli tahmin ettikten sonra, modelin gecikmeli hataları elde edilir. Bu hatalar, gözlenen değerler ile model tarafından tahmin edilen değerler arasındaki farkı temsil eder.

$$\varepsilon_{it-1} = ECT_{it-1} = Y_{it-1} - B_{0i} - B_{1i}X_{it-1}$$

İkinci aşamada ise ECT terimleri, kısa vadeli terimlere eklenerek vektör hata düzeltme modeli oluşturulur.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^{p} B_i \Delta Y_{it-k} + \sum_{k=0}^{q} \delta_i \Delta X_{it-k} + \phi_i ECT_{it-1} + \mu_{i,t}$$

ECT_{it-1}: Hata düzeltme terimi

ϕ: Düzeltme hızı

4 Ampirik Veri ve Analiz

Çalışmamızda, Bulgaristan, Gürcistan, Romanya, Rusya Federasyonu, Türkiye ve Ukrayna gibi Karadeniz sahilinde bulunan ülkelerde tarım fiyat enflasyonunun gıda güvenliğine olan etkisi analiz edilmektedir. Çalışmada kullanılan veri seti, 2001 yılından 2020 yılına kadar olan 20 yıllık bir dönemi kapsamaktadır. Ayrıca analiz olunan tarım ürünleri fasulye, mısır, şeker pancarı, ayçiçek tohumu ve buğday olarak belirlenmiştir. Tarım fiyat enflasyonu verileri olarak "Üretici fiyat endeksi", gıda güvenliği verileri olarak ise "Kişi başına gıda arzı değişkenliği" Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) veri tabanından elde edilmiştir.

Belirlenen değişkenler doğrultusunda modellerimiz aşağıdaki şekilde tahmin edilmektedir.

$$\Delta GG_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^{p} B_i \Delta GG_{it-k} + \sum_{k=0}^{q} \delta_i \Delta TFE_{it-k} + \phi_i ECT_{it-1} + \mu_{i,t}$$

$$\Delta TFE_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^{p} B_i \Delta TFE_{it-k} + \sum_{k=0}^{q} \delta_i \Delta GG_{it-k} + \phi_i ECT_{it-1} + \mu_{i,t}$$

GG: Gıda güvenliği

TFE: Tarım fiyat enflasyonu

5 Ampirik Veri ve Analiz

Modellerimizi tahmin ettikten sonra, öncelikle değişkenlerimizin durağanlık özelliklerini belirlemek gerekir. Bunun için "Eviews" yardımıyla birim kök testi yapılmıştır. Durağanlık özelliğine sahip değişkenler, gelecekteki değerlerin daha iyi tahmin edilebilmesini sağlar. Dolayısıyla, birim kök testi analizleri panel veri setindeki değişkenlerin durağanlık özelliklerini değerlendirerek analizlerin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırır.

Tablo 1`de Karadeniz sahili ülkeleri için belirlenen değişkenlerin birim kök testi sonuçları verilmiştir. Burada gıda güvenliği ve çalışmamıza dahil edilen tarım ürünlerinin üretici fiyat endeksi değişkenleri için "Levin-Lin-Chu" (LLC et al., 2002), Im-Pesaran-Shin (Im et al., 2003), Fisher ADF ve Fisher PP testi yardımıyla birim kök analizi yapılmıştır.

Metod	İstatistik (Prob.**)					
	Gıda Güvenliği	**Fasulye**	**Mısır**	**Şeker Pancarı**	**Ayçiçek Tohumu**	**Buğday**
Levin, Lin &Chu t*	-1.08 (0.14)	0.06 (0.52)	1.51 (0.93)	0.65 (0.74)	1.20 (0.89)	0.57 (0.71)
Im, PesaranandShin W-stat	-0.76 (0.22)	1.96 (0.97)	2.40 (0.99)	1.63 (0.95)	2.83 (0.99)	1.35 (0.91)
ADF - Fisher Chi-square	13.00 (0.37)	4.86 (0.96)	7.48 (0.82)	6.24 (0.90)	2.05 (0.99)	7.69 (0.81)
PP - Fisher Chi-square	15.40 (0.22)	3.11 (0.99)	2.35 (0.99)	8.48 (0.75)	3.26 (0.99)	3.51 (0.99)

Tablo 1.*Birimkök (unit root) analizi*

Gerçekleştirilen birim kök analizi sonucunda, yapılan testlerin tümünde tüm değişkenlerin eşik değeri olan 0.05'ten büyük olasılık değerlerine sahip olduğu elde edilmiş ve sıfır hipotezleri reddedilememiştir. Bulunan sonuçlar, değişkenlerin zaman içindeki durağanlık özelliklerine sahip olmadığını göstermektedir.

Daha sonra, değişkenlerin 1. dereceden farkı alınarak durağan hale getirilmiştir. Bu dönüşüm, verilerin zaman içindeki trendlerini ortadan kaldırarak, seriler arasındaki ilişkileri daha doğru bir şekilde analiz etmemizi sağlamıştır. Durağan hale getirilen veri seti, durağanlık açısından panel vektör hata düzeltme modeli (VECM) analizi için uygun hale gelmiştir.

Panel VECM modelinin diğer gerekliliği olan değişkenlerin eşbütünleşik olması özelliğini test etmemiz gerekmektedir. Bunun için "Pedroni eşbütünleşme test"ini gerçekleştirdik. Pedroni eşbütünleşme testi, değişkenlerin eşbütünleşiklik özelliğini belirlemek için kullanılan bir yöntemdir. Söz konusu test, değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığını veya yokluğunu değerlendirmeye yardımcı olur. Aşağıdaki tabloda testin sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 2'deki sonuçlara göre, tüm tarım ürünleri (fasulye, mısır, şeker pancarı, ayçiçek tohumu, buğday) fiyat enflasyonu değişkeni ile gıda güvenliği değişkeni arasında yapılan 11 test istatistiğinin 9'unda olasılık 0.05 eşik değerinin altında bulunmaktadır. Sonuçlar, testin sıfır hipotezi olan "eşbütünleşme yoktur" hipotezini reddetmemize ve dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu kararını vermemize yeterlidir.

İstatistikler	**Fasulye-Gıda G.**		**Mısır-Gıda G.**		**Şeker panc.-Gıda G.**		**Ayçiçek t.-Gıda G.**		**Buğday-Gıda G.**	
	İstatistik (Prob)	**Ağırlıklı İstatistik (Prob)**	**İstatistik (Prob)**	**Ağırlıklı İstatistik (Prob)**	**İstatistik (Prob)**	**Ağırlıklı İstatistik (Prob)**	**İstatistik (Prob)**	**Ağırlıklı İstatistik (Prob)**	**İstatistik (Prob)**	**Ağırlıklı İstatistik (Prob)**
Panel v-Statistic	-0.51 (0.70)	-0.88 (0.81)	-0.15 (0.56)	-0.08 (0.53)	-0.76 (0.78)	-1.13 (0.87)	-0.88 (0.81)	-1.15 (0.87)	-0.23 (0.59)	-0.39 (0.65)
Panel rho-Statistic	-5.25 (0.00)	-4.43 (0.00)	-3.53 (0.00)	-3.65 (0.00)	-4.50 (0.00)	-4.36 (0.00)	-5.77 (0.00)	-5.99 (0.00)	-4.66 (0.00)	-4.15 (0.00)
Panel PP-Statistic	-11.19 (0.00)	-7.85 (0.00)	-10.69 (0.00)	-10.80 (0.00)	-7.83 (0.00)	-7.78 (0.00)	-9.51 (0.00)	-8.42 (0.00)	-12.33 (0.00)	-11.51 (0.00)
Panel ADF-Statistic	-7.96 (0.00)	-7.06 (0.00)	-8.42 (0.00)	-8.53 (0.00)	-6.15 (0.00)	-5.79 (0.00)	-6.45 (0.00)	-5.97 (0.00)	-11.29 (0.00)	-11.14 (0.00)
Grouprho-Statistic	-2.49 (0.01)		-2.70 (0.00)		-3.25 (0.00)		-4.27 (0.00)		-3.00 (0.00)	
Group PP-Statistic	-9.47 (0.00)		-12.74 (0.00)		-9.14 (0.00)		-11.27 (0.00)		-14.42 (0.00)	
Group ADF-Statistic	-8.31 (0.00)		-8.12 (0.00)		-5.70 (0.00)		-6.47 (0.00)		-12.51 (0.00)	

Tablo 2.*Pedroni eşbütünleşme testi*

Eşbütünleşme, değişkenlerin birbiri ile karşılıklı olarak etkileşimde bulunduğunu ve uzun vadede birlikte hareket ettiklerini ifade eder. Bu bulgular, tarım ürünleri fiyat enflasyonu ile gıda güvenliği arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

Eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verdiğimiz modelimizde bahsedilen ilişkinin yönünü belirlemek için uzun dönem nedensellik analizi yapıldı. Uzun dönem nedensellik analizi, değişkenler arasındaki eşbütünleşme

ilişkisini inceleyerek ve nedensellik yönünü belirleyerek uzun vadeli bir ilişkiyi anlamamıza yardımcı olan bir analiz yöntemidir. Eşbütünleşme, değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olduğunu gösterirken, uzun dönem nedensellik analizi, söz konusu ilişkinin yönünü belirlemeye çalışır.

Nedensellik	**Katsayı**	**Prob.**
Gıda g. → Fasulye	-1.44	0.00
Fasulye → Gıda g.	-0.00	0.89
Gıda g. → Mısır	-1.30	0.00
Mısır → Gıda g.	-0.00	0.75
Gıda g. → Şeker p.	-1.00	0.00
Şeker p. → Gıda g.	-0.02	0.31
Gıda g. → Ayçiçek t.	-1.22	0.00
Ayçiçek t → Gıda g.	-0.02	0.35
Gıda g. → Buğday	-1.38	0.00
Buğday → Gıda g.	-0.01	0.64

Tablo 3. *Uzun dönem nedensellik analizi*

Tablo 3'te sunulan uzun dönem nedensellik analizi sonuçları, tarım ürünleri fiyat enflasyonu ile gıda güvenliği arasındaki ilişkinin doğasını anlamamıza yardımcı olmaktadır. Analiz, panel vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Panel VEC modeli kapsamında değişkenler arasında bir nedensel ilişki bulunması sistemdeki dengenin sağlanması için değişkenlerin birbirine negatif yönde düzeltme yapması anlamına gelmektedir. Ancak, tarım ürünleri fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır, bir başka deyişle bu yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Diğer yandan gıda güvenliği değişkeninden tarım ürünleri fiyat enflasyonuna doğru olan nedensellik istatistiksel olarak anlamlıdır. İlgili sonuç, gıda güvenliğindeki değişikliklerin tarım ürünleri fiyat enflasyonunu etkilediğini göstermektedir. Sonuçlara baktığımızda gözlemlenen nedensellik, analizimize dahil edilen tüm tarım ürünleri için geçerlidir.

Elde ettiğimiz sonuç, gıda güvenliğindeki değişikliğin tarım ürünleri fiyat enflasyonunu etkileyeceğini göstermektedir. İlgili durum aşağıdaki örneklerle açıklanabilir:

Gıda güvenliği endeksinin düşmesi, tarım sektöründe çeşitli olumsuz etkilere yol açabilir. Örneğin, gıda güvenliği politikalarındaki zayıflık veya tarım sektöründeki üretim sorunları nedeniyle tarım ürünlerinin arzı azalabilir. Söz konusu azalma, arz-talep dengesinin bozulmasına ve tarım ürünlerinin fiyatlarının yükselmesine neden olabilir.

Gıda güvenliği endeksinin düşmesi, tüketiciler arasında gelecekte gıda ürünlerinin daha pahalı ve daha az erişilebilir olacağı kaygısını da tetikleyebilir. Bu kaygı, tüketici talebinde artışa yol açabilir. Tüketiciler, gelecekteki fiyat artışlarından kaçınmak amacıyla daha fazla tüketme eğilimi gösterebilir ve dolayısıyla da talebin artmasına ve fiyatların yükselmesine katkıda bulunabilirler.

Sonuç olarak, gıda güvenlik endeksinin düşmesi, tarım ürünleri fiyat enflasyonunu artırabilir. Tarım ürünlerinin azalan arzı ve tüketici talebindeki artış gibi faktörler, gıda güvenliği değişikliklerinin tarım fiyatları üzerindeki etkisini açıkça göstermektedir. Dolayısıyla, gıda güvenliği politikalarının ve tarım sektöründeki üretim koşullarının göz önünde bulundurulması, tarım ürünleri fiyat enflasyonunu kontrol etme çabalarında önemlidir.

6 Sonuç

Bu çalışma tarım ürünleri fiyat enflasyonu ile gıda güvenliği arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmış ve değerli bulgular elde etmiştir. Panel vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanılarak yapılan analizler, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermiştir. Belirtilen durum, tarım ürünleri fiyat enflasyonu ve gıda güvenliği arasında karşılıklı bir etkileşim olduğunu ve uzun vadede birlikte hareket ettiklerini göstermektedir.

Özellikle, gıda güvenliği değişkeninden tarım ürünleri fiyat enflasyonuna doğru yönlü nedensellik ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bulunan sonuç, gıda güvenliğindeki değişikliklerin tarım ürünleri fiyat enflasyonunu etkileyebileceğini göstermektedir. Gıda güvenliği politikalarının tarım sektöründe fiyat istikrarını sağlamada önemli bir rol oynayabileceğini gösterilmiştir.

Ancak, tarım ürünleri fiyat enflasyonunun gıda güvenliği üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bulgu, tarım ürünleri fiyat enflasyonundaki değişikliklerin gıda güvenliğini doğrudan etkilemediğini göstermektedir. Bu noktada, daha detaylı analizler ve farklı değişkenlerin dikkate alınması önemli olabilir.

Sonuçlar, tarım sektörüyle gıda güvenliği arasındaki ilişkinin karmaşıklığını ortaya koymaktadır. Politika yapıcılar, elde ettiğimiz bulgulara dayanarak, tarım ürünleri fiyat enflasyonunu kontrol etmek ve gıda güvenliğini sağlamak için uygun politikalar geliştirebilirler. Ayrıca, gelecekte yapılacak daha kapsamlı araştırmaların, diğer

etkileyici faktörleri ve farklı zaman aralıklarını dikkate alarak söz konusu ilişkiyi daha derinlemesine incelemesi önerilmektedir.

Kaynakça

- Abay, K. A., Breisinger, C., Glauber, J., Kurdi, S., Laborde, D., & Siddig, K. (2023). The Russia-Ukraine war: Implications for global and Regional Food Security and potential policy responses. Global Food Security, 36, 100675. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100675
- Agricultural Land (%of land area). World Bank Open Data. (2023). https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS
- Aligica, P. D. (2023). Reconstructing the postwar Black Sea Region. GIS Reports. https://www.gisreportsonline.com/r/black-sea-postwar/
- AraujoEnciso, S. R., Fellmann, T., PérezDominguez, I., & Santini, F. (2016). Abolishing biofuel policies: Possible impacts on agricultural pricelevels, pricevariabilityand Global Food Security. FoodPolicy, 61, 9-26. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.01.007
- Bandara, J. S., &Cai, Y. (2014). The impact of climate change on food crop productivity, food prices and food security in South Asia. Economic Analysis and Policy, 44(4), 451–465. https://doi.org/10.1016/j.eap.2014.09.005
- Caprile, A. (2022). Russia's war on Ukraine: Impact on food security and EU response, European Parliement. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/729367/EPRS_ATA(2022)729367_EN.pdf
- Chepeliev, M., Maliszewska, M., &Pereira, M. F. (2023). '' Thewar in Ukraine, food security and the role for Europe'', EuroChoices, 22(1), p.4-13. https://doi.org/10.1111/1746-692x.12389
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2022). The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/cc0639en
- Glauben, T., Svanidze, M., Götz, L., Prehn, S., JamaliJaghdani, T., Đurić, I., & Kuhn, L. (2022). Thewar in Ukraine, agricultural trade and risks to Global Food Security. Intereconomics, 57(3), 157-163. https://doi.org/10.1007/s10272-022-1052-7
- Gustafson, D. J. (2013). Rising Food Costs and Global Food Security: Key issues & relevance for India. The Indian journal of medical research. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3818609/
- Husain, A. (2022). The Ukraine War is deepening global food insecurity -what can be done?. United States Institute of Peace. https://www.usip.org/publications/2022/05/ukraine-war-deepening-global-food-insecurity-what-can-be-done
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. Journal of Econometrics, 115(1), 53-74. https://doi.org/10.1016/s0304-4076(03)00092-7
- Ivanic, M., & Martin, W. (2008). Implications of higher global food prices for poverty in low-incomecountries. 1. Agricultural Economics, 39, 405-416. https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2008.00347.x
- Levin, A., Lin, C.-F., & James Chu, C.-S. (2002). Unitroottests in panel data: Asymptoticandfinite-sampleproperties. Journal of Econometrics, 108(1), 1-24. https://doi.org/10.1016/s0304-4076(01)00098-7
- Polzin, S., Lusk, J., & Conversation, T. (2023). Inflation made groceries a lot more expensive, but had almost no impact on food insecurity, experts on food and Agricultural Economics Say. Fortune, https://fortune.com/2023/01/19/how-bad-inflation-groceries-food-insecurity-rate-unchanged-poverty/.
- Reznickova, A. (2022). Inflation is a triple threat to food and nutrition security. here's why. The Equation, https://blog.ucsusa.org/alice-reznickova/inflation-is-a-triple-threat-to-food-and-nutrition-security-heres-why/
- Sasmal, J. (2015). Food price inflation in India: The growing economy with sluggish agriculture. Journal of Economics, Finance and Administrative Science, 20(38), 30-40. https://doi.org/10.1016/j.jefas.2015.01.005
- Sedikova, I., Savenko, I., &Boiko, O. (2019). Food security of the Black Sea Littoral and features of its development. BalticJ ournal of EconomicStudies, 4(5), 297. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-5-297-304
- Singh, D. R., Sunuwar, D. R., Shah, S. K., Sah, L. K., Karki, K., & Sah, R. K. (2021). Foodinsecurityduring COVID-19 pandemic: A genuineconcernforpeoplefromdisadvantagedcommunityandlow-incomefamilies in province 2 of Nepal. PlosOne, 16(7). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254954
- Steuer, C., & Rieker, P. (2023). Food security in thecontext of the war in Ukraine. Ústavmezinárodníchvztahů -Expertise to impact. https://www.iir.cz/food-security-in-the-context-of-the-war-in-ukraine
- Swinnen, J., & Squicciarini, P. (2012). Mixed messages on price sand food security. Science, 335(6067), 405-406. https://doi.org/10.1126/science.1210806

- Wang, J. (2010). Foodsecurity, food prices and climate change in China: A Dynamic Panel Data Analysis. AgricultureandAgriculturalScienceProcedia, 1, 321-324. https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2010.09.040
- War in Ukraine drives Global Food Crisis. UN World Food Programme. (2022). https://www.wfp.org/publications/war-ukraine-drives-global-food-crisis
- Welsh, C. (2023). Russia, Ukraine, and Global Food Security: A one-year assessment. CSIS(Center of Strategic & International Studies). https://www.csis.org/analysis/russia-ukraine-and-global-food-security-one-year-assessment

Kırsal Kalkınmaya Bakış: Urganlı Örneği

Overview of Rural Development: The Case of Urganlı

Assoc. Prof. Dr. Günce Demir 0000-0001-7747-6769
Mrs. İlham Yılmaz 0000-0003-0449-8435

Abstract

Today, it is frequently encountered with the emphasis that agriculture is a sector that should be given importance both globally and in Turkey. When the social change is examined historically, the developments in the industry after the Industrial Revolution, the establishment of factories that make mass production, and the fact that the cities began to gain their current structure caused agriculture to lose its importance in the traditional social structure. Because of o the changes in the social structure and the wrong policies applied, the value of agriculture has decreased.

Rural development in Turkey has been shown as one of the most important development tools of countries since the first years of the republic. For this reason, governments have prepared various development plans. In order to support rural development in Turkey and to protect producers and consumers, in order to institutionalize rural development, "Agriculture and Rural Development Support Institution" was established and many support opportunities were created by the state. In this study, interviews will be held with 7 farmers who are engaged in agriculture in the Urganlı District of Turgutlu district of Manisa, with the help of semi-structured question paper, about how many farmers are aware of and implement the state supports for agriculture and the activities of the Agriculture and Rural Development Support Institution. With the data obtained, it will be tried to reveal the reflections of the development policies implemented in Turkey.

1 Giriş

Sanayi devrimi tüm dünyada bir milat olmuş ve ardından özellikle teknolojik alanda yaşanan hızlı gelişmeler her ne kadar insan ihtiyaçlarını çeşitlendirse de tarım ve tarımsal faaliyetler insanlar için hep çok önemli olmuştur. Tarım her ülkede, ülke ekonomilerinin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak ve sosyoekonomik kriterler bakımından üzerinde en çok konuşulan konulardan biridir.

Tarımın ülke ekonomisindeki yeri ve katkısı genel olarak değerlendirildiğinde; nüfus ve işgücüne, üretim ve verime, toplumun gıda ihtiyacına, sanayi sektörüne, milli gelire ve dış ticarete katkısı olmak üzere altı grupta incelemek mümkündür (Semerci, 2016).

Özellikle son yıllarda sanayileşme ve hava ve çevre koşullarında yaşanan olumsuz şartlar ve bazı ülkelerde uygulanan yanlış tarım politikaları nedeniyle toplumun gıda ihtiyacı oldukça önemli hale gelmiştir. Bu dezavantajlı özellikler nedeniyle gelişmiş, gelişmekte olan tüm ülkelerde tarımı çeşitli ulusal ve uluslararası destekleyici politikalarla koruma faaliyetleri uygulanmaktadır. Bu nedenlerle son yıllarda dünya genelinde ve Türkiye de de kırsal kalkınma çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Özellikle Avrupa birliğine uyum süreci bu çalışmaları hızlandırmıştır.

Geleneksel kalkınma kavramı, her zaman ekonomik büyümeye odaklanan kalkınma kavramının tek boyutluluğunda ısrar etmiştir. Ancak daha sonra ekonomik büyümenin kalkınmanın bir parametresi olduğu, tek başına ya da tamamı olmadığı görülmüştür. Şu anda sosyal bilimciler ve kalkınma uygulayıcıları, kalkınmanın toplumun çeşitli yönlerine dokunarak çok boyutlu olması gerektiğini savunurlar. Böylece doğada daha verimli hale gelebilir. Kırsal kalkınma ve çevresel sürdürülebilirlik ekonomik boyutuyla sınırlı kalmamalı, siyasi, kültürel ve sosyal boyutları da olmalıdır. Siyasi boyut denildiğinde; demokratikleşme süreci, dağıtımcı adalet; insan hakları, eşitlik, özgürlük vb. için artan bilinç kavramlarını da içinde barındırmalıdır. Kalkınmanın kültürel boyutları ise, seküler kültürün büyümesi, artan tüketim aracılığıyla kendini gösterir.

2 Kırsal Kalkınma ve Önemi

Kırsal bölgelerde verimli ve kaliteli üretimin gerçekleşmemesi, iş olanaklarının azlığı, kırsal tarım eğitiminin düşüklüğü, makineleşme yetersizliği, yatırım için yeterli sermayenin olmayışı ve bu nedenlerle gerçekleşen köyden kente göç gibi problemlere bağlı olarak ortaya çıkan sorunların giderilmesine dönük çalışmalar başlıca Kırsal Kalkınma Politikalarını oluşturmuştur (Günaydın, 2000; YPK, 2013; DPT, 2006).

Türkiye'de Kırsal Kalkınma konusunda 2001-2005 yıllarını kapsayan 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ilk somut adımlar atılmaya başlanmıştır (Can ve Esengün, 2007).

Daha sonraki yıllarda Avrupa Birliğine girme konusunda ülkesel boyutta farklı görüşler ortaya çıksa da Kırsal Kalkınma çabaları devam etmektedir.

Konuya Türkiye açısından bakıldığında, ekonomik önemi olarak azalmış olsa da, yurtiçi gıda ihtiyacının karşılanması, sanayi sektörüne girdi temini, ihracat ve yarattığı iş gücü fırsatları açısından halâ çok önemlidir. Cumhuriyetin kurulduğu 1923 yılı tarım sektörünün GSMH içindeki payı %42.8 iken, 1970'li yıllarda %36.0, 1980yılında %25, 1990 yılında %16, 2000 yılında %13.5, 2003 yılında %12.6 , 2017 yılında ise %6.08 düzeyine düşmüştür. Türkiye'de tarım sektörünün GSMH'deki payının giderek azalması, daha önce de söz edildiği gibi sanayileşme ve hizmet sektörlerindeki gelişmelere daha çok önem verilmesinin sonucudur (Miran,2005).

Kırsal kalkınma kent hayatının dışında kalan göreli izole ve daha az nüfus yoğunluğuna sahip alanların hem yaşam kalitesi ve standartları açısından hem de iktisadı açıdan refah düzeyinin arttırılmasıdır (Malcolm, 2003). Kırsal kalkınmada temel hedef toprak bazlı üretim ve hayvancılık üzerine yoğunlaşmaktadır. Tarım ve ormancılık gibi alanlarda bu açıdan önemli bir kırsal kalkınma öznesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Her ne kadar küreselleşme ile toprak kullanımı ve ziraate bakış değişime uğrasa da sürdürülebilirlik kavramının gündemde yer almaya başlaması ile zirai üretim, tarım, hayvancılık gibi alanlarda niş ve bilinçli üretim artmaya başlamıştır. Günümüzde kırsal kalkınma yerel ürünlere vurgu yapar bir yapı kazanmıştır.

Kırsal kalkınma; belli bir coğrafyada yaşayan kırsal toplulukların gerekli ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla yöre halkının katılımıyla yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için bazı yol ve yöntemler bulmayı amaçlar (Sony, 2012). Kırsal kalkınmada yöre halkının katılımı ve desteği oldukça önemlidir. Bunun temel sebebi; o bölgede yaşamayan biri, bölgedeki gündelik hayatı, kültürü, dili ve diğer bölgesel özellikleri anlamayabilir. Yerel katılım sağlandığında bu bölgede yerleşik olan bireyler bölge için sürdürülebilir olan kalkınma planlarını oluşturabilirler.

Kırsal kalkınma kır ve kent arasındaki ilişki bağlamında şekillenmektedir. Kır ve kent arasındaki sosyal, kültürel ve ekonomik farkların en aza indirildiği durumlarda kırsal kalkınmanın başarı ile gerçekleştiği söylenebilir. Kırsal kalkınma sağlandıkça istihdam sorunları ve kırdan kente yaşanan göç hareketliliğinin de kontrol altına alınması mümkündür.

3 Kalkınma kavramının genel özellikleri

Kalkınma kavramı yaşayan bir kavramdır. Gelişmesi ve başkalaşması bitmeyen her gün değişimi içinde barındıran bir kavramdır. Genelde çok yavaş bir prosesle ilerleyen kalkınma, toplumsal yapıda oluşan akışkanlıkla bazen hız kazanmaktadır. Ayrıca kalkınma belli bir model, bir kalıp dahilinde olmakta, belirli bir düzen ve sırayı takip etmektedir. Tarihin seyri bu kalkınma modelini temel hatları ile ortaya koymaktadır. İlk çağ, orta çağ ve aydınlanma düşüncesiyle beslenerek ortaya çıkan modern çağın akışı bu düzene bir örnektir. Hiçbir toplum bu kalkınma aşamalarının birini atlayarak bir sonraki aşamaya geçmez. Bu sebeple toplumsal yapı içinde kalkınmanın akışkanlığı oldukça önemlidir. Bu özelliğin bir getirisi olarak kalınma belirli bir rota dahilinde ilerlemektedir. Bu rota her zaman ileri doğrudur ve asla geriye gitmez. Pek çok sosyoloğun değerlendirmelerinde kalkınmanın bu yönünü rahatlıkla görebiliriz. Comte'un "Üç Hal Yasası", Spencer'ın toplumların basitten karmaşığa doğru evrildiği önermesi, Tonnies'in toplumun cemaatten cemiyete geçtiği fikri, Durkheim'ın iş bölümü kapsamında toplumların mekanik dayanışmadan organik dayanışmaya geçişini ele aldığı yapı ve Marx'ın, sınıflı toplumdan sınıfsız topluma doğru toplumları ele aldığı düşünceleri kalkınma sürecinde yer alan rotayı fazlasıyla haklı çıkarmaktadır. Kalkınmanın toplumsal açıdan en temel kendini gösterme şekli toplumun olgunluğa doğru ilerlemesine yapılan vurgudur.

Süreç olarak kalkınmayı ele aldığımızda, sosyolojik bağlamda insan ihtiyaçları en temel dayanak noktasıdır. Bireysel ihtiyaçlarda yaşanan değişim toplumsala yansımakta ve kalkınma hareketliliği şekillenmektedir.

4 Türkiye'de tarım

Türkiye 'de Türkiye İstatistik kurumu (TÜİK) 'in 2021 yılı verilerine göre, çayır ve mera arazisi de dahil toplam tarım alanı 38 063 bin hektardır. Toplam tarım alanının %' 52,2 si arpa, buğday, pamuk ve bu gibi ürünlerin ekildiği işlenen alanlar, %' 9,4'i uzun ömürlü bitkiler olarak adlandırılan çok yıllık meyvelikler, %38,4'ü çayır ve mera alanlarından oluşturmaktadır.

Türkiye'de hızla artan nüfusa karşın toplam tarım alanları miktarının azalması sonucu kişi başına düşen tarım alanında da azalma meydana gelmektedir. Oransal olarak ifade edildiğinde 1990-2018 döneminde, Türkiye nüfusunda yaklaşık %45,2 artış, aynı dönem içerisinde kişi başına düşen tarım alanlarında %39,3 daralma gerçekleşmiştir.

1990 yılında kişi başına toplam tarım alanı miktarı, 0,76 ha iken, 2021 yılında 0,45 ha alana kadar gerilemiştir. 2021 yılı itibariyle 23.446.000 ha toplam ekilebilir alan dikkate alındığında ise kişi başına 0,28 ha alan düşmektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, 2022). Konuya küresel boyutta bakıldığında 2020 yılı verilerine göre, dünyadaki kişi başına düşen işlenen tarım alanı 0,18 ha, Avrupa Birliğinde ise 0,22 ha oluştur (Dünya Bankası, 2021). Verilere bakıldığında Türkiye daha iyi konumda görülse de ülkemizin bir tarım ülkesi olarak anıldığını, kendi yetiştirdiği ile ihtiyaçlarını karşılayabilen bir ülke olduğumuz bize ilkokul sıralarında öğretildiği gerçeğini unutmamak gerekir.

Ülkemiz özellikle ürün çeşitliliği açısından oldukça zengindir. Coğrafi konumu nedeniyle her türlü ürün yetişebilmektedir. Bu çalışmada Ege Bölgesi'nin bereketli topraklarından biri olan Manisa iline bağlı Urganlı seçilmiştir.

5 Neden Urganlı

Urganlı yerel halkın temel geçim kaynağı tarım ve tarıma dayalı ekonomi olan bir Ege kasabasıdır. Ege bölgesinin genelinde doğanın cömertliği dikkat çekicidir. Manisa Turgutlu ilçesinin en önemli kırsal bölgelerinden birdir. Adı Evliya Çelebinin Seyahatnamesinde de geçmektedir. Urganlı kasabasının, Saruhanoğulları Beyliği'nin son yıllarına denk gelen Saruhanoğlu Hızırşah'ın hâkimiyet döneminde kurulduğu düşülmektedir. Bu durumda miladi 1390'larda ortaya çıkmış bir yerleşim yeri olduğunu kabul etmiş oluruz (Eralacan, 2021).

Her dönem verimli tarım arazileri ile adından söz ettiren Urganlı, özellikle Saruhanbeyliği döneminde önemli ve gözde bir merkez olarak kayıtlara geçmiştir. Üzüm bağları, ürün yelpazesinin genişliği ve ziraate elverişli toprakları ile çevre ilçelerde yaşayanlar tarafından da her zaman önemli bir tarım arazisi olarak kabul görmüştür. Urganlı da Üzüm, Zeytin, Kiraz, Tütün, Kurutmalık ve Yaş Domates, Mısır, Kavun ve Karpuz en çok yetişen başlıca ürünlerdir. Topraktan en az 2 dönem ürün alınabilir. Son yıllarda organik tarımı ve fidancılık alanında da adından söz ettirmektedir. Bölgede pek çok antik kent, jeotermal kaplıca olmasına rağmen Urganlı'nın tarih boyunca tarım arazisi olarak değerlendirildiği görülmektedir (Uluçay, 1940). Toprağın altının zenginliğine rağmen tarıma verilen önem çalışmamız için bu bölgede yaşayan çiftçilerin görüşlerini daha anlamlı ve kıymetli kılmaktadır.

6 Yöntem

Türkiye Cumhuriyeti'nin ilanından sonra belirli aralıklarla yapılan kalkınma planları ile ülkenin gelişiminde kır ve kent entegrasyonu hedeflenmiştir. Ancak gelişmekte olan bir ülkede kır ve kent gelişmişliğinin optimum düzeyde sağlanması oldukça zorlayıcıdır. Özellikle 80 sonrası dönemde küreleşmenin artan etkisi ile kent hızlı gelişim gösterirken kırdan kente yaşanan göç dalgası kırsal alanların gelişememesine sebep olmuştur. Çalışmada kırsal kalkınma kavramının tarihsel boyutundan yola çıkarak dönüşümü ve bu kavramının günümüzde Türkiye özelinde nasıl kavramlaştırıldığı üzerinden değerlendirilmesi yapılmaya çalışılmıştır. Çalışma kapsamında Manisa'nın Turgutlu ilçesine bağlı Urganlı Kasabasında çiftçilik ile geçimini sağlayan 7 kişiyle görüşmeler yapılmıştır. Tesadüfü örnekleme yöntemi ile uzun yıllardır bu bölgede yaşayan ilk görüşmeciye ulaşıldıktan sonra kartopu yöntemi ile yeni katılımcılara ulaşmak için bilgi alınmıştır. Ulaşılan çiftçilerden görüşmeyi kabul edenlerle derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Derinlemesine görüşmelerde konunun ve kavramların dağılmaması adına yarı yapılandırılmış görüşme kâğıdı kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış soru kağıdında demografik sorular dahil toplam 9 soru yer almaktadır. Görüşmeler yapılırken kalkınma kavramının tanımı yapılarak görüşmecilerin yaşadıkları bölge açısından kırsal kalkınma kavramının nasıl konumlandığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Görüşme yapılan çiftçilerin değerlendirmeleri doğrultusunda elde edilen veriler ile Türkiye'de uygulanan kalkınma politikalarının temel geçim kaynağı tarım olan bu Anadolu kasabasındaki yansımaları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Elde edilen veriler bulgular kısmında detaylı şekilde ele alınmaktadır.

7 Bulgular

Katılımcılardan 5'i erkek 2'si kadındır. Yaş dağılımlarına bakıldığında, 27 ila 77 yaş aralığındadır. Yaş dağılımındaki çeşitliğin etkisi ile görüşme yapılan katılımcıların "Kaç yıldır çiftçilik yapıyorsunuz?" Sorusuna verdikleri cevaplarda oldukça farklılık göstermektedir. 60 yıldır çiftçilik yapan katılımcımızın yanı sıra, henüz 12 yıldır çiftçilik yaptığını dile getiren katılımcı da vardır.

Çiftçilik dışında herhangi bir geçim kaynağınız var mı? Sorusu yöneltildiğinde katılımcıların genellikle ana geçim kaynağının tarıma dayandığı gözlenmiştir. Bir katılımcı servisçilik de yaptığını belirtmiş olmasına karşın özellikle temel geçim kaynağının çiftçilik olduğunu vurgulamıştır.

- Ana baba mesleği çiftçilik ten başka bir işle uğraşmıyorum. Bizim Urganlının kadınlarının mayıs ayında başlayıp haziranın ilk haftasında sona eren sezonluk yaprak toplamak ve salamura basmak büyük gelir kaynağı haline gelmiştir. (K5)
- Biz başka iş bilmeyiz. Çocuktuk bu işi yaptık. Büyüdük bu işi yapıyoruz. Okusak da bu işi yapacaktık. Şükür halimize. (K.7)

Bu da bölgenin tarıma çok elverişli olması yılda iki bazen üç dönem ürün alınabildiği için başka işe ayıracak zamanlarının olmadığıyla açıklanabilir.

Katılımcıların "Kırsal Kalkınma ne demek? Bir tanımlama yapmanız mümkün mü?" sorusuna verdikleri cevaplara bakıldığında;

- Bence Kırsal kalkınma kentten ziyade kırsal alanda yaşayıp tarımdan geçimini sağlayan insanların hayat standartlarını yükseltmeleridir. (K2)

- Kırsal kalkınma demek bence, tarımla uğraşan halkın kırsal bir yaşantısı olan köy hayatının daha iyi şartlarda sürdürülmesi demektir. (K4)

Kırsal kalkınmanın bölgeye etkisi devletin desteği olduğu sürece olumlu yönde etkilenir. (K3)

Yukarıda yer verilen tanımlamalara bakıldığında kırsal kalkınmanın bölgenin gelişmesi için önemli bir adım olarak düşüldüğü görülmektedir. Ayrıca bölgenin yaşam koşul ve şartlarının iyileştirilmesinin de önemine değinilmektedir.

Kırsal kalkınma politikalarından örnek verebilir misiniz? Sorusuna katılımcıların genellikle mazot ve gübre desteğini örnek verdikleri görülmektedir. Bir katılımcı hariç diğer tüm katılımcılar mazot ve gübre desteğinden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Dönüm başına hesaplanan bu desteklerin çok yüksek olmadığını da görüşmeler sırasında vurgulamışlardır. Aşağıda katılımcı 3'un sözleri bu değerlendirmeyi destekler niteliktedir.

- işte akmasa da damlıyor... Bir iki katkısı oluyor. (K3)
- Kırsal Kalkınma katkı sağlıyor Kırsal alanda yaşadığımız için üzüm biber, domates üretiminden geçimimizi sağlıyoruz. Yani tarımsal alanda yaşadığımızdan yaşantımız daha kısıtlı ama bu destek yeterli olmasa da fayda sağlıyor. (K7)

Herhangi bir teşvik, hibe ya da destekten faydalanıyor musunuz? Bahsedebilir misiniz? Sorusuna verilen cevaplar benzer özellikler taşımaktadır. Kırsal kalkınma desteklerine örnek olarak yaşanan doğal afetler sonrasında devletin uyguladığı destek politikaları da verişmiştir. Katılımcı 2'nin aşağıda yer alan açıklamaları buna örnektir.

"Kırsal kalkınma politikasına örnek verirsek. Doğal afetlerde zarara uğrayan bağ bahçe mahsullerine yardım parası vermesi düşük oranda çiftçi kredileri fide yardımlarıdır." (K2)

Kırsal kalkınmanın bölgenize etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplara yukarıda yer alan örnek alıntıda olduğu gibi genellikle çiftçinin yaşadığı zor durumların telafi edilmesi açısından ele alınmıştır. Katılımcı 1'in sözlerine bakacak olursak

"Dolu gibi afetlerde çiftçinin zararının karşılanması, tarım kredi kooperatiflerinden alınan ürünlerin ödemelerinde yardımlardan dolayı çiftçi olumlu etkileniyor. En azından zararımızın bir kısmı telafi edilmiş oluyor." (K1)

Çiftçiliğin günümüzdeki durumu sizce nasıl? sorusu yöneltilen çiftçilerin genel bir değerlendirme yapmaları istenilmiştir. Katılımcılardan yaşı daha ileri olanlar bu değerlendirmeyi tecrübelerin etkisi ile daha detaylı ve yıllara göre yapma şansına sahip olsa da hıza gelişen teknolojik koşullar nedeniyle tüm katılımcılar özellikle teknolojinin işlerini kolaylaştırdıklarını belirtmişlerdir.

- Çiftçilik geçmişe göre daha kolay teknolojinin gelişmesiyle aletlerin işlevleri daha çok. Çiftçinin büyük sorunları var aslında. İlaçların, gübrenin, mazotun çok pahalı olması nedeniyle iyi bakılamaması ve iklim şartlarından rekoltenin düşmesi ve taban fiyatlarının devlet tarafından düşük açılması aynı zamanda tüccarların ürüne daha da az fiyat vermesi çiftçiliğin yapılmasını zorlaştırdı." (K2)
- "Arazilerimiz çok fazla olduğundan zirai tarım araçları kullanıyoruz. Bağın çapası, filiz kırma makinası, çalı kırma kalkınması üzüm bandırma makinası, üzümü kaldırma makinası vb. insan bedeninden daha çok aletlerle yapılan işçilik yaygın. Teknolojinin geliştiği bu zamanda çiftçilik daha kolay ancak ürünlerimizi değerinde satamıyoruz. Yapılan masraflara karşılık hasadımızın ederini ve değerini bulamıyoruz." (K4)
- Çiftçilik çok zor şartlarda yapılıyor. Zirai ilaçlar, mazot gübre çok pahalı. Atılan ilaçlarda olumsuz iklim şartlarından işe yaramıyor, ürünlerin dekoltesi düşük çıkıyor, üretilen hasat piyasa dengesizliklerinden çok ucuza satılıyor. Bu durumdan çiftçi etkilendiği için mecburiyetten üretim yapıyor çünkü başka şansı yok. (K6)

Katılımcılar teknolojinin, mazotun ve işçiliğin pahalı olmasından ve her şey için ayrı bir makinaya ihtiyaç duyulmasından yakınmaktadırlar.

8 Sonuç

Tarım bir ülkenin ekmeği, sebzesi, meyvesi kısacası yaşamın temel ihtiyaçlarının karşılandığı yerdir. Betonlaşma ve sanayileşme kısa vadede gelir getiren bir yapıya sahipken toprağı ekip biçmek süreklilik arz eder. Urganlı gibi verimli araziler altın yumurtlayan tavuk gibidir. Hatta bu yöre anlatılırken "Dağlarından yağ, ovalarından bal akar" diye anlatılır. Özellikle üzüm asma yaprağı aşamasından başlayarak pekmeze, kuru üzüme kadar giden bir satış sürecini kapsamaktadır. Bu nedenle de önemli bir geçim kaynağıdır.

Katılımcılar kırsal kalkınmayı kendilerine verilen bir fırsat olarak değerlendirmektedirler. Katılımcıların verdiği cevaplardan da anlaşıldığı üzere Kırsal Kalkınma onlar için zor zamanda uzanan bir yardım eli gibidir.

Genellikle destek ve hibe denildiğinde zor zamanlarda gelen hükümet yardımlarının anlaşıldığı görülmektedir. Kırsal Kalkınma ile ilgili yeterli bilgilendirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Kalkınma için de öncelikle toprak analiz aşamasından başlayarak, mazot gübre desteğine, organik tarım uygulamalarına dek her aşamayı kapsaması gerekmektedir. Ayrıca ürün taban fiyatları belirlenirken ülkenin içinde bulunduğu ekonomik şartlar ve maliyetler göz önünde bulundurulmalıdır.

Urganlı ve çevresi oldukça verimli topraklara sahiptir ve kırsal Kalkınma ile bu verimlilik daha da artacaktır. Bu ve buna benzer örnekler arttığında da Türkiye yine o eskiden olduğu gibi kendi yetiştirdikleriyle yetebilen bir ülke konumuna gelecektir.

Atatürk ün de dediği gibi Köylü milletin efendisidir.

Kaynakça

- Can, M. ve Esengün, K. 2007. "Avrupa Birliği Kırsal Kalkınma Programlarının Türkiye'nin Kırsal Kalkınması Açısından İncelenmesi: SAPARD ve IPARD Örneği", **Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi,** p. 2.
- Dünya Bankası, 2021. https://data.worldbank.org/indicator/
- Eralaca, H. 2021. "Turgutlu'nun Kaybolan Köyleri, Turgutlu Belediyesi Kültür Yayınları", Turgutlu.
- Günaydın, G., 2000."Sekizinci Planda Tarım Sektörü", *Kamu Yönetimi Dünyası Dergisi***, 3**, p. 1-6.
- Miran, B., 2005, Türkiye'de Tarım 2005, Türkiye'de Tarım, Ed.F. Yavuz https://tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/yayinlar/turkiyede_tarim.pdf.
- Moseley, M. J. 2003. **Rural development: principles and practice**. London, p. 5.
- Pellissery, S. 2012. "Rural Development", *Encyclopedia of Sustainability*, **7**, p. 222–225.
- Semerci, A, 2016. Effects of Agricultural Supports on Farmer's Revenue and Product Costs: The Case of Turkey, p. 71-96.
- Tarım ve Orman Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, 2022
- Uluçay, M. Ç.1940. Saruhanoğulları ve Eserlerine Dair Vesikalar, Manisa Halkevi Yayınları, İstanbul

Türkiye, G7 ve E7 Ülkelerinin Sosyo-Ekonomik Göstergeler ile Karşılaştırılması: CRITIC Tabanlı MARCOS Yöntemi

Comparison of Turkey, G7 and E7 Countries Considering Socio-Economic Indicators: CRITIC-Based MARCOS Method

Assoc. Prof. Dr. Semin Paksoy 0000-0003-1693-0184
Research assistant Hande Şahin 0000-0002-5420-1823

Abstract

Countries benefit from socio-economic indicators in order to measure their progress and development and to make the necessary plans regarding their own position in the global scale. Developed countries have to make comparisons using indicators in order to determine their performance realistically, to plan regional development goals and, when necessary, to define the objective special program for the countries in the same region or organization and to make the future projections. Developing countries also benefit from indicators measuring their positions to plan to establish a presence in the global economy creating their own competitive strategies. Because these countries try to keep up with and adapt to the dynamic changes determined by the proactive developed countries in socio-economic area. Therefore, cross country comparison is a highly important control mechanism. In this study, Turkey is compared with the E7 countries, of which it is a member, and the G7 countries, which are the world's most developed countries. Countries are compared using the doing business index, sustainable development index, competitiveness index, global entrepreneurship index and social progress indexes for the period 2015-2020. The CRITIC-based MARCOS method is used to evaluate and compare the countries with respect to socio-economic global indices. The weights of the indicators were determined by CRITIC method and countries' performances were converted into a single measurable numerical scale by MARCOS method. As a result of the analysis, it is seen that highly developed countries continue their systematic and continuous development in terms of selected indicators.

1 Giriş

Kontrol ve danışmanlık firması PricewaterhouseCoopers (PwC), dünya genelinde gelişmekte olan ekonomiler olarak anılan Hindistan, Çin, Endonezya, Brezilya, Meksika, Rusya ve Türkiye'den oluşan E7 ülkelerinin, 2020 yılında Almanya, İtalya, Kanada, Japonya, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve Fransa'dan oluşan G7 ülkelerinin Gayri Safi Yurtiçi Hasılasını geride bırakacağını öngörmüştür. E7 ülkelerinin, Çin'in itici gücü yardımıyla dünyanın ilk ekonomik gücü haline gelerek, ABD'yi geçmesi beklenmektedir. Hızla büyüyen Çin ekonomisinin önümüzdeki yirmi yıl boyunca büyüme hızının yavaşlayacağı öngörülmekle birlikte, Çin'in 2020 civarında ABD'nin önüne geçerek en büyük ekonomi olması beklenmektedir (Samadder vd., 2012: 12-13). Son yıllarda Hindistan'da biyoteknoloji, otomotiv, yazılım teknolojileri, bilişim ve bilgi teknolojisine yönelik hizmet sektörlerinin ortaya çıkması, ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemiştir. Ayrıca Rusya, 1998-2008 yılları arasında Ar-Ge harcamalarını önemli ölçüde artırmış ve böylece ekonomik büyümeye hız kazandırmıştır (İncekara, Demez ve Akyol, 2014: 7; Cinel, 2021: 401). 1991 yılında, E7 ekonomileri, satın alma gücü paritesi (PPP) açısından G7 ekonomilerinin %35'i kadardı. Yirmi beş yıl sonra, bu gelişmekte olan ekonomiler, G7'yi geride bırakmıştır. Bir sonraki 25 yıla bakıldığında, 2040 yılında E7 ekonomilerinin G7 ekonomilerinin iki katı olabileceği öngörülmekte ve bu durum küresel ekonomik güç dengesinde önemli bir değişimi işaret etmektedir. Ayrıca, 2050 yılına gelindiğinde, Meksika ve Endonezya gibi gelişmekte olan ekonomilerin İngiltere ve Fransa'dan daha büyük olması muhtemeldir (PwC, 2020).

Bu çalışmada, Türkiye, G7 ve E7 ülkelerine ait beş adet sosyo-ekonomik küresel endeksten faydalanarak ülkelerin makroekonomik performansını ölçmek ve karşılaştırma yapmak üzere CRITIC tabanlı MARCOS yöntemlerinden oluşan bütünleşik model kullanılmaktadır. Yapılan çalışmada küresel göstergeler ve güncel veriler ile CRITIC temelli MARCOS yöntemi kullanılması neticesinde literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

2 Literatür

Lovell (1995) çalışmasında, 1970-1988 dönemi için 10 Asya ülkesinin ekonomik performansı Veri Zarflama Analizi yöntemiyle incelenmiş ve büyüme, işsizlik, enflasyon ve dış ticaret dengesi gibi değişkenler kullanılarak ülkelerin ekonomik performansı analiz edilmiştir. En yüksek performansı Tayvan ve Japonya gösterirken, en düşük ekonomik performansı Filipinler ve Avustralya'nın gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Masca (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışma, TOPSIS yöntemiyle 28 Avrupa Birliği üyesi ülkenin 2015 yılı için makroekonomik performansını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, kamu borçlarının GSYİH içindeki payı, işsizlik oranı, brüt sabit sermaye oluşumunun GSYİH içindeki payı, uzun vadeli faiz oranları, bütçe açığının GSYİH içindeki payı,

enflasyon oranı performans kriterleri kullanılmıştır. Sonuç olarak, 2015 yılı için en iyi performansa sahip ülke İsveç ve en kötü ekonomik performansa sahip ülke Yunanistan olduğu tespit edilmiştir. Belke (2020) çalışmasında; 2010-2018 yılları arasında G7 ülkelerinin makroekonomik performanslarını karşılaştırmayı amaçlamış ve makroekonomik performansın değerlendirilmesinde enflasyon oranı, işsizlik oranı, dış ticaret, kamu borcu, bütçe dengesi, reel kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla, yatırım oranı, ekonomik büyüme, cari işlemler dengesi gibi kriterler kullanılmıştır. Yapılan alışmada ilk olarak CRITIC yöntemi kullanılarak yıllara göre en önemli kriterler belirlenmiş ve ardından MAIRCA yöntemi kullanılarak ülkelerin makroekonomik performansları sıralanmıştır. Sonuç olarak, incelenen ülkeler arasında Almanya'nın en yüksek makroekonomik performansa sahip olduğu, İtalya'nın ise en düşük performansı sergileyen ülke olduğu görülmüştür.

3 Veri ve Yöntem

Bu çalışmada 2015-2020 dönemi için E7 ve G7 ülkelerinin makroekonomik değişkenler doğrultusunda performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu ülkelere ait kullanılan değişkenler şu şekildedir; küresel girişimcilik endeksi, küresel rekabet endeksi, kolay iş yapma endeksi, sürdürülebilir gelişme endeksi ve sosyal ilerleme endeksi.

Ülkelerin performans karşılaştırmasında çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan ve göreceli olarak son yıllarda literatüre kazandırılan MARCOS yöntemi kullanılmıştır. MARCOS yöntemi, alternatifler ve referans değerler (ideal ve ideal olmayan alternatifler) arasındaki ilişkiyi tanımlamaya dayanmaktadır (Stević vd., 2020). Karar verme tercihleri, fayda fonksiyonlarına dayanarak belirlenir. Fayda fonksiyonu, bir alternatifin ideal ve ideal olmayan çözümlere göre konumunu belirtir (Stanković vd., 2020). En iyi alternatif, ideal noktaya en yakın olan ve ideal olmayan noktaya en uzak olan alternatiftir. MARCOS yönteminin işlem adımları aşağıdaki gibidir (Stevic vd., 2020):

Aşama 1: İlk Karar Alma Matrisinin Oluşturulması:

m adet alternatif ve n adet kriter belirlenir ve bir karar matrisi oluşturulur.

Aşama 2: Genişletilmiş Başlangıç Matrisinin Oluşturulması:

Başlangıç matrisine ideal (*AI*) ve ideal olmayan (*AAI*) çözümler eklenerek genişletilmiş başlangıç matrisi elde edilir.

$$X= \begin{array}{c} \\ AAI \\ A_1 \\ A_2 \\ \cdots \\ A_m \\ AI \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cccc} C_1 & C_2 & \cdots & C_n \end{array} \\ \begin{bmatrix} x_{aa1} & x_{aa2} & \cdots & x_{aan} \\ x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ x_{m1} & x_{m1} & \cdots & x_{mn} \\ x_{ai1} & x_{ai1} & \cdots & x_{ain} \end{bmatrix} \end{array} \quad (1)$$

İdeal olmayan çözüm (*AAI*) en kötü alternatiftir. Buna karşılık, ideal çözüm (*AI*) en iyi özelliklere sahip bir alternatiftir. Kriterlerin doğasına bağlı olarak, *AAI* ve *AI* aşağıdaki denklemler kullanılarak tanımlanır.

$$AAI = \min_i x_{ij} \text{ eğer } j \in B \text{ ve } \max_i x_{ij} \text{ eğer } j \in C \quad (2)$$

$$AI = \max_i x_{ij} \text{ eğer } j \in B \text{ ve } \min_i x_{ij} \text{ eğer } j \in C \quad (3)$$

Burada *B*, fayda kriterlerini temsil ederken *C* ise maliyet kriterlerini temsil etmektedir.

Aşama 3: Genişletilmiş Başlangıç Matrisinin(X) Normalizasyonu:

Normalleştirilmiş matrisin $N=[n_{ij}]_{mxn}$ elemanları, denklem (4) ve (5) uygulanarak elde edilir.

$$n_{ij} = \frac{x_{ai}}{x_{ij}} \text{ eğer } j \in C \quad (4)$$

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ai}} \text{ eğer } j \in B \quad (5)$$

Burada x_{ij} ve x_{ai}, X matrisinin elemanlarını, *C* maliyet ve *B* fayda kümelerini temsil etmektedir.

Aşama 4: Ağırlıklı Matrisi $V = [v_{ij}]_{mxn}$ Belirlenmesi:

Eşitlik 6'da gösterildiği üzere, ağırlıklı matris V, normalleştirilmiş matris N'yi kriter wj'nin ağırlık katsayıları ile çarparak elde edilir.

$$v_{ij} = n_{ij} \times \text{wj} \quad (6)$$

Aşama 5: Alternatiflerin Fayda Derecelerinin (Ki) Hesaplanması.

Alternatiflerin ideal olmayan ve ideal çözümlere göre yarar dereceleri, aşağıdaki denklemler kullanılarak belirlenir.

$$K_i^- \& = \frac{S_i}{S_{aai}} \quad (7)$$

$$K_i^+ \& = \frac{S_i}{S_{ai}} \quad (8)$$

Burada S_i (i = 1,2, .., m), ağırlık matrisi V'nin elemanlarının toplamını temsil eder ve aşağıdaki denklemde gösterilmiştir.

$$S_i = \sum_{i=1}^{n} v_{ij} \quad (9)$$

Aşama 6: f(*Ki*) Alternatiflerin Fayda Fonksiyonunun Belirlenmesi.

Fayda fonksiyonu, gözlenen alternatifin ideal ve ideal olmayan çözümlerle ilişkisinde bir uzlaşmadır. Alternatiflerin fayda fonksiyonu aşağıdaki denklemle tanımlanır.

$$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1-f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1-f(K_i^-)}{f(K_i^-)}} \quad (10)$$

Burada $f(Ki^-)$, ideal olmayan çözüme göre fayda fonksiyonunu temsil ederken $f(Ki^+)$, ideal çözüme göre fayda fonksiyonunu temsil etmektedir. İdeal ve ideal olmayan çözümlere göre fayda fonksiyonları aşağıdaki denklemler kullanılarak belirlenir.

$$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-} \quad (11)$$

$$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-} \quad (12)$$

Adım 7: Alternatiflerin Sıralanması. Alternatiflerin sıralanması, fayda fonksiyonunun nihai değerine dayanır ve sonuç olarak fayda fonksiyonunun en yüksek değerine sahip olan alternatif tercih edilir.

4 Bulgular

Ülkelerin bu çalışma kapsamında ele alınan değerlendirme kriterlerine ait verileri her bir yıl için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Yıllık veriler, önce CRITIC yönteminin uygulanması sonucunda kriterlere ait ağırlıklar, ele alınan ülkelerin performansları çerçevesinde değerlendirilerek hesaplanmıştır. CRITIC yöntemi bu nedenle ağırlık hesaplamalarında daha rasyonel bir yöntem olarak literatürde giderek öne çıkmaya başlamıştır. Yöntem, sübjektif olarak uzman kişilerin tecrübe ve bilgilerinden elde edilen ağırlıklardan daha gerçekçi ağırlık hesaplanmasına olanak tanımaktadır. 2015-2020 yılları MARCOS sıralamaları için tablolar aşağıda verilmiştir. Tüm yıllar için sonuçlar incelendiğinde en iyi performans gösteren ülke ABD ve en kötü performans gösteren ülke Brezilya olarak bulunmuştur.

Tablo 1 ile gösterilen 2015 yılı performansına göre; ABD, Kanada ve İngiltere ilk üç sırada yer almaktadır. Türkiye'nin bu dönemde 7. sıra ile 13 ülke arasında göreceli olarak iyi bir performans sergilediği görülmektedir. Bu ülkeler 2016 yılını gösteren Tablo 1'de de görüldüğü üzere aynı konumu korumuştur. Ancak Çin, 2016 yılında 2015 yılına göre iki basamak gerilemiştir. Daha sonraki yıllarda Çin performansını artırarak 7. Sıraya yükselmiş ve bu konumunu korumuştur.

	2015		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**		**2020**	
Ülkeler	**f(Ki)**	**Rank**	**f(Ki)**	**Rank**	***f(Ki)***	***Rank***	***f(Ki)***	***Rank***	***f(Ki)***	***Rank***	***f(Ki)***	***Rank***
Brezilya	0,790	14	0,772	14	0,816	14	0,780	14	0,824	14	0,790	14
Kanada	1,159	2	1,145	2	1,126	2	1,127	3	1,126	3	1,118	3
Çin	0,937	8	0,883	10	0,923	9	0,959	7	1,036	7	1,003	7
Fransa	1,104	4	1,095	4	1,109	4	1,088	5	1,092	5	1,078	5
Almanya	1,096	5	1,093	5	1,114	3	1,093	4	1,099	4	1,084	4
Hindistan	0,838	12	0,784	12	0,912	10	0,860	11	0,895	13	0,885	10
Endonezya	0,831	13	0,783	13	0,833	13	0,842	13	0,899	12	0,848	13
İtalya	0,911	9	0,915	8	0,863	12	0,930	8	0,971	8	0,937	8
Japonya	1,026	6	1,018	6	1,043	6	1,029	6	1,056	6	1,035	6
Meksika	0,894	11	0,868	11	0,944	7	0,859	12	0,904	11	0,863	12
Rusya	0,895	10	0,893	9	0,905	11	0,875	10	0,929	10	0,879	11
Türkiye	0,985	7	0,952	7	0,930	8	0,916	9	0,943	9	0,925	9
İngiltere	1,143	3	1,124	3	1,085	5	1,141	2	1,138	2	1,134	2
ABD	1,211	1	1,201	1	1,157	1	1,176	1	1,176	1	1,176	1

Tablo 1. *Marcos Sıralamaları*

Genel olarak bakıldığında ülkelerin seçilen 2015-2020 döneminde performanslarında çarpıcı bir konum değişikliğine rastlanmamış, bazı ülkelerin (Brezilya, Hindistan, Endonezya ve Meksika) ise daimi olarak aynı konumlarını koruduğu görülmektedir. Türkiye 7.-9. sıralarda yer alırken Rusya'nın 9.- 11. sıralarda yer aldığı,

Almanya'nın 3.-5. sıralarda yer aldığı, İngiltere'nin 2.-5. sıralarda yer aldığı görülürken, Fransa'nın 4.ve 5. sıralardaki konumlarıyla küresel göstergeler açısından ilgili periyotta en istikrarlı ülke olduğu görülmektedir.

5 Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye, üyesi olduğu E7 ülkeleri ve dünyanın en gelişmiş ülkeleri olan G7 ülkeleriyle karşılaştırılmaktadır. Ülkeler, küresel girişimcilik endeksi, rekabet gücü endeksi, kolay iş yapma endeksi, sürdürülebilir kalkınma endeksi ve sosyal ilerleme endeksleri kullanılarak 2015-2020 dönemi için karşılaştırılmaktadır. Ülkeleri, sosyo-ekonomik küresel endeksler açısından değerlendirmek ve karşılaştırmak üzere CRITIC tabanlı MARCOS yöntemi kullanılmaktadır. Göstergelerin ağırlıkları CRITIC yöntemiyle belirlenmiş ve ülkelerin performansları MARCOS yöntemiyle tek bir ölçülebilir sayısal ölçekte ifade edilmiştir.

Analiz sonucuna göre Türkiye küresel göstergeler açısından özellikle seçilen periyotun başlarında hayli iyi konumda iken giderek zayıfladığı görülmektedir. Birleşik Krallık, Brexit sonrası hafif bir performans düşüklüğünden sonra Brexit öncesinden daha iyi konuma yerleşmiştir. Diğer taraftan Çin, küresel göstergeler açısından yükselen ülkeler arasında yer almaktadır. Özellikle son yıllarda yüksek seyreden performansı ile Çin, G7 üyesi olan gelişmiş Avrupa ülkelerinin hemen arkasına yerleşmektedir. Türkiye'nin de bu ülkeler gibi sürdürülebilir daha yüksek performansı yakalaması için yetkililerin ve karar vericilerin gerekli önemleri ve kanuni düzenlemeleri yapmaları ülke yararına olacaktır.

Kaynakça

- Belke, M. (2020). CRITIC ve MAIRCA yöntemleriyle G7 ülkelerinin makroekonomik performanslarının değerlendirilmesi [Prof. Dr. Sabri ORMAN Özel Sayısı]. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19, 120-139.
- Cinel, E. A. (2021). Gelecekte Dünyayı Gelişmiş Ekonomiler mi Yükselen Ekonomiler mi Yönetecek? Journal of Social and Humanities Sciences Research, 8(66), 400-412.
- İncekara, A., Demez, S. ve Akyol, M. (2014). Ar-Ge Harcamalarına Yapılan Teşviklerin Etkinliği: Türkiye BRICS Ülkeleri Karşılaştırmalı Analizi. İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, 1(2), 1- 30.
- Lovell, C. A. K., Pastor, J. T. ve Turner, J. A., (1995), "Measuring Macroeconomic Performance in the OECD: A Comparison of European and Non-European Countries", European Journal of Operational Research, 87, 507-518.
- Masca, M. (2017). Economic Performance Evaluation of European Union Countries by TOPSIS Method. North Economic Review, 1(1), 83-94.
- Pricewaterhouse-Cooper (2020). The Long View How Will The Global Economic Order Change by 2050? https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-the-world-in-2050- full-report-feb-2017.pdf, (Erişim tarihi: 10.06.2023).
- Samadder, S., Ghosh, K. ve Basu, T. (2012). Scaling analysis of prime stock exchange indices of the Emerging Seven (E7) countries. International Journal of Applied Computational Science and Mathematics, 2(1), 11-22.
- Stanković, M., Stević, Ž., Das, D. K., Subotić, M., & Pamučar, D. (2020). A New Fuzzy MARCOS Method for Road Traffic Risk Analysis. *Mathematics*, *8*(3), 457.
- 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.

Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Teknolojik Kapasite: Geçiş Ekonomilerinde Teknoloji Transferinin Etkinliği

Foreign Direct Investment and Technological Capacity: The Efficiency of Technology Transfer in Transition Economies

Assoc. Prof. Dr. Fatma Ünlü 0000-0003-1822-9965

Abstract

The main argument that technology transfer provided through foreign direct investments improves technological capacity in host country economies is frequently discussed in the literature. In this context, the purpose of the study is to contribute to the investigation of the efficiency of technology transfer in transition economies in terms of the relationship between foreign direct investments and technological capacity. The econometric process belonging to panel data analysis was followed by using the data of the countries for the period 2007-2020. First of all, the stationarity of the series was tested with panel unit root tests, and then the existence of a long-term relationship was determined with panel cointegration tests. The findings confirm the cointegration relationship between foreign direct investment inflows and high-tech product exports. DOLS and FMOLS estimators were used to obtain long-term coefficients. The results of the analysis indicated that foreign direct investment inflows have a positive and significant effect on high-technology product exports. Finally, according to the panel Granger causality test, there exists a bidirectional causality relationship between foreign direct investment inflows and high-tech product exports.

1 Giriş

Teknoloji, ekonomik büyüme ve kalkınma sürecindeki ülkeler için kritik önem taşıyan bir üretim faktörüdür. Ülkeler teknolojiyi kendi içsel dinamiklerine ve ulusal bilim, teknoloji ve inovasyon politikalarına bağlı olarak yürüttükleri Ar-Ge faaliyetlerinin sonucu olarak ya da teknolojiyi dışsal olarak farklı kanallar (ithalat, doğrudan yabancı sermaye yatırımları veya fikri mülkiyet haklarının devri) aracılığıyla elde etmektedir (Hermes, 1992; Maskus, 2004). Gelişmiş ülkeler sahip oldukları hem fiziki hem de beşeri sermayenin yanı sıra yüksek Ar-Ge harcamaları ile genellikle teknolojiyi içsel olarak elde ederken, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için daha çok ikinci yol tercih edilmektedir. Çünkü gelişmişlik düzeyi nispeten düşük ülkelerde faktör donatımına bağlı olarak sermaye faktörünün görece kıt olması, nitelikli işgücü stokunun yetersizliği ve yüksek risk ve belirsizlik içeren ve dolayısıyla yüksek maliyetli Ar-Ge faaliyetleri için yeterli payın ayrılamaması teknolojinin dışsal olarak edinimini zorunlu hale getirmektedir. Bunun yanı sıra, kurumsal altyapı, hukuki ve yasal düzenlemeler ile birlikte ekonomik ve politik istikrarın varlığı da teknolojinin içsel veya dışsal olarak edinimini belirleyen diğer temel faktörlerdir (OECD, 2002).

Teknoloji transferinin özellikle 1980'li yıllardan itibaren ön plana çıkmaya başlayan önemli araçlarından olan doğrudan yabancı sermaye yatırımları, spekülatif amaç gütmeyen oldukça güvenilir bir dış finansman kaynağı olarak görülmektedir. Nitekim, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, iktisadi kalkınma yolundaki ülkeler için ekonomik büyüme başta olmak üzere ücretler, verimlilik, ihracat, istihdam, rekabet ve yeni endüstrilerin oluşması gibi pek çok alanda olumlu etkilere sahiptir (Caves, 1974; Lipsey, 2002). Son yıllarda ise doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının teknoloji transferi yoluyla ev sahibi ülke ekonomilerinin ulusal teknoloji kapasitesini geliştirdiği yönündeki tartışmalar ön plana çıkmaktadır (Wang, 1990; Ostry ve Gestrin,1993; Grosse, 1996; Cheung ve Lin, 2004; Liu, 2008; Lee vd., 2011; Erdal ve Göçer, 2015; Wu, 2017). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları genellikle çok uluslu şirketler (ÇUŞ) tarafından gerçekleştirilmekte ve Thompson (2002)'ye göre, doğrudan yabancı sermaye yatırımı yapan ÇUŞ'lar, teknoloji transferine iki (2) şekilde aracılık etmektedir. Birincisi; doğrudan yatırımlardan kaynaklanan yatay endüstri-içi teknoloji transferidir. Bu mekanizma, aynı endüstrideki yerli firmaların ÇUŞ'lara benzemeye çalışması, ÇUŞ'lardan ayrılan işgücünün yerel firmalarda istihdam edilmeye başlanması, yerli ve yabancı firma yöneticilerinin çeşitli mesleki etkinliklerde (örneğin, fuar gibi) bir araya gelerek karşılıklı etkileşim ve işbirliği sürecinde bilgi alışverişinde bulunması şeklinde işlemektedir. İkincisi ise; ÇUŞ'ların dikey ya da sektörler arası teknoloji transferine aracılık etmeleridir. İleri-geri bağlantılı endüstrilerde tedarikçiler ve alıcılar arasında doğrudan dikey bağlantılar şeklinde oluşabileceği gibi ilk mekanizmadaki kanallar da söz konusu olabilir.

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları yoluyla ev sahibi ülkeye yeni teknolojilerin yanı sıra yeni üretim teknikleri, yönetim stratejileri ile deneyimli ve nitelikli işgücü de transfer olmaktadır. Yeni teknolojiler, mevcut endüstrilerdeki üretim yapılarında genellikle radikal değişikliklere yol açmakta ve söz konusu değişim süreci, bu teknolojilerden beklenen maksimum faydayı elde etmek için yeni teknolojilerin üretim süreçlerine adaptasyonu ve firma ya da endüstride gerekli düzenlemelerin yapılması gerekliliği sebebiyle zaman almaktadır. Bununla birlikte, yeni teknolojilerin amacına uygun şekilde kullanılabilmesi için nitelikli işgücünün sahip olduğu beceri ve

yeteneklerin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu durum, zamanla nitelikli işgücüne olan talebin ve beşeri sermaye stokunun hızlı şekilde artmasına yol açar (Aktaş, 2022). Üretim süreçlerinde yeni teknolojilerin kullanımı ve nitelikli işgücünün söz konusu süreçlere entegrasyonu verimlilik artışlarını beraberinde getirerek ekonomik büyüme sürecini destekler. Ayrıca, iç piyasadaki rekabet ortamını dinamik hale getirerek etkin ve verimli çalışmayan firmaların piyasadan çekilmesine yol açar ve böylelikle ekonominin genelinde de verimlilik artışları gözlemlenir (Blomström ve Kokko, 1998). Teknoloji transferinin en etkin araçlarından olan doğrudan yabancı sermaye yatırımları yoluyla sağlanan bilgi ve teknoloji yayılmaları ev sahibi ekonomilerde inovatif ürün ve süreçlerin zaman içinde içsel dinamikler yoluyla üretilmesine katkı sağlar. Söz konusu pozitif dışsallıklar sayesinde Ar-Ge faaliyetlerinin yoğunlaşması ve nitelikli işgücü stokunun artması ile birlikte küresel piyasaların talep ettiği yüksek teknolojili ürünlerin üretmesi ve ihracat yoluyla dış piyasalara pazarlanması mümkün hale gelir. Başka bir deyişle, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ev sahibi ekonominin teknoloji kapasitesini geliştirerek yüksek teknolojili ürün ihracatını artırır. Bu durum, doğrudan yabancı sermaye yatırımları kanalıyla sağlanan teknoloji transferinin etkinliğine işaret eder.

Yukarıda ifade edilen "doğrudan yabancı sermaye yatırımları kanalıyla sağlanan teknoloji transferinin ev sahibi ülke ekonomilerinde teknolojik kapasiteyi geliştirdiği" yönündeki temel argüman literatürde sıklıkla tartışılmaktadır. Konu kapsamındaki literatür incelediğinde, geçiş ekonomilerine teknoloji transferi kanalıyla gelen yabancı yatırımların etkin olup olmadığını araştıran çalışma sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, geçiş ekonomilerinde teknoloji transferinin etkinliğini doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve teknolojik kapasite arasındaki ilişki açısından araştırılmasına katkıda bulunmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için, 17 geçiş ekonomisinin 2007-2020 dönemine ait kişi başına düşen gelir, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve yüksek teknolojili ürün ihracatı ile ilgili verileri kullanılmıştır. Söz konusu veriler Dünya Bankası'nın veri tabanından elde edilmiştir. Panel veri analizine ait ekonometrik prosedürün takip edildiği analizlerde, öncelikle panel birim kök testleri LLC, IPS, ADF-Fisher, PP-Fisher ve Breitung), panel eşbütünleşme testleri (Pedroni, Kao ve Johansen-Fisher), uzun dönem katsayı tahminleri (DOLS ve FMOLS) ve Granger nedensellik testleri yapılmıştır.

Çalışma genel itibariyle üç bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünden sonraki ilk bölümde literatür değerlendirmesine yer verilmiş, ardından veri seti ve model başlığı altında takip edilen ekonometrik metodolojiye ait bilgiler sunulmuştur. Son bölüm analizden elde edilen ampirik bulgulara ve ulaşılan sonuçların yorumlanmasına ayrılmıştır. Sonuç kısmında ise genel değerlendirme yapılarak politika önerilerine yer verilmiştir.

2 Literatür Değerlendirmesi

Literatürde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ev sahibi ülke ekonomisi üzerindeki etkilerini ekonomik büyüme başta olmak üzere farklı açılardan inceleyen çok sayıda teorik ve ampirik çalışma bulunmasına rağmen, doğrudan yabancı sermaye girişlerinin teknoloji transferi kanalıyla ulusal ekonomilerin teknoloji kapasitesi üzerindeki potansiyel etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, teknoloji kapasitesinin inovasyon, Ar-Ge faaliyetleri, patent başvuruları, BİT (bilgi ve iletişim teknolojileri) ve yüksek teknoloji ihracatı gibi değişkenler tarafından temsil edildiği görülmektedir. Bu kapsamda, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile teknolojik kapasite arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaları dikkate alan literatüre odaklanılmıştır. İlgili çalışmalara ait özet bilgilere Tablo 1 aracılığıyla aşağıda yer verilmiştir.

Yazar(lar)	**Ülke/Bölge**	**Dönem**	**Metodoloji**	**Sonuç**
Cheung ve Lin (2004)	Çin	1995-2000	Panel veri analizi	DYSY'ler yerli patent başvuruları üzerinde pozitif etkiye sahiptir.
Bozkurt ve Dursun (2006)	Türkiye	1980-2004	Johansen eşbütünleşme testi	DYSY ve BİT arasında uzun dönemli ilişki tespit edilememiştir.
Wignaraja (2008)	Çin, Filipinler ve Tayland	2003-2004	Probit regresyon analizi	DYY girişleri ve inovasyondaki artışlar ihracat performansını artırmaktadır.
Tebaldi (2011)	Seçilmiş 99 Ülke	1980-2008	Panel veri analizi	DYY ile yüksek teknolojili ürün ihracatı arasında pozitif ilişki vardır.
Çetin ve Şeker (2013)	8 GOÜ	1980-2009	Toda-Yamamoto ve Dolado-Lütkepohl nedensellik testleri	Toda-Yamamoto testine göre; Polonya ve Meksika'da DYY'den ihracata, Pakistan ve Türkiye'de ihracattan DYY'ye; Dolado-Lütkepohl nedensellik testine göre ise Tayland ve Pakistan'da ihracattan DYY'ye tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Ying vd. (2014)	BRIC Ülkeleri	2000-2010	SUR analizi	DYY girişleri rekabetçiliği desteklememektedir.
Zhang (2014)	Çin	2005-2011	Rekabet endeksi ve regresyon	DYY girişleri, ihracat performansının temel belirleyicisidir.

Erdal ve Göçer (2015)	10 Asya Ülkesi	1996-2013	Panel veri analizi	Ar-Ge harcamaları ve patent başvurularındaki artış, DYY girişleri ile ilgilidir.
Topallı (2015)	Seçilmiş 7 Ülke	1989-2013	Emirmahmutoğlu ve Köse nedensellik testi	Ekonomik büyümeden DYY'ye ve yüksek teknolojili ürün ihracatına tek yönlü, DYY ile yüksek teknolojili ürün ihracatı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.
Ekiz ve Aytun (2016)	G-7 Ülkeleri	1981-2014	Panel Bootstrap nedensellik analizi	DYY'den Ar-Ge harcamalarına tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Mitic ve Ivic (2016)	11 Geçiş Ekonomisi	1993-2013	Korelasyon analizi	DYSY ve yüksek teknolojili ürün ihracatı arasında güçlü bir korelasyon vardır.
Ilmi (2017)	10 Asya Ülkesi	2006-2013	Panel GLS modeli	Yüksek teknolojili ürün ihracatı üzerinde DYY girişleri anlamlı ve pozitif etkiye sahiptir.
Kızılkaya vd. (2017)	12 GOÜ	2000-2012	Panel veri analizi	DYY girişleri, yüksek teknolojili ürün ihracatını pozitif yönde etkilemektedir.
Köprücü (2017)	Türkiye	1981-2013	Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizleri	DYY ile patent başvuruları arasında eşbütünleşme ilişkisi ve karşılıklı nedensellik söz konusudur.
Tan ve Azman-Saini (2017)	Seçilmiş 61 Ülke	2000-2011	GMM	DYY girişleri Ar-Ge faaliyetlerini olumlu etkilemektedir.
Wu vd. (2017)	Seçilmiş 80 Ülke	1981-2010	Panel veri analizi	Yüksek teknolojili dış ticaret ve DYY girişleri, ulusal inovasyon kapasitesini güçlendirmektedir.
Demirtaş ve Aktop (2018)	Türkiye	1978-2015	VECM ve Granger nedensellik analizleri	DYY girişleri, yüksek teknolojili ürün ihracatı üzerinde negatif etkiye sahiptir.
Umuhire ve Muteteri (2018)	Ruanda	1987-2017	VAR ve Granger nedensellik analizleri	DYY girişleri ve yüksek teknoloji ürün ihracatı arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur, ancak nedensellik tespit edilememiştir.
Ha vd. (2019)	Vietnam	2010-2015	Panel veri analizi	DYY, ihracat performansını olumlu yönde etkilemektedir.
Noyan-Yalman (2019)	BRICS-T Ülkeleri	2000-2016	Panel eşbütünleşme analizi	DYY, yüksek teknolojili ürün ihracatı ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı saptanmıştır.
Seçilmiş vd. (2019)	11 Geçiş Ekonomisi	1999-2016	Panel CCE	DYY'lerin Ar-Ge faaliyetleri üzerinde etkisi tespit edilememiştir.
Biçen (2020)	Yüksek Gelirli 8 Ülke	2000-2015	Panel eşbütünleşme analizi	DYY ile teknolojik ürün ihracatı arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur.
Özsoy (2020)	Seçilmiş 70 Ülke	2002-2015	GMM	DYY ve yüksek teknolojili ürün ihracatı arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
Ustalar ve Şanlısoy (2020)	Türkiye	1984-2017	NARDL	DYY girişleri, inovasyon performansını etkilemektedir.
Aktaş ve Gür (2021)	E-7 ve G-7 Ülkeleri	2010-2020	Panel eşbütünleşme analizi	DYY girişleri ve yüksek teknolojili ürün ihracatı arasında anlamlı ilişki vardır.
Çelik ve Erdemli (2021)	Seçilmiş 16 AB Ülkesi	1996-2018	Panel veri analizi	DYY ile Ar-Ge harcamaları arasında uzun dönemli ilişki vardır. Ayrıca Ar-Ge harcamalarından DYY girişlerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
Uğur (2021)	G-20 Ülkeleri	1994-2017	Panel CCE	DYY girişleri, ihracat performansı üzerinde pozitif etkiye sahiptir.
Aktaş (2022)	E-7 Ülkeleri	2010-2022	Panel veri analizi	DYY girişleri, yüksek teknolojili ürün ihracatını artırmaktadır.

Tablo 1. *Literatür Özeti*

Literatür incelemesi kapsamında oluşturulan Tablo 1'de yer alan çalışmalar genel itibariyle iki grupta sınıflandırılabilir. *İlk grupta;* doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile Ar-Ge faaliyetleri arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar yer almaktadır. Söz konusu çalışmalardan Erdal ve Göçer (2015), Tan ve Azman-Saini (2017) ile Çelik ve Erdemli (2021) tarafından yapılan çalışmalarda, doğrudan yabancı sermaye girişlerinin Ar-Ge faaliyetleri üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılırken; Seçilmiş vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada ise değişkenler arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. *İkinci grup* çalışmalar, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile patent başvuruları arasındaki ilişkilere odaklanan araştırmalardan (Cheung ve Lin, 2004; Erdal ve Göçer, 2015; Köprücü, 2017) oluşmaktadır. Söz konusu çalışmaların ulaştığı ampirik bulgular, doğrudan yabancı sermaye girişleri ile yerli patent başvuruları arasındaki pozitif ilişkiyi doğrulamaktadır. Teknolojik kapasitenin diğer bir göstergesi olan inovasyon ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar (Wignaraja, 2008; Wu vd., 2017; Ustalar ve Şanlısoy, 2020) ise *üçüncü grupta* yer almaktadır. Bu çalışmaların sonuçları birbirleri ile tutarlı olup, doğrudan yabancı sermaye girişleri ile inovasyon arasındaki pozitif korelasyonu desteklemektedir. Başka bir deyişle, doğrudan yabancı sermaye girişlerinin ev sahibi ekonomilerdeki inovasyon performansını artırarak teknolojik kapasitenin artırılmasına katkı sağladığı ifade edilmektedir.

Dördüncü ve son grup çalışmalar ise doğrudan yabancı sermaye girişleri ile ihracat ve yüksek teknolojili ihracat arasındaki ilişkiyi ele alan ampirik çalışmalardan oluşmaktadır. Çetin ve Şeker (2014), Zhang (2014), Ha vd. (2019) ve Uğur (2021) tarafından yapılan çalışmalarda doğrudan yabancı sermaye girişlerinin ülkenin ihracat kapasitesi üzerindeki etkileri çoğunlukla ekonometrik analizler kullanılarak incelenmiş ve iki değişken arasında uzun dönemli ilişkinin olduğuna dair kanıtlara ulaşılmıştır. Yüksek teknolojili ürün ihracatı ile doğrudan yabancı sermaye girişleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan Demirtaş ve Aktop (2018) ve Biçen (2020) hariç, geriye kalan tüm çalışmalarda söz konusu değişkenler arasında anlamlı ve pozitif ilişkinin varlığı doğrulanmıştır. Farklı ülke ve ülke grupları için farklı ekonometrik analizler kullanılarak yapılan çalışmalar neticesinde, doğrudan yabancı sermaye girişlerinin uzun dönemde yüksek teknolojili ürün ihracatını artırdığı ve böylelikle ülkelerin teknolojik kapasitesine olumlu katkılar sağladığı yönündeki temel argümanı destekleyen kanıtlar elde edildiği görülmektedir.

3 Veri Seti ve Model

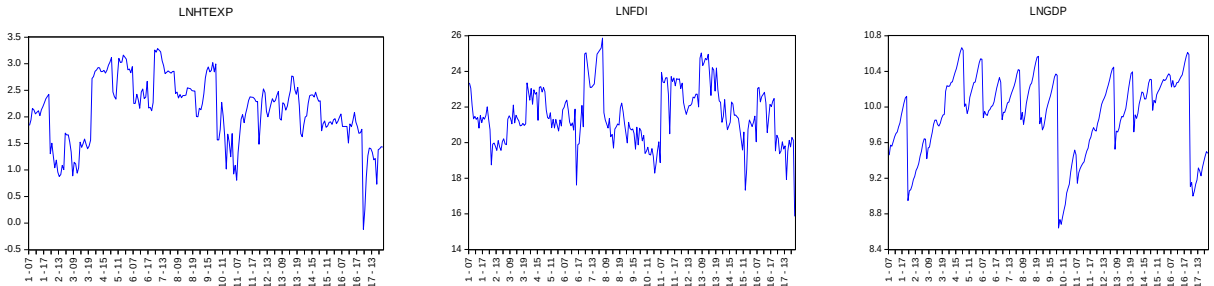
Bu çalışmada, geçiş ekonomilerinde teknoloji transferinin etkinliği doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve teknolojik kapasite arasındaki ilişki bağlamında araştırılmak istenmiştir. Bu kapsamda, 17 geçiş ekonomisinin (Belarus, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Çekya, Estonya, Hırvatistan, Kuzey Makedonya, Letonya, Litvanya, Macaristan, Moldova, Polonya, Romanya, Rusya, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya ve Ukrayna) 2007-2019 dönemine ait yıllık verilerinin doğal logaritmaları alınarak panel veri analizine ilişkin ekonometrik süreçlerde kullanılmıştır. Kurulan ekonometrik modellerde, bağımsız değişken olarak kişi başına düşen gelir (SAGP'ye göre, uluslararası cari fiyatlarla) ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları (net girişler, dolar cinsinden), bağımsız değişken olarak ise yüksek teknolojili ürün ihracatı (%, toplam ihracat içindeki payı) kullanılmıştır. Söz konusu değişkenler Dünya Bankası'nın veri tabanından elde edilmiştir.

Analizde kullanılan modeller (Model I ve Model II) sırasıyla; (1) ve (2) nolu denklemler aracılığıyla aşağıda verilmiştir:

$$\text{LNHTEXP}_{it} = \alpha_0 + \alpha_{1t}\text{LN}FDI_{it} + \alpha_{2t}\text{LNGDP}_{it} + \varepsilon t \quad (1)$$

$$\text{LNHTEXP}_{it} = \beta_0 + \beta_{1t}\text{LN}FDI_{it} + \delta t \quad (2)$$

Yukarıda yer alan (1) ve (2) no'lu denklemlerdeki i = 1,2,3,…N yatay kesit sayısını, t = 1,2,3,…,T zaman boyutunu, α_0 *ve* β_0 sabit terimi ve ε ile δ hata terimini temsil etmektedir. *LNHTEXP, LNFDI ve LNGDP* sırasıyla; yüksek teknolojili ürün ihracatı, doğrudan yabancı sermaye girişleri ve kişi başına düşen geliri temsil etmektedir. Denklemde yer alan α ve β terimleri, bağımsız değişkenlere ait esneklik katsayılarını göstermektedir. LNHTEXP, LNFDI ve LNGDP değişkenlerinin zaman içindeki seyri (değişimi) ön bilgi sunması açısından Grafik 1'de gösterilmektedir.



Grafik 1. *Değişkenlere Ait Zaman Serisi Grafikleri (2007-2020)*

Tablo 2'de analize dahil edilen değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Buna göre; gözlem sayısı 225 olup, ortalama (21.5212), maksimum (25.8670) ve minimum (15.8559) değerleri en yüksek olan değişken *LNFDI* iken, en düşük ortalama (2.0849), maksimum (3.2581) ve minimum (-0.1175) değerlere sahip olan değişken ise *LNHTEXP* değişkenidir. *LNGDP* değişkenine ait ortalama, maksimum ve minimum değerler ise sırasıyla; 9.9011; 10.6653 ve 8.6399 şeklindedir.

	LNHTEXP	***LNFDI***	***LNGDP***
Ortalama	2.0849	21.5212	9.9011
Maksimum	3.2581	25.8670	10.6653
Minimum	-0.1175	15.8559	8.6399
Standart Hata	0.6154	1.5900	0.4492
Basıklık	3.0261	3.3893	2.7190
Çarpıklık	-0.4449	0.0360	-0.6370
Gözlem Sayısı	225	225	225

Tablo 2. *Tanımlayıcı İstatistikler (2007-2020)*

4 Ampirik Bulgular

Panel veri analizlerine ilişkin ekonometrik prosedür takip edilirken ilk aşama, analizlere dahil edilen değişkenlere ait serilerin durağanlık testlerinin yapılmasıdır. Bu kapsamda, ilk olarak *LNHTEXP, LNFDI ve LNGDP* değişkenlerine ait serilere Levin-Lin-Chin (LLC), Im-Pesaran-Shin (IPS), ADF-Fisher, PP-Fisher ve Breitung panel birim kök testleri yapılarak serilerin durağan olup olmadıkları sınanmış ve elde edilen sonuçlar sabitli modeller için Tablo 3 aracılığıyla sunulmuştur.

	LLC	***IPS***	***ADF-Fisher***	***PP-Fisher***
LNHTEXP	-4.5056 (0.00)*	-1.6673 (0.04)**	52.1119 (0.02)**	51.5679 (0.02)**
LNFDI	-4.6054 (0.00)*	-4.7614 (0.00)*	82.6071 (0.00)*	89.9502 (0.00)*
LNGDP	-3.2404 (0.00)*	2.5165 (0.99)	18.8317 (0.98)	30.9822 (0.61)
ΔLNHTEXP	-11.4490 (0.00)*	-8.7748 (0.00)*	130.229 (0.00)*	150.119 (0.00)*
ΔLNFDI	-16.2423 (0.00)*	-11.0508 (0.00)*	158.087 (0.00)*	194.473 (0.00)*
ΔLNGDP	-13.3485 (0.00)*	-9.6521 (0.00)*	141.153 (0.00)*	126.097 (0.00)*

Not: * ve** sırasıyla; %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı ve Δ ise ilk fark işlemcisini temsil etmektedir.

Tablo 3. *Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Sabitli Modeller İçin)*

Tabloya göre; *LNHTEXP* değişkenine ait seri, LLC panel birim kök testine göre %1 anlam seviyesinde, diğer testlere göre ise %5 anlam seviyesinde düzeyde durağandır, yani birim kök içermemektedir. *LNFDI* değişkeni tüm panel birim kök testlerine göre %1 anlam seviyesinde düzeyde durağanlık sergilerken, *LNGDP* değişkeni ise LLC testi hariç diğer panel birim kök testlerine göre birim kök içermektedir, yani seri durağan değildir. Söz konusu değişkenlerin birinci farkları alınarak panel birim kök testleri tekrarlanmış ve bütün değişkenlere ait serilerin %1 anlam seviyesinde durağan hale geldiği görülmüştür.

	LLC	***IPS***	***ADF-Fisher***	***PP-Fisher***	***Breitung***
LNHTEXP	-4.4186 (0.00)*	-1.0906 (0.13)	46.8504 (0.07)***	40.0151 (0.22)	-0.9646 (0.16)
LNFDI	-11.6122 (0.00)*	-5.3159 (0.00)	78.3202 (0.00)*	80.4991 (0.00)*	0.4213 (0.66)
LNGDP	-7.7743 (0.00)*	-3.9667 (0.00)*	75.1848 (0.00)*	49.8213 (0.03)**	-0.8812 (0.18)
ΔLNHTEXP	-11.2192 (0.00)*	-6.6765 (0.00)*	102.111 (0.00)*	142.070 (0.00)*	-5.9889 (0.00)*
ΔLNFDI	-16.6879 (0.00)*	-7.2021 (0.00)*	134.677 (0.00)*	194.292 (0.00)*	-2.3849 (0.00)*
ΔLNGDP	-12.2615 (0.00)*	-6.9667 (0.00)*	103.594 (0.00)*	101.639 (0.00)*	-1.8672 (0.03)**

Not: *, ** ve *** sırasıyla; %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ve Δ ise ilk fark işlemcisini göstermektedir.

Tablo 4. *Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Sabitli+Trendli Modeller İçin)*

Tablo 4'te sabitli ve trendli modeller için panel birim kök testlerine ait sonuçlara yer verilmiştir. Tabloya bakıldığında, LLC testine göre *LNHTEXP, LNFDI ve LNGDP* değişkenlerine ait serilerin düzeyde %1 anlam seviyesinde durağan oludğu görülmektedir. IPS testine göre, *LNFDI ve LNGDP* değişkenlerine ait seriler %1 düzeyinde durağan iken, *LNHTEXP* değişkenine ait seri birim kök içermektedir. ADF-Fisher panel birim kök test sonuçları, *LNHTEXP* değişkeni için %10 anlam seviyesinde, diğer değişkenler için ise %1 anlam seviyesinde durağanlığa işaret etmektedir. PP-Fisher testine göre, *LNFDI ve LNGDP* değişkenlerine ait seriler sırasıyla; %1 ve %5 düzeyinde durağan iken, *LNHTEXP* değişkenine ait seri birim kök içermektedir. Nihai olarak, serilerde trendi dikkate alan Breitung panel birim kök testine ait sonuçlar ise tüm değişkenlerin birim kök içerdiğini göstermektedir. Bunun üzerine, sabitli ve trendli modeller için serilerin birinci farkları alınarak durağanlık sınaması tekrarlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, tüm değişkenlere ait seriler panel birim kök testlerine göre %1 anlam seviyesinde (*LNGDP* için Breitung testine göre %5 anlam seviyesinde) birim kök içermemektedir, yani durağandır.

Grup-İçi İstatistikler	***t-istatistiği***	***p-değeri***
Panel v	0.3538	0.36
Panel rho	0.6025	0.72
Panel PP	-1.3433	0.08***
Panel ADF	-2.9503	0.00*
Gruplararası İstatistikler	***t-istatistiği***	***p-değeri***
Grup rho	2.4397	0.99
Grup PP	-3.7021	0.00*
Grup ADF	-4.6582	0.00*

Not: * ve *** sırasıyla; %1 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 5. *Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonuçları*

Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7'de analize dahil edilen değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin saptanması için gerçekleştirilen Pedroni (1999; 2004), Kao (1999) ve Johansen-Fisher eşbütünleşme testlerine ait sonuçlar yer almaktadır. Tablo 5'e göre, Pedroni eşbütünleşme testi kapsamında grup-içi istatistiklerden panel-PP ve panel-ADF ile gruplararası istatistiklerden grup-rho ve grup-ADF test istatistiklerine göre, *LNHTEXP, LNFDI ve LNGDP* değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki mevcuttur. Bu doğrultuda, "*eşbütünleşme ilişkisi yoktur*" şeklindeki Ho hipotezi reddedilerek, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret eden H1 hipotezi kabul edilmiştir.

	t-istatistik değeri	***Olasılık***
Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF)	-2.8278	0.00*

Not: *, %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 6. *Kao Eşbütünleşme Testine Ait Sonuçlar*

Tablo 6' da yer alan Kao (1999) eşbütünleşme testine ait sonuçlara göre; "*değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur*" şeklinde kurulan Ho hipotezi reddedilmiştir. Yani, analiz kapsamındaki değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin eşbütünleşme ilişkisinin varlığı doğrulanmıştır. Tablo 7'de yer alan Johansen-Fisher eşbütünleşme testine ait ampirik bulgular, Pedroni ve Kao panel eşbütünleşme testlerinin işaret ettiği sonuçları desteklemektedir. Johansen-Fisher eşbütünleşme testine göre, iz test istatistiği ve maksimum özdeğer test istatistiği %1 düzeyinde anlamlıdır. Özetle, Pedroni, Kao ve Johansen-Fisher panel eşbütünleşme testlerinin sonuçları birbirleriyle tutarlı olup, sonuçlar *LNHTEXP, LNFDI ve LNGDP* değişkenleri arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisine işaret etmektedir.

	Fisher İstatistiği (İz Testi)	***Olasılık***	***Fisher İstatistiği (Max. Özdeğer Testi)***	***Olasılık***
r = 0	167.9	0.00*	147.6	0.00*
r ≤ 1	110.3	0.00*	94.22	0.00*
r ≤ 2	60.33	0.00*	60.33	0.00*

Not: *, %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 7. *Johansen-Fisher Eşbütünleşme Testine Ait Sonuçlar*

Tablo 8'de (1) nolu denklem kapsamında oluşturulan Model-I için DOLS ve FMOLS tahmincileri aracılığıyla tahmin edilen uzun dönem katsayılarına ilişkin istatistikler yer almaktadır. DOLS tahmincisine göre, *LNFDI ve LNGDP* değişkenlerine ait katsayılar pozitif ancak istatistiki olarak anlamsızdır. Benzer durum FMOLS tahmincisi kullanılarak gerçekleştirilen uzun dönem katsayı tahmin analizlerinden elde edilen sonuçlar için de geçerlidir. Başka bir deyişle, Model-I kapsamında, doğrudan yabancı sermaye girişlerinin ve kişi başına düşen gelirin yüksek teknolojili ürün ihracatı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

	Katsayı		*t-istatistiği*		*p-değeri*	
Bağımlı Değişken=LNHTEXP	***DOLS***	***FMOLS***	***DOLS***	***FMOLS***	***DOLS***	***FMOLS***
LNFDI	0.0717	0.0330	1.0629	0.8314	0.29	0.40
LNGDP	0.0267	0.1380	0.1789	1.6048	0.85	0.11

Tablo 8. *Panel DOLS ve FMOLS Tahmin Sonuçları (Model-I)*

Analizlere kontrol değişken olarak dahil edilen ve Model-I'de yer alan *LNGDP* değişkeni analizden çıkarılarak (2) nolu denklem kapsamında Model-II kurulmuştur. Bu kapsamda, DOLS ve FMOLS tahmincileri aracılığıyla uzun dönem katsayıları tekrar tahmin edilmiş ve elde edilen ampirik bulgular Tablo 9 aracılığıyla sunulmuştur. Buna göre, hem DOLS hem de FMOLS tahmincilerinden elde edilen uzun dönem katsayıları %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır ve *LNFDI* değişkeninin *LNHTEXP* değişkeni üzerindeki etkisi pozitiftir. DOLS ve FMOLS tahmincilerine göre, doğrudan yabancı sermaye girişlerindeki %1'lik artış, yüksek teknolojili ürün ihracatını sırasıyla; %0.097 ve %0.098 oranında artırmaktadır. Yani, geçiş ekonomilerinde doğrudan yabancı sermaye girişleri uzun dönemde yüksek teknolojili ürün ihracatı üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Söz konusu sonuçlar, geçiş ekonomilerinde doğrudan yabancı sermaye yatırımları yoluyla sağlanan teknoloji transferinin etkinliğine işaret etmektedir. Nitekim, doğrudan yabancı sermaye girişlerinin sağladığı pozitif dışsallıkların sonucu olarak ev sahibi ülke ekonomilerinin teknolojik kapasitesini temsil eden yüksek teknolojili ürün ihracatında meydana gelen artışları teknoloji transferinin etkinliği şeklinde ifade etmek mümkündür.

	Katsayı		*t-istatistiği*		*p-değeri*	
Bağımlı Değişken=LNHTEXP	***DOLS***	***FMOLS***	***DOLS***	***FMOLS***	***DOLS***	***FMOLS***
LNFDI	0.0970	0.0981	24.7550	34.7010	0.00*	0.00*

Not: *, %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 9. *Panel DOLS ve FMOLS Tahmin Sonuçları (Model-II)*

Tablo 10'da değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilebilmesi amacıyla gerçekleştirilen Granger nedensellik testine ait sonuçlar yer almaktadır. Test sonuçlarına göre, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığına işaret eden Ho hipotezi reddedilmiştir. *LNHTEXP* ve *LNGDP* değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Yani, doğrudan yabancı sermaye girişleri ile yüksek teknolojili ürün ihracatı karşılıklı olarak birbirlerini etkilemektedir.

Sıfır Hipotezi	***F-İstatistiği***	***p-değeri***
LNFDI, LNHTEXP'nin Granger nedeni değildir.	5.0005	0.00*
LNHTEXP, LNFDI'nın Granger nedeni değildir.	3.4989	0.03**

Not: * ve ** sırasıyla; %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 10. *Granger Nedensellik Testine Ait Sonuçlar*

5 Sonuç

Dışsal teknoloji transferinin en önemli araçlarından olan doğrudan yabancı yatırımları ev sahibi ülke ekonomisi üzerinde büyüme ve verimlilik artışlarının yanı sıra ulusal teknoloji kapasitesi açısından da olumlu etkilere sahiptir. Küreselleşme olgusunun artmasıyla birlikte teknoloji alanında lider ülkelerin az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere doğrudan yabancı sermaye yatırımları yoluyla gerçekleştirdikleri teknoloji transferinin etkin olup olmadığı literatürde sıklıkla tartışılan konular arasındadır. Doğrudan yabancı sermaye girişlerinin sağladığı bilgi ve teknoloji yayılmaları yoluyla ev sahibi ekonomilerde Ar-Ge faaliyetleri, patent başvuruları, inovasyon ve teknoloji ihracatı gibi temel göstergelerde zamanla olumlu gelişmeler gözlemlendiğine dair ampirik kanıtlar mevcuttur. Bu doğrultuda çalışmada, geçiş ekonomilerinde doğrudan yabancı sermaye girişlerinin teknolojik kapasite üzerindeki etkileri 2007-2020 dönemine ait veriler kullanılarak panel veri analizi ile araştırılmıştır.

Panel eşbütünleşme testlerinden elde edilen ampirik bulgulara göre, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, yüksek teknolojili ürün ihracatı ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Uzun dönem katsayıları elde etmek için gerçekleştirilen DOLS ve FMOLS tahmincileri kullanılarak yapılan analizler neticesinde, doğrudan yabancı sermaye girişlerinin yüksek teknolojili ürün ihracatı üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, nedensellik analizinin sonuçları doğrudan yabancı sermaye girişleri ile yüksek teknolojili ürün ihracatı arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisine işaret etmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımlar kanalıyla ev sahibi ülke ekonomilerine transfer edilen teknolojinin etkinliği, ithal edilen teknolojinin içselleştirilmesine bağlıdır. Söz konusu içselleştirme sürecinin başarıya ulaşabilmesi hem firma ve endüstrilerin hem de politika yapıcıların yeni teknolojilerin uyum sürecini amacına uygun şekilde yönetebilmelerine bağlıdır. Özellikle mevcut beşeri sermayenin ithal teknolojileri kullanarak yeni çıktıları üretebilme ve bu yüksek teknolojili ürünlerin küresel piyasalara pazarlanması noktasında becerilerini artırmaya yönelik çok yönlü politikaların benimsenmesi ve uygulanması önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Aktaş, B. 2022. "The Impact of Foreign Direct Investment on High Technology Product Exports: E7 Example", *EMI Journal*, **6 (10),** 18-29.
- Aktaş, N. ve Gür, B. 2021. "E7 ve G7 Ülkelerinin Yüksek Teknolojili Ürün İhracatını Belirleyen Faktörler: Panel Eşbütünleşme Analizi", *International Journal of Applied Economic and Finance Studies,* **6 (2)**, 72-88.
- Biçen, Ö. F. 2020. "Yüksek Gelirli Ülkelerde Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının Belirleyicileri: Ekonomik Büyüme, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ar-Ge Harcamalarının Etkilerine Yönelik Bir İnceleme", *Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi.* **15(1),** 299-308.
- Blomström, M. and Kokko, A. "Multinational Corporations and Spillovers*", Journal of Economic Surveys,* **12 (2),** 1-31.
- Breitung, J. 2000. "The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data", in: Advances in Econometrics, Vol. 15: Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels, JAI.
- Caves, R.E. 1974. "Multinational Firms, Competition, and Productivity in Host-Country Markets", *Economica*, **41 (162),** 176-193.
- Cheung, L. and Lin, P. 2004. "Spillover Effects of FDI on Innovation in China: Evidence from the Provincial Data", *China Economic Review*, **15,** 25-44.
- Çelik, H. ve Erdemli, M. 2021. "Doğrudan Yabancı Yatırımların Ar-Ge Harcamaları Üzerindeki Etkisi: Seçili AB Ülkeleri ve Türkiye İçin Bir Analiz", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi,* **17(4),** 1158-1174.
- Çetin, M. ve Şeker, F. 2013. "Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve İhracat İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Nedensellik Analizi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi,* **8(1),** 121-142.
- Demirtaş, G. ve Aktop, V. S. 2018. "Türkiye'de Teknoloji Transferinin İçselleştirilmesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma", *Ekonomik Yaklaşım,* **29(108),** 69-103.
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A. 1981. "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, **49(4),** 1057-1072.
- Ekiz, F. M.ve Aytun, C. 2016. "Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ar-Ge Harcamaları Arasındaki İlişki: G7 Ülkeleri Örneği", *ICOMEP 2016 International Congress of Management Economy and Policy Proceedings Book,* 1028-1037.
- Erdal, L. and Göçer, İ. 2015. "The Effects of Foreign Direct Investment on R&D and Innovations: Panel Data Analysis for Developing Asian Countries", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, **195**, 749-758.
- Grosse, R. 1996. "International Technology Transfer in Services", *Journal of International Business Studies*, **27 (4),** 781-800.
- Ha, V., Holmes, M. J. and Hassan, G. 2019. "Does Foreign Investment Benefit the Exporting Activities of Vietnamese Firms?", *The World Economy*, **43 (6),** 1619-1646.
- Hermes, M. 1992. "External Versus Internal Acquisition of New Technology", Working Paper, No:298, Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration.
- Ilmi, N. 2017. "The Impact of Innovation and Foreign Direct Investment (FDI) and Its Interaction to Export Value of High-Technology Products Of ASIAN-10", *Journal of Developing Economies,* **02 (1),** 50-59.
- Im, K.S., Pesaran, M.H. and Shin, Y. 2003. "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics,* **115 (1),** 53-74.
- Kızılkaya, O., Sofuoğlu, E. ve Ay, A. 2017. "Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Üzerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Dışa Açıklığın Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde Panel Veri Analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, **18 (1),** 63-78.
- Köprücü, Y. 2017. "Doğrudan Yabancı Yatırımların Teknolojik Yayılma ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği", *Yönetim Bilgileri Dergisi,* **15 (30),** 105-122.
- Lee, C., Wang, C. and Ho, S. 2020. "Country Governance, Corruption, and the Likelihood of Firms' Innovation", *Economic Modelling*, **92**, 326–338.
- Lee, H., Lee, J. and Kim, H. 2011. "Foreign Direct Investment, Technology Diffusion, and Host Country Productivity Growth", *Asian Development Bank Economic Working Paper Series*, No: 272.
- Levin, A., Lin, C. F. & Chu, C.S.J. 2002. "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties", *Journal of Econometrics*, **108 (1),** 1-24.
- Lipsey, R. E. 2002. "Home and Host Country Effects of FDI", *NBER Working Paper Series*, No: 9293.
- Liu, 2008. "Foreign Direct Investment and Technology Spillovers: Theory and Evidence", *Journal of Development Economics*, **85**, 176-193.

- Maddala, G.S. and Wu, S. 1999. "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, **61 (1),** 631-652.
- Maskus, K. E. 2004. "Encouraging International Technology Transfer", Issue Paper No:7, UNCTAD-ICTSD Project on IPRs and Sustainable Development.
- Mitic, B. and Ivic, M. 2016. "The Impact of Foreign Direct Investment on Export Performance: Case of European Transition Economies", *Independent Journal of Management & Production***, 7 (3),** 771-785.
- Noyan-Yalman, İ. 2019. "Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Enerji Tüketimi ve Karbon Emisyonunun Ekonomik Büyüme ile İlişkisi: BRICS-T Ülkeleri Örneği", *S.C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* **20 (2),** 1-23.
- OECD. 2002. **Foreign Direct Investment for Development,** Paris, France.
- Ostry, S. and Gestrin, M. 1993. "Foreign Direct Investment, Technology Transfer and Innovation-Network Model", *Transnational Corporations*, **2 (3),** 7-30.
- Özsoy, S. 2020. "The Impact of Foreign Direct Investment on Export of High-Technology Products: The Role of Financial Development and Regulatory Quality", *Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute*, **23 (44),** 959-975.
- Pedroni, P. 1999. "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, **61(S1),** 653-670.
- Pedroni, P. 2000. "Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels", *Advances in Econometrics*, **15**, 93-130.
- Pedroni, P. 2001. "Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels", *Review of Economics and Statistics*, **83(4),** 727-731.
- Pedroni, P. 2004. "Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis", *Econometric Theory*, **20(03),** 597-625.
- Seçilmiş, N., Konu, A. ve Gümüş-Akar, P. 2019. "Doğrudan Yabancı Yatırımların Ar-Ge Faaliyetleri Üzerine Etkisi: Ampirik Bir İnceleme", *Maliye Dergisi,* **177**, 28-39.
- Tan, B. and Azman-Saini, W.N.W. 2017. "Foreign Direct Investment and Research & Development Activity: The Role of Competition", *International Journal of Economics and Management*, **11(2),** 467-482.
- Tatoğlu, F. Y. 2013. **İleri Panel Veri Analizi**. Beta Yayınları. İstanbul.
- Tebaldi, E. 2011. "The Determinants of High-Technology Exports: A Panel Data Analysis", *Atl Econ J.,* **39**, 343-353.
- Thompson, E. R. 2002. "Clustering of Foreign Direct Investment and Enhanced Technology Transfer: Evidence from Hong Kong Garment Firms in China", *World Development,* **30 (5),** 873-889.
- Topallı, N. 2015. "Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ekonomik Büyüme ve Yüksek Teknoloji İhracatı Arasında Bir Nedensellik İlişkisi", *International Journal of Social Sciences and Education Research*, **1 (1),** 277-285.
- Uğur, B. 2021. **Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin İhracat Üzerine Etkileri: G-20 Ülkeleri Örneği**, İksad Yayınevi, Türkiye.
- Umuhire, J. C. and Muteteri, B. 2018. "The Contribution of FDI Inflows on High Technological Structure of Rwanda Manufactured Exports", *World Journal of Innovative Research,* **5 (2),** 16-23.
- Ustalar, S. A. ve Şanlısoy, S. 2020. "The Impact of Foreign Direct Investment on Innovation Performance: Evidence from a Nonlinear ARDL Approach", *İzmir Journal of Economics,* **35 (1),** 77-89.
- Wignaraja, G. 2008. "Foreign Direct Investment, Innovation, and Exports: Firm-Level Evidence from People's Republic of China, Thailand, and Philippines", *Asian Develeopment Bank Economic Working Paper Series*, No: 134.
- World Bank, 2023. World Bank Open Data, https://data.worldbank.org/
- Wu, J., Ma, Z. and Zhuo, S. 2017. "Enhancing National Innovative Capacity: The Impact of High-Tech International Trade and Inward Foreign Direct Investment", *International Business Review*, **26**, 502-514.
- Ying, S., Miao, L. and Yibo, C. 2014. "High-Tech Products Export Competitiveness, BRIC Countries in U.S Market: A Comparative Analysis", *The Journal of Developing Areas,* **48 (3),** 195-218.
- Zhang, K. H. 2014. "What Drives Export Competitiveness? The Role of FDI in Chinese Manufacturing", *Contemporary Economic Policy,* **33 (3),** 1-14.

.

Финансовые методы стимулирования международной промышленной кооперации

Financial Methods to Promote International Industrial Cooperation

Prof. Dr. Rinas Kashbrasiev 0000-0001-7394-7201

Abstract

In the current geopolitical and geo-economic conditions, the search for new directions and effective methods and tools for financing international industrial cooperation is becoming increasingly important. Hence, the study of the directions of international industrial cooperation (including cooperation in high-tech industries) in the context of Russia's move toward the East, as well as the tools and techniques for its financing and stimulation, is extremely relevant. The article considers approaches to analyzing methods of stimulating international industrial cooperation. An analysis of financial support for cooperation between Russian enterprises and enterprises in Turkey, China, India, and other Asian countries made it possible to identify the most effective instruments for financing and promoting international cooperation and to classify them into two classes of financial instruments. They are identified as direct and indirect incentive methods. This classification gives an idea of the effective sectoral and national directions for financing international cooperation. The economic importance of each group of financing methods for stimulating industrial cooperation is revealed. The first group is the use of financial instruments that reduce the cost of establishing international relationships. The second group is the use of tools that provide enterprises with special conditions, thereby reducing the financial burden on the international project being implemented. At the same time, in order to achieve an integrated approach to promoting international industrial cooperation, it is appropriate to establish the interstate institutions that will contribute to more complete financial support for international cooperation.

1 Введение

В текущих геополитических и геоэкономических условиях особую необходимость приобретает поиск новых направлений и эффективных методов и инструментов финансирования международной промышленной кооперации. Поэтому исследование направлений международной промышленной кооперации (в том числе кооперации в высокотехнологичных отраслях) в условиях поворота России на Восток, а также методов и инструментов ее финансирования и стимулирования являются крайне актуальными.

Развитие кооперационных связей между Российской Федерацией и странами Востока представляет огромный интерес в силу ряда причин:

1) Международная промышленная кооперация является одним из фундаментальных факторов развития высокотехнологичных отраслей промышленности и налаживания рациональных глобальных / континентальных производственных цепочек (Кашбразиев, 2016; Бауэр и др., 2021; Рожко и др., 2023). В новых геополитических условиях Россия не отказывается от международной промышленной кооперации, она будет продолжена в новых направлениях. Как было подчеркнуто на экономическом форуме ПМЭФ-2023, «абсолютная стопроцентная суверенность в производстве чего бы то ни было должна быть потенциально, но коммерчески это не может быть оправдано никогда» (ТАСС, 2023). Участие в международной примышленной кооперации является взаимовыгодным и способствует инновационному развитию стран-участниц.

2) В условиях западных санкций и ухода все большего числа западных компаний из России, поставки многих товаров, деталей и комплектующих изделий должны быть замещены поставками из дружественных стран. Отсюда – актуальность для России установления тесных кооперационных связей в производственной, научно-технической и финансовой сферах с Турцией, Китаем, Индией и другими странами Азии и Африки.

3) Наличие необходимых и достаточных условий для налаживания международной производственной кооперации в Евразии: взаимодополняемость национальных экономик; производство и экспорт не только конечных, но и промежуточных товаров; а также достаточно высокая сложность национальных экономик. Дело в том, что более высокая сложность национальной экономики способствует экономическому росту страны и ее активному участию в международном разделении труда и международной производственной кооперации. Ранжирование стран по индексу экономической сложности (ECI) показывает, что Турция, многие другие страны Ближнего Востока, а также Китай, Индия и Россия имеют высокие показатели индекса экономической сложности: Китай 1,3, Турция 0,63, Саудовская Аравия 0,62, Индия 0,42, Россия 0,2 (Atlas, 2023).

Таким образом, имеются все необходимые условия для налаживания между странами Евразии международной промышленной кооперации, включая высокотехнологичную международную кооперацию.

2 Методика исследования

Вопросы инновационного развития страны и налаживания сотрудничества в высокотехнологичных отраслях экономики тесно связаны с определением источников и методов финансирования международной производственной и научно-технической кооперации. К настоящему времени уже сложились представления об основных источниках и разнообразных методах финансирования международной кооперации. Более того, повышение уровня технологического развития страны и ее участия в международной промышленной кооперации способствуют появлению современных инструментов финансовой поддержки международных компаний, стимулирования экспортной деятельности, а также привлечения прямых иностранных инвестиций в реальный сектор экономики.

Однако для организации эффективного международного сотрудничества необходимо создание финансового механизма обеспечения промышленной кооперации, способствующего получению конкретных результатов экономической политики взаимодействующих государств. Под финансовым механизмом понимается система действия финансовых методов и инструментов, с помощью которых компании обеспечивают себя денежными средствами для организации хозяйственной деятельности, достижения стабильности и желаемого уровня ликвидности и, в конечном итоге, получения прибыли. Основная цель финансового механизма международной кооперации можно сформулировать как генерирование устойчивых финансовых ресурсов для налаживания кооперационных связей, бесперебойного функционирования совместных предприятий, достижения целей и задач международных кооперационных проектов.

В таком случае, финансовый механизм международной кооперации можно представить как совокупность форм, методов и инструментов формирования и использования финансовых ресурсов, обеспечивающих стимулирование международной промышленной кооперации.

В качестве основы финансового механизма обеспечения международной кооперации целесообразно рассматривать всевозможные инструменты финансирования международных проектов, которые могут быть использованы в современных условиях. Финансовое обеспечение международного сотрудничества в рамках высокотехнологичных отраслей промышленности могут реализовываться посредством нескольких основных механизмов, которые могут быть разделены на прямые и косвенные методы стимулирования международной промышленной кооперации (таблица 1).

Прямые методы	Косвенные методы
Софинансирование	Налоговые льготы
Льготное кредитование	Льготы на аренду земельных участков
Выделение субсидий	Льготная тарификация по использованию инфраструктуры
Предоставление имущества	Привлечение инвесторов
Увеличение объемов (меж)государственных инвестиций	Развитие внешней инфраструктуры предприятия
Возмещение уплаченных процентов по кредитам	Формирование благоприятного инвестиционного климата
Страховые услуги	Другие косвенные методы
Предоставление гарантий	
Прочие методы и инструменты	

Таблица 1. *Финансовые механизмы стимулирования международной промышленной кооперации*
Источник: *Стародубцева и др., 2021; Рожко и др., 2023.*

В случае реализации прямых механизмов предполагается реализация действительной финансовой поддержки в виде софинансирования, кредитования, возмещения затрат на уплату процентов по имеющемуся кредиту, минимизации затрат / обеспечению определенными финансовыми гарантиями, предоставления страховых услуг, финансовой поддержки в виде увеличения объемов государственных/межгосударственных инвестиций и т.д. Косвенные же факторы предполагают реализацию каких-либо льгот или же стимулирующих факторов сотрудничества и интеграции – это возможность установления налоговых льгот, финансирование преобразования и развития инфраструктуры в рамках зон будущей организации промышленности, привлечение внутренних и внешних инвестиций, формирование гарантий по инвестированию, выделение грантов, привлечение частных вложений и субсидий, формирование благоприятного инвестиционного климата и пр. Косвенный характер в таком случае связан с тем, что оказывается не прямая финансовая поддержка, а реализуется функция

стимулирования развития определенной территории и/или того или иного сектора экономики, например высокотехнологичных отраслей промышленности.

3 Результаты исследования

Налаживание и развитие международной производственной кооперации станет важнейшим фактором, способствующим повышению глобальной конкурентоспособности стран Евразийского континента, а также расширению возможностей их инновационного развития. Продвижение по прорывным научным технологиям, включая информационно-коммуникационные технологии, искусственный интеллект, робототехнику, биотехнологии и новые материалы, будет намного эффективным при тесном сотрудничестве с зарубежными партнерами. При этом следует подчеркнуть, что развитие кооперационных отношений между Россией и Турцией, другими странами Востока во-многом зависит от использования различных (не только традиционных, но и новых) источников финансирования, а также эффективных методов финансирования и стимулирования международной промышленной кооперации.

Анализ финансового обеспечения сотрудничества предприятий России с предприятиями Турции, Китая, Индии и других стран Азии позволил выявить наиболее эффективные источники, инструменты и методы финансирования и стимулирования международной кооперации.

Важнейшим источником финансирования международных производственных проектов, а также крупных научно-технических программ является государственный бюджет (федеральный, региональный) и муниципальные бюджеты. В восточных экономиках бюджетному финансированию принадлежит особая роль, поскольку правительства восточных стран выполняли важные функции по организации общественных работ в прошлом, они играют важную роль в экономическом развитии своих стран и сегодня. Вместе с тем, растет значение частного финансирования, в том числе международного кредитования, прямого иностранного инвестирования, использования долговых инструментов. Все чаще используются механизмы смешанных форм финансирования – аутсорсинг, лизинг, концессии, операционные соглашения и т.д.

Финансовые институты / учреждения	Финансовые меры поддержки международной промышленной кооперации
Государственная корпорация развития «ВЭБ.РФ»; Государственный специализированный Российский экспортно-импортный банк (АО «Росэксимбанк»)	Предоставление льготных экспортных кредитов
	Предоставление экспортных кредитов с субсидированием процентной ставки
	Государственные гарантии в обеспечении обязательств экспортера и иностранного покупателя
Российское экспортное страховое агентство ЭКСАР	Страхование кредита покупателю
	Страхование кредита поставщика
	Страхование рисков по аккредитиву
	Комплексное страхование экспортных кредитов
	Страхование инвестиций
	Страхование кредита на пополнение оборотных средств экспортера
	Страхование экспортного факторинга
	Страхование российских инвестиций за рубежом
	Страхование краткосрочной дебиторской задолженности
Федеральный бюджет	Возмещение налога на добавленную стоимость при экспорте
	Прямое бюджетное субсидирование национальных производителей
	Возмещение региональному бюджету затрат на инфраструктуру региональных особых экономических зон (ОЭЗ) в объеме фактически уплаченных резидентами налогов и таможенных пошлин в федеральный бюджет (Бизнес, 2023)

Таблица 2. *Инструменты финансирования и стимулирования международной кооперации в Российской Федерации*

Что касается инструментов и методов финансирования и стимулирования международной кооперации, положительные примеры имеются и здесь. Так, огромный опыт стимулирования международной производственной кооперации накоплен в Турции. Это уверенный рост строительного сектора Турции за счет подрядной кооперации, его успешная экспансия на иностранные рынки (России, стран Восточной Европы и Центральной Азии), принятие программ стимулирования турецкого экспорта в условиях

хронического дефицита торгового баланса страны, применение проектного финансирования при возведении АЭС Аккую. В настоящее время в Турции существует множество (около двадцати) государственных программ стимулирования экспорта – от поддержки развития конкурентоспособности товаров и фирм и исследований по выходу национальных компаний на внешний рынок до укрепления имиджа турецкого товара заграницей. В итоге, экспортный сектор национальной экономики динамично развивается и становится основой для преобразований в финансовой, инновационной и других сферах.

Значительный перечень инструментов и методов государственной поддержки национальных производителей и развития международных кооперационных связей сформирован в Российской Федерации (таблица 2). Одна из ключевых форм господдержки – прямое бюджетное субсидирование национальных производителей (401 млрд. руб. в 2020 г.). Субсидии предоставляются на развитие производства в целом, на оборудование и комплектующие, на расходы по уплате лизинговых платежей, на обеспечение производства продукции и пр., охватывая таким образом все основные направления международной производственной кооперации.

Как видно из таблицы 2, помимо государственного финансирования (а также самофинансирования и размещения ценных бумаг на мировых финансовых рынках как методов финансирования международной кооперации) возможно также использование средств институтов развития – Государственной корпорации развития «ВЭБ.РФ» и АО «Росэксимбанк», нацеленных на предоставление экспортных кредитов. Данный инструмент направлен на упрощение доступа к финансовым ресурсам участников внешнеэкономической деятельности и позволяет поддерживать экспортеров несырьевых товаров. Значительна роль и Российского экспортного центра (РЭЦ), которому из федерального бюджета предоставляются субсидии на предоставление им процентных ставок по экспортным кредитам, предоставляемым коммерческими банками (это уже пример государственно-частного партнерства).

Еще один инструмент – финансирование экспортных контрактов с использованием экспортных аккредитивов, который позволяет импортерам получить отсрочку на продолжительный срок. Кроме кредитно-экспортной поддержки производителей, широко практикуется страхование внешнеэкономической деятельности, страхование рисков по аккредитиву от Российского экспортного страхового агентства ЭКСАР. Все эти инструменты стимулирования экспортоориентированного производства способствуют углублению сотрудничества России со странами Востока в высокотехнологичных отраслях промышленности.

Возникновение и развитие международной высокотехнологичной кооперации на Евразийском пространстве стимулировало появление таких инструментов/институтов финансовой поддержки как: Евразийский банк развития (ЕАБР), Новый банк развития (НБР), Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ) и др. Созданы и функционируют международные целевые фонды, в частности:

- Российско-китайский инвестиционный фонд (2012),
- Российско-китайский венчурный фонд (2018),
- Российско-Китайский технологический фонд (2018),
- Российско-китайский научно-технический инновационный фонд (2019).

Большие перспективы имеет проектное финансирование, при котором создание и постепенная реализация международного производственного и/или научно-технического проекта становится формой привлечения финансовых ресурсов и обслуживания долговых обязательств. Наиболее удачным примером проектного финансирования сегодня является сооружение в Турции АЭС «Аккую» стоимостью 20 млрд долл. США и финансируемого российской компанией «Росатом» в кооперации с другими 11 компаниями, среди которых 2 турецкие компании (Росатом, 2023).

Таким образом, в настоящее время используются следующие инструменты финансовой поддержки международной кооперации: бюджетное финансирование; совместное (межгосударственное, государственно-частное) финансирование; международное проектное финансирование. Развитие международных платежных систем в евразийском пространстве и увеличение расчетов в национальных валютах Востока позволяют минимизировать валютные риски. Становление общих институтов развития (ЕАБР, НБР, АБИИ и другие банки) способствует аккумулированию и инвестированию средства в значимые международные проекты, стимулируя различные формы сотрудничества между странами.

Перечисленные выше инструменты финансирования и стимулирования международной кооперации следует сгруппировать в два класса:

1) использование прямых методов стимулирования в виде безвозмездного финансирования, льготного кредитования, возмещения затрат на уплату процентов по экспортному кредиту, предоставления финансовых гарантий и страховых услуг, а также других инструментов, способствующих сокращению затрат на организацию международной кооперации в высокотехнологичных отраслях промышленности;

2) использование косвенных методов стимулирования международной промышленной кооперации в виде установления налоговых льгот, развития инфраструктуры в зонах будущей организации промышленности, обустройства территории в виде особых промышленных зон, выделения субсидий, а также прочих инструментов для обеспечения особых условий функционирования, связанных со снижением финансовой нагрузки на формируемый / реализуемый международный инвестиционный проект.

Данная классификация дает представление об эффективных отраслевых и страновых направлениях финансирования международного сотрудничества. У каждой из групп финансовых методов стимулирования промышленной кооперации есть свой экономический смысл. Первая группа – использование финансовых инструментов, благодаря которым снижаются затраты на налаживание международных связей. Вторая группа – использование тех инструментов, которые обеспечивают предприятиям особые условия, снижая финансовую нагрузку на реализуемый международный проект.

Вместе с тем, для достижения комплексного подхода к стимулированию международной промышленной кооперации целесообразно создание специальных институтов, способствующих системному решению проблем развития, недопущению дисбалансов при стимулировании проектов, а значит и более полному финансовому обеспечению международной кооперации. Несмотря на наличие необходимых фондов и основных инструментов финансирования, кооперационное взаимодействие в евразийском пространстве развивается недостаточными темпами. В этой связи целесообразно создание специальных межгосударственных институтов (российско-турецких, российско-индийских и т.д.), способствующих финансовому обеспечению двусторонней кооперации, разработке инструментов финансовой поддержки по конкретным международным проектам, привлечению в них государственных и частных инвестиций.

4 Заключение

К настоящему времени сложились необходимые и достаточные условия для налаживания международной производственной кооперации на Евразийском пространстве: взаимодополняемость национальных экономик; производство и экспорт не только конечных, но и промежуточных товаров; а также достаточно высокая сложность национальных экономик.

Однако для того, чтобы эти возможности превратились в действительность необходима эффективная организация международного экономического сотрудничества. Важнейшим ее элементом является создание финансового механизма международной промышленной кооперации. Целесообразно использование двух групп финансовых методов стимулирования промышленной кооперации. Первая группа – применение финансовых инструментов, благодаря которым снижаются затраты на налаживание международных связей. Вторая группа – использование тех инструментов, которые обеспечивают предприятиям особые условия, снижая финансовую нагрузку на реализуемый международный проект.

Литература

- Бауэр В.П., Еремин В.В., Смирнов В.В., 2021. «Цифровые платформы как инструмент трансформации мировой и российской экономики в 2021-2023 годах», *Экономика. Налоги. Право*, **14(1).** С. 41-51.
- Бизнес Online, 2023. «В июне 2024 года примем первый поезд»: все о хабе им. Дэн Сяопина за 56 миллиардов, https://www.business-gazeta.ru/article/597160
- Кашбразиев Р.В., 2016. «Финансовые ресурсы международной производственной кооперации: источники формирования и условия эффективного использования», *Финансовая аналитика: проблемы и решения,* **4(286)**. С. 24-37.
- Рожко О.Н., Хоменко В.В., Кашбразиев Р.В., 2023. **Логистическая интеграция регионов России в систему мирохозяйственных связей.** Изд-во «Фэн», Казань.
- Росатом, 2023. АЭС Аккую, https://rusatom-energy.ru/projects/akkuyu/
- Стародубцева Е.Б., Миронова В.Н., Толмачев П.И. и др., 2021. **Международная практика государственной поддержки экспорта**. Изд-во «Центркаталог», Москва.
- ТАСС, 2023. Песков заявил, что Россия будет продолжать международную кооперацию по разным направлениям, https://tass.ru/ekonomika/18043321
- Atlas of Economic Complexity, 2023.Country & Product Complexity Rankings, https://atlas.cid.harvard.edu/rankings

Организационные проблемы управления в Кыргызской Республике

Organizational Problems of Governance in the Kyrgyz Republic

Prof. Dr. Jusup Pirimbaev 0000-0002-2606-274X

Abstract

The article discusses the results of the study of governance problems in the Kyrgyz Republic in the period after the declaration of independence. The lack of consistency in the organization of governance has actually led to the destruction of its integrity and reduced its effectiveness to zero. Therefore, taking into account various alternatives and options for organizing governance, the ways to overcome the accumulated problems are shown, which can open the way to a broad discussion in society and organize a systemic improvement of the process of improving the effectiveness of governance, designed for the long term. The system approach to governance is the cornerstone of the optimization of the country's economy as a whole and the implementation of a stable economic policy, in particular. Also, the system approach creates a firm basis for strengthening and mobilizing the executive power as a single organism, providing the development and growth of the state economy.

1 Введение

Пока мы занимались строительством суверенного и независимого Кыргызстана и своими внутренними и внешними проблемами, как с испытанием на прочность столкнулись с пандемией, охватившей весь мир. В один миг она оголила проблемы, которые были связаны со стабильностью развития, эффективностью и способностью управлять государством. Хотя человечество в прошлом уже испытало на себе подобные вызовы природы, связанные с эпидемией чумы, черной оспы, холеры и другими болезнями, а также похожими локольными проявлениями заразных болезней типа атипичной пневмонии, вспыхнувшей во Вьетнаме, эболы в Африке, ВИЧ, свинного и птичьего гриппа и др. Во всех этих случаях человечество сумело найти решения через координацию действий различных государств, направленных на борьбу с недопущением эпидемий внутри своего государства, то есть опыт отдельных государств способствует проявлению быстрой реакции совместными усилиями.

Однако ковидная пандемия показала, что современные государства не то что оказались не готовы к такому испытанию, а готовились показать свою обособленность от этой проблемы, уверенность в ее самостоятельном решении и, самое главное, продемонстрировали свою эгоистичную сущность, особенно это касается развитых государств. Как будто они знали, что так будет и они будут действовать как действовали на самом деле, зарабатывая миллиарды прибылей на общечеловеческой трагедии. Поэтому многие ученые, специалисты убеждены в рукотворности ковида, что показывает уровень деградации управленческого процесса в мировом масштабе. Поэтому многие пришли к выводу, что постковидный мир уже не будет прежним, необходимо усилить государственность отдельных стран: только сильное государство, если и не является гарантией решения этих проблем, но представляет потенциальный фактор принятия существенно действенных решений.

2 Организационные проблемы управления

В этой связи на первый план выходит организация и формирование управления в стране с целью воздействия на реализацию целей и задач системы строительства социального государства. Это является одной из сложнейших задач, решение которых во многом зависит от того, насколько мы готовы отдаляться от установившейся системы полилиберального и полигосударственного капитализма. Ибо такая система давала сбой за все время существования независимого Кыргызстана, то есть на протяжении уже 32 лет.

Таким образом, когда мы говорим сугубо о проблемах Кыргызстана, мы исходим из происходящих процессов на международной арене по тем или другим проблемам, чтобы вовремя оказаться участниками в решении этих проблем и максимально оградить республику от этих проблем. Дело в том, что в Кыргызстане до сих пор нет определенного подхода к понятиям «власть» и «управление». Они принимаются обществом как тождественные. Поэтому управленцев центральных органов воспринимают как политических деятелей. Отсюда и чехарда в оценке их деятельности, привлечение к ответственности по их управленческой деятельности, а также часто принимаемое решение об их отставке. Разница между властью и управлением, согласно общепринятым положениям, заключается в том, что первая навязывает обществу свою волю исходя из принятых на себя обязательств, а второе представляет собой воздействие на управляемую область с целью обеспечения ее эффективности и непрерывности развития в будущем. Блестящим подтверждением смешивания понятий является тот факт, когда правительство как орган управления заключает договор с Русгидро о строительстве северного каскада гидроэлектростанций на

р.Нарын и подключает к этому проекту Казахстан. Строительство начинается с создания инфраструктуры для реализации проекта, сопровождается информационной поддержкой со стороны властей и вдруг, при полном ходе реализации проекта, Жогорку Кенеш (кыргызский парламент) денонсирует заключенный договор без объяснения причин.

Строительство остановилось, но проблема обеспечения энергией осталась. Прошло больше пяти лет, а дефицит энергии не устранен. И до сих пор альтернатива решения не найдена, наоборот, стали все чаще появляться предложения о реализации того же проекта в различных вариантах. Значит, еще не снята с повестки дня реализация подобного проекта. Но, здесь вопрос о привлечении к ответственности остается открытым, лишь только с разницей, по каким критериям разделять власть и управление. Подобных примеров незавершения до логического конца принятых управленческих решений можно привести множество, да государство привлекает к ответственности должностных лиц (здесь тоже очень много управленческих проблем в оптимизации этого процесса), однако уровень ответственности на практике ближе к нулю.

Достаточно сделать краткий обзор хода экономической жизни государства по основным направлениям его деятельности, чтобы показать, насколько взаимосвязаны эффективность управления и изменение основных экономических показателей.

Главный показатель экономической деятельности – государственный бюджет – имеет отрицательное сальдо.

	2010	2020	2021	2022
Доходы (включая поступления от продажи нефинансовых активов)	58,0	152,2	209,9	300,6
Расходы (включая расходы на приобретение нефинансовых активов)	68,8	171,9	211,7	311,0
Дефицит (-), профицит	-10,8	-19,7	-1,8	-10,4
В процентах к ВВП	-4,9	-3,1	-0,2	-1,1

Таблица 1. *Государственный бюджет (млрд. сомов)* ***Источник:*** *Кыргызстан: Краткий статистический справочник, Нацстатком КР, Бишкек, 2023.*

Как показывают данные табл. 1, дефицит бюджета имеет динамичный характер, что означает отсутствие системы совершенствования управления экономикой и поиска путей гармонизации такой динамики. Если к этому добавить еще алогичную структуру налоговых поступлений в стране, где доля подоходного налога с физических лиц составляет 7,5%, что характеризует низкий уровень доходности населения, а доля ежегодной суммы от «Кумтор» – 8,2%, что вуалирует актуальность проблем горнодобывающей промышенности в целом, то наличие в структуре налога на добавленную стоимость 47,0% показывает отсутствие системности в бюджетной политике по расширению налоговой базы, расчитанной на перспективу.

Возьмем структуру промышленного производства за 2022 год.

Эта структура приведена в соответствии с официальными данными Нацстаткома Кыргызской Республики. Она никак не может выступать информационной базой анализа соответствия структуры промышленного производства требованиям управления данной отраслью, а также не характеризует полноту охвата действительной структуры промышленного производства. Так, приведенная доля 77,7% обрабатывающего производства в промышленности является весьма сомнительным показателем, поскольку она вуалирует долю и место таких основных отраслей промышленности, как машиностроение, легкая, химическая, мебельная, пищевая промышленность и др. А показатели обеспечения электроэнергией, водоснабжением и пр. относятся к сектору услуг и не имеют никакого отношения к промышленному производству. Возникает вопрос, как организовать управление целой отраслью промышленности в таких условиях предоставления информации.

Третьим примером низкой отдачи от управления экономикой являются результаты торговой деятельности страны, характеризующие экспортный потенциал на базе производственного сектора и способность покрыть потребление внутри страны, мобилизуя внутренние ресурсы.

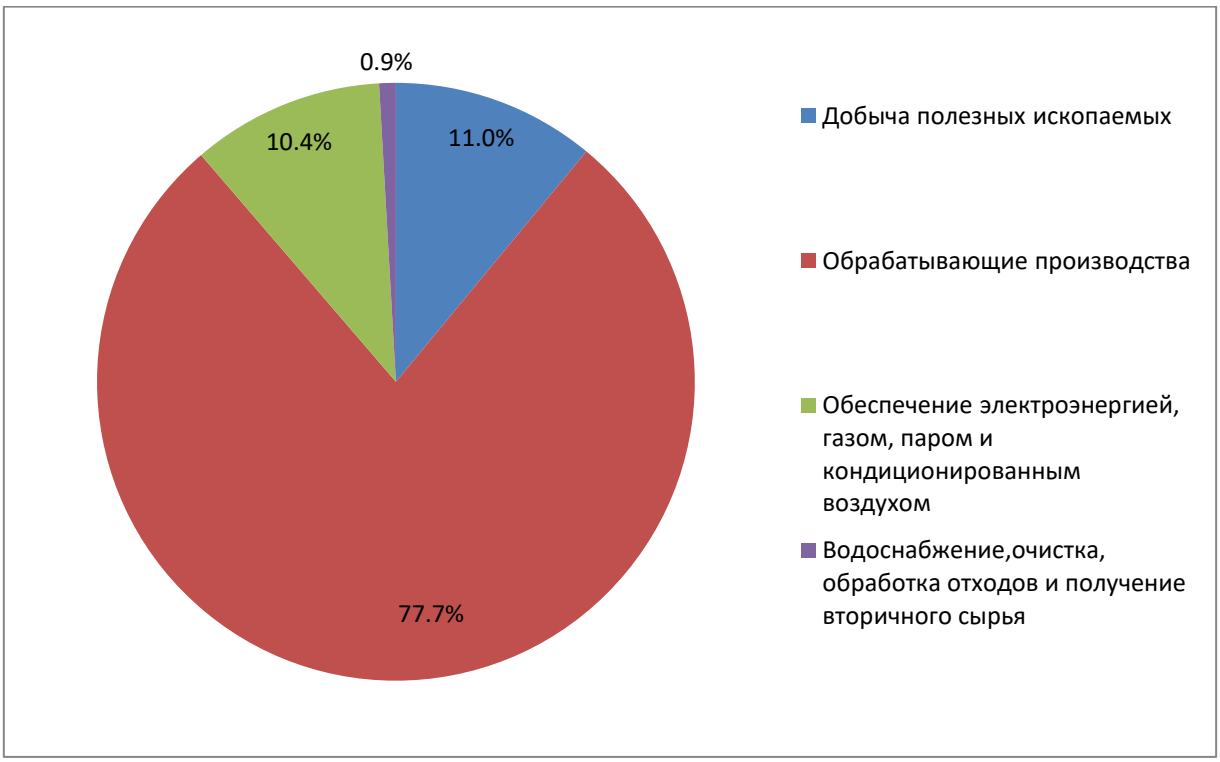


Диаграмма 1. *Структура промышленного производств в 2022 году (в процентах к общему объему)*
Источник: *Кыргызстан: Краткий статистический справочник, Нацстатком КР, Бишкек, 2023.*

	2010	2020	2021	2022
Внешнеторговый оборот в том числе:	4978,7	5692,0	8332,4	11815,8
страны ЕАЭС	-	2439,8	3426,4	4532,0
страны вне ЕАЭС	-	3252,2	4906,0	7283,8
страны СНГ	2228,3	2899,3	4062,8	5271,0
страны вне СНГ	2482,9	2792,7	4269,6	6544,8
Экспорт – всего в том числе:	1755,9	1973,2	2752,2	2186,7
страны ЕАЭС	-	554,5	791,5	1437,8
страны вне ЕАЭС	-	1418,7	1960,7	748,9
страны СНГ	784,2	754,0	1012,3	1693,4
страны вне СНГ	971,7	1219,2	1739,8	493,3
Импорт – всего в том числе	3222,8	3718,8	5580,2	9629,1
страны ЕАЭС	-	1885,3	2634,9	3094,2
страны вне ЕАЭС	-	1833,5	2945,3	6534,9
страны СНГ	1711,6	2145,3	3050,4	3577,6
страны вне СНГ	1511,2	1573,5	2529,8	6051,5

Таблица 2. *Внешняя и взаимная торговля Кыргызской Республики (млн. долларов США)* ***Источник:*** *Кыргызстан: Краткий статистический справочник, Нацстатком КР, Бишкек, 2023.*

Данные показывают, что соотношение экспорта и импорта составляет 1:4. Такое отрицательное торговое сальдо показывает уязвимость внутреннего экономического потенциала и требует кардинальных управленческих решений.

Все вышеприведенные доводы доказывают необходимость совершенствования системы управления в стране таким образом, чтобы она была непрерывной и стабильной с сопровождением повышения квалификации управленческого персонала. Исходя из результатов исследования проблем управления, нужно прежде всего обратить внимание на организационные мероприятия для ее систематизации.

Одно из главных направлений, требующих решения важнейших организационных задач, является обеспечение вертикальности управления (не путать с обеспечением вертикалы власти). Это означает организацию такой структуры управления, при которой вся система управления сверху до низу работала

для решения основных проблем государства, включая частный сектор. Тем самым достигается определенная планомерность управленческой деятельности, стабильность и оптимизация, постепенно разрабатывается необходимая отчетность перед обществом, что обеспечит реальную оценку управленческой деятельности, способствуя постоянному ее совершенствованию, то есть обеспечивается целостный характер всей управленческой системы. Это в свою очередь аккумулирует весь потенциал управления на обеспечение роста и развития экономики, повышая жизненный уровень населения страны.

Вторая проблема связана с партийностью управления. Дело в том, что партийная система еще не сложилась и носит стадный характер. Многие управленцы использовали свою партийность ради достижения своего карьерного роста, даже очень легко перебегая из одной партии в другую, что характеризует отсутствие в партийных организациях соблюдения собственного устава, партийной дисциплины и партийных принципов. Мало того, карьера партийного управленца работает на обслуживание партийного интереса, а управление для него становится потребительским объектом, игнорируя ответственность и управленческие объязательства. Поэтому любой управленческий персонал должен отстраняться от партийности как только назначается на управленческую должность. Такой подход потребует решения таких организационных работ, которые охватывают все системы государственной архитектуры, включая ее идеологическую надстройку и пересмотр хода партийного строительства в стране с учетом менталитета народа, определяющего взаимоотношения в обществе.

Третья проблема подготовки управленческих кадров и безпрерывное повышение их квалификации. В этом аспекте следует утвердить статус Академии управления при Президенте Кыргызской Республики по профессиональной деятельности. Дело заключается в том, что президентский аппарат и правительство часто жалуются на нехватку управленческих кадров. При наличии профессионального подхода к такой Академии непросто можно решить проблему недостатка кадров, но даже постоянно иметь необходимые резервные кадры. Поэтому статус при Президенте способствует государственному подходу к решению данной проблемы с обеспечением ответственности управленца.

Как раз, четвертая проблема является обеспечением и повышением ответственности управленческих кадров. Решение этой проблемы тоже сопровождается параллельным решением организационных задач, касающихся управленческой морали, исполнительной способности, управленческого поведения и управленческой дисциплины, степени взаимоотношения управленца с управленческим объектом, что в свою очередь порождает и устанавливает доверие между ними.

3 Выводы

Таким образом, из всего изложенного можно сделать определяющий вывод о том, что улучшение и совершенствование управления требует решения многих организационных вопросов, которые в дальнейшем способствуют упрощению реформы или усовершенствованию управления в целом в государтсве. А также при проявлении эффективности принятых организационных мер создаются условия роста и развития экономики. Укрепляя не только материально-техническую базу управления, но и материальную-техническую базу самого государства.

Следует напомнить, что в этом году исполняется 100 лет Турецкой Республики, которая в самом начале приняла три определяющих решения, создавая государственные общества по языку, истории и экономике, которые действуют по сегодняшний день. Эти общества напоминаат нам известное общество «Знание», осуществлявшее просветительскую работу по своим профильным направлениям. В отличие от общества «Знание», эти общества наделены еще исполнительскими и исследовательскими полномочиями. Не лишне было бы и нам заниматься подобными экспериментами, чтобы ускорить процесс государственного строительства и укрепления его фундамента.

Литература

- Евразийский экономический союз в цифрах. Краткий статистический сборник. – Москва, 2022.
- Пиримбаев Ж.Ж. Современные проблемы экономики // Реформа. – 2022. - № 2.
- Пиримбаев, Ж. К динамичному, устойчивому и стабильному развитию. - Бишкек: КТУ «Манас», 2015.
- Койчуев Т.К. Соответствовать зову времени // Реформа. – 2022. - № 1.
- Кыргызстан: Краткий статистический справочник, Нацстатком КР, Бишкек, 2023.

Роль электронного здравоохранения в эффективности системы здравоохранения Азербайджана

The role of e-health service in the efficiency of the healthcare system in Azerbaijan

Ph.D. candidate Narmin Alakbarova 0000-0003-4348-313X
Assoc. Prof. Dr. Elchin Suleymanov 0000-0002-6075-2744
Prof. Dr. Farhad Rahmanov 0000-0003-2911-8179

Abstract

Electronic health care is one of the most effective and developing technologies for the health care system. Electronic medical services are an important factor in the Azerbaijani healthcare system in recent times. These services help to provide more effective, efficient, and quality service through the application of information technologies in the field of healthcare, as in many other fields. Through electronic health services, information such as health care tracking, electronic medical history, and laboratory results are stored in electronic files and managed more quickly and efficiently. Electronic medical service is based on the use of information and communication technologies for the improvement and organization of health services, digitalization of medical documents, creation and development of medical information systems, and automation of other operations. Important fundamentals such as security and efficient use are also expected when implementing this system. E-health services also help to reduce negative impacts on the healthcare system. Through e-health services, healthcare professionals can access information more quickly and efficiently, which improves the quality of healthcare. This study examined the role of the application of the e-Health system in Azerbaijan in the effectiveness of medical services, as well as the collection and storage of data; improved relationships and coordination; data exchange, and analysis; it has proven effective in protecting patient data.

1 Введение

Информационно-коммуникационные технологии электронной медицины предстают как совокупность инструментов обмена информацией и организации обслуживания всех участников, вовлеченных в процесс оказания услуг в сфере здравоохранения. Электронное здравоохранение — это область на стыке медицинской информатики, здравоохранения и делового мира, которая предлагает медицинские услуги через Интернет и связанные с ним технологии. В широком смысле этот термин относится не только к технологическому развитию, но и к новому отношению, новому образу мышления, созданию сетей, необходимых для развития здравоохранения.

В Европейском союзе используются два основных показателя для оценки применения ИКТ в здравоохранении. Эти показатели представляют собой процент населения, имеющего доступ к медицинской информации и услугам через Интернет, и процент врачей, использующих информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ) (например, использование компьютеров в медицинских учреждениях, выход в Интернет и поиск информации, обмен информацией с медицинским персоналом, аптеками и пациентами через Интернет, использование электронных медицинских карт и электронных подписей и т. д.). (4)

Формирование информационного общества, переход к экономике, основанной на знаниях, проникновение информационных технологий во все сферы общественной жизни коснулись и сферы медицины. В настоящее время повседневная деятельность страны в сфере здравоохранения и медицины базируется на ИКТ. Необходимость интеграции ИКТ в здравоохранение стала признанным всеми неоспоримым фактом. Помимо обеспечения граждан качественными и безопасными медицинскими услугами, интеграция ИКТ в систему здравоохранения также начала охватывать направления отчетности и медицинских исследований, к которым относятся эффективное размещение персонала, сбор статистических данных, защита, обработка и процедуры передачи. (J. Powell, I. Buchan, 2005)

2 История и динамика развития электронной медицины в Азербайджане.

Можно подчеркнуть, что резолюция и концепция электронного здравоохранения, принятые Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2005 г., являются первыми шагами в области электронного здравоохранения. Автор исследования о проблемах ВОЗ для государств, сосредоточил внимание на таких важных вопросах, как разработка стратегических планов и правовых рамок для внедрения услуг электронного здравоохранения, мобилизация участников и координация деятельности заинтересованных

сторон, создание национальных центров и обеспечение сравнительного анализа и передового опыта. Эти шаги охватывают вопросы, которые необходимо решить в электронном здравоохранении.

Создание электронной медицины предполагает достижение важных результатов по ряду основных направлений. Применение электронных медицинских карт, автоматизация регистрации, документирования, архивирования в электронном виде, компьютеризация рабочего места врача, личного кабинета пациента и руководителя, цифровой рецепт, развитие телемедицины, создание единого информационного пространства в системе здравоохранения, в том числе развитие систем мониторинга состояния здоровья населения, эпидемиологического благополучия и др.

Как показано на графике 1 , примерно 84,6% населения Азербайджана в 2021 году были интернет-пользователями.

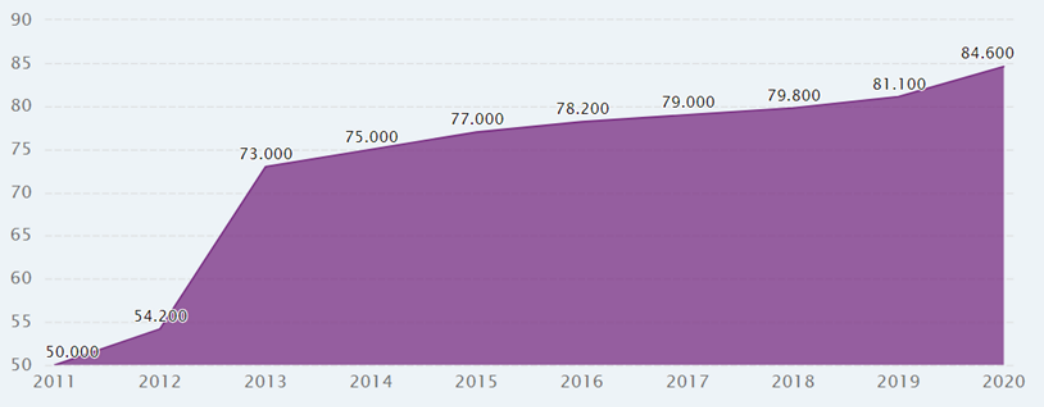


График 1. *Отношение интернет-пользователей к населению в Азербайджане (2011-2020 гг.).*
Источник*: Azerbaijan Internet Users: Individuals: CEIC. The data is categorized under Global Database's Azerbaijan 2023*

Электронная медицинская карта (ЭМК) или электронная карта здоровья пациента является базовым элементом электронной медицины. Она заполняется, начиная с его дня рождения, и этот процесс продолжается на протяжении всей его жизни.

Телемедицина и электронное здравоохранение - это области медицины и здравоохранения, связанные с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для предоставления медицинских услуг на расстоянии. Эти технологии позволяют обмениваться информацией о пациентах, проводить диагностику, консультации и лечение на расстоянии, не требуя физической присутствия пациента и врача в одном месте. Телемедицина включает в себя различные формы связи, такие как видеоконференции, аудио-консультации, передачу медицинских данных и изображений, а также удаленный мониторинг состояния пациента. Электронное здравоохранение (ЭЗ) относится к области медицины, связанной с использованием цифровых технологий для управления медицинской информацией, пациентскими данными, административными процессами и другими аспектами здравоохранения. Эти области имеют большой потенциал для улучшения доступности медицинской помощи, уменьшения затрат на здравоохранение и повышения качества медицинских услуг. Они также могут быть особенно полезны в удаленных и отдаленных районах, где доступ к квалифицированным медицинским специалистам может быть ограничен.

В области телемедицины и электронного здравоохранения продолжают разрабатываться новые технологии и стандарты, а также проводятся исследования, чтобы определить эффективность и безопасность применения таких методов в медицинской практике. Такие исследования могут включать разработку программного обеспечения, создание новых медицинских устройств, изучение вопросов кибербезопасности и конфиденциальности данных пациентов, а также анализ экономической целесообразности внедрения телемедицины и ЭЗ в системы здравоохранения.

Электронное здравоохранение как часть концепции «Электронного правительства» с каждым днем все активнее используется гражданами, медицинскими работниками, органами, принимающими решения в этой сфере, и другими смежными государственными учреждениями. (Меа В. Д. 2001).

В Национальной стратегии развития информационного общества в Азербайджанской Республике на 2014-2020 годы, утвержденной руководством страны 3 апреля 2014 года, указано, что сфера информационных технологий и систем (ИТС) является основным драйвером развития социально-экономической сферы республики, включая здравоохранение и культуру. Используя этот фактор (ИТ), возможно регулярно повышать качество медицинских услуг, оказываемых населению. В целом следует отметить, что, в принципе, Электронное правительство и Электронное здравоохранение, являющееся одной из его составляющих, должны находиться в постоянном развитии.

Переход медицинской информации в цифровой формат отмечается в Национальной стратегии развития информационных и коммуникационных технологий Азербайджанской Республики (2003-2012 гг.), Национальной стратегии развития информационного общества в Азербайджанской Республике на 2014-2020, 2005 гг., а также в рамках мероприятий, связанных с Министерством здравоохранения в Государственных программах «Электронный Азербайджан», охватывающих 2008 и 2010-2012 годы. (1)

Расширение применения электронного здравоохранения и ИКТ в здравоохранении, обеспечение получения медицинскими работниками и пациентами новейшей медицинской информации и данных с использованием возможностей ИКТ способствует развитию своевременной, доступной и эффективной медицинской помощи для всех. (2)

В рамках реформ, проводимых в сфере здравоохранения, с целью широкого применения информационных технологий в сфере здравоохранения, осуществления мониторинга здоровья населения в Азербайджане, а также формирования и реализации единой Информационной среды здравоохранения и организация взаимосвязей с другими информационными системами и базами данных, Приказом № 32 Минздрава республики от14 мая 2010 г. при министерстве создан Центр информатизации здравоохранения. Центр реализует следующие проекты:

- Система «Электронная карта здоровья граждан»;
- Автоматизированная система учета персонала;
- Национальная база данных COVID-19;
- Образцовая медицинская информационная система;
- Система медицинских осмотров;
- Диспетчерская служба станции скорой медицинской помощи;
- Электронная система мониторинга инфекционных заболеваний;
- Телемедицинские системы.

Регулирование процессов информатизации деятельности сферы здравоохранения этим Центром осуществляется на базе соответствующих законодательныхми актов.

Центр предоставляет информацию и электронные услуги всем гражданам, юридическим и физическим лицам, всему медицинскому персоналу, проживающему на территории Азербайджанской Республики.

3 Электронная медицина как фактор повышения эффективности системы здравоохранения Азербайджана

За последние 10 лет Информационным центром здравоохранения были предприняты шаги по внедрению инноваций в направлении электронизации медицинской информации. С 2008 года в Министерстве здравоохранения работает интернет-портал «Электронное здоровье» с целью освещения применения информационных технологий в сфере здравоохранения, мировых новинок в этой сфере, оказания электронных услуг населению. Центром информатизации здравоохранения была создана База данных для подсистемы «Цифровой рецепт». В связи с созданием общей системы стандартизации и предоставления электронного рецепта в «Стратегической дорожной карте развития телекоммуникаций и информационных технологий», утвержденной Указом Президента Азербайджанской Республики от 6 декабря 2016 года в качестве пилотного проекта было разработано и запущено программное обеспечение. В дальнейшем этот проект предполагается реализовать по всей стране. Также в связи с созданием общей системы стандартизации создан издательский центр стандартов и классификаций, который будет действовать в рамках программы электронного здравоохранения, используя национальные и международные стандарты, классификации и номенклатуру.

На этом портале постоянно обновляется информация о новых проектах, электронных услугах и электронных медицинских стандартах и классификациях, внедряемых Минздравом. На данном портале создан личный кабинет для граждан и медицинских работников для пользования услугами и получения своей медицинской информации из одного источника.

Регистрация и доступ в кабинет осуществляется с помощью системы «Легкий вход (Asan login)». Медицинские данные граждан в кабинете собираются из единой цифровой экосистемы здравоохранения, которая поступает из медицинских учреждений по всей стране. Через кабинет врачи и фельдшеры могут получить информацию о практической врачебной деятельности, а также историях болезни пациентов.

Проводимая азербайджанским государством открытая информационная политика формирует приоритетные направления деятельности сектора здравоохранения. Предпринимаются серьезные шаги по внедрению информационных технологий на всех уровнях здравоохранения, совершенствуются электронные услуги, новшества оперативно доводятся до населения. Центром информатизации

здравоохранения с целью предоставления гражданам доступа к медицинской информации запущено мобильное приложение «Электронное здоровье».

В Единую информационную среду здравоохранения Центра интегрирована «Автоматизированная система учета кадров», посредством которой полностью автоматизированы централизованный подбор врачей, организация непрерывноого медицинского образования, аттестация, курсы повышения квалификации и другие процессы трудовой деятельности. Кроме того, усовершенствована работа в области информационных технологий и системе учета в рамках реализации ОМС, электронной системы управления больницами, созданной в медицинских учреждениях республики.

В последние годы в связи со вспышкой пандемии COVID-19 в составе Всемирный Саммит Информационного Сообщества создана подсистема «Национальная база данных COVID-19». Основной целью базы данных является использование всех технических средств для регистрации, наблюдения, статистики, анализа и принятия оперативных решений в этой сфере за больными, инфицированными вирусом COVID-19, и лицами, находившимися с ними в контакте. Деятельность базы заключается в следующем:

• реализация функций национального центра мониторинга здоровья населения;

• осуществление общей координационно-контрольной работы по вопросам информатизации в системе здравоохранения;

• участие в реализации научно-технической политики, направленной на решение задач информатизации системы здравоохранения;

• деятельность в иных сферах, определенных законодательством.

Электронные медицинские услуги в последнее время играют все более значимую роль в системе здравоохранения Азербайджана. Эти услуги помогают предоставлять более эффективные, оперативные и качественные услуги за счет применения информационных технологий в сфере здравоохранения, как и во многих других областях.

Значимость услуг электронного здравоохранения обусловлена рядом преимуществ, которые охватывают несколько областей:

- Электронные службы здравоохранения, среди прочего, помогают врачам и другим медицинским работникам собирать и хранить медицинскую информацию. Это обеспечивает более системный и ответственный подход к системе здравоохранения.
- Услуги электронного здравоохранения помогают улучшить связь и координацию между различными медицинскими учреждениями и медицинскими работниками. Это позволяет эффективно и качественно оказывать услуги в сфере здравоохранения.
- Электронные медицинские услуги позволяют обмениваться медицинской информацией и анализировать ее медицинскими работниками и теми, кто работает в других областях. Это помогает системе здравоохранения работать более эффективно.
- Электронные медицинские услуги помогают более безопасно хранить информацию о пациентах. Это позволяет легко и быстро обеспечить конфиденциальность информации о пациентах.
- Служба электронной медицины позволяет пациентам более удобно получать рецепты за счет преобразования рецептов в бумажном формате в электронные рецепты. Электронное выписывание рецептов способствует сокращению количества ошибок, несоответствий лекарств или побочных эффектов за счет отправки рецептов пациентов в аптеки в электронном виде.
- Электронный медицинский сервис поддерживает процесс телемедицины и дистанционного лечения. Пациенты могут общаться со специалистами здравоохранения с помощью телеконференций или других информационных технологий в случаях, требующих медицинской консультации и медицинских исследований. Это обеспечивает пациентам более удобный доступ к медицинскому обслуживанию и позволяет регулирующим органам здравоохранения эффективно управлять исследованиями и лечением.

Эти факты, наглядно демонстрируют, что электронное медицинское обслуживание в Азербайджане играет все более серьезную роль в эффективности системы здравоохранения.

Во-первых, электронное здравоохранение обеспечивает ускоренный обмен информацией, лучшие исследования, лечение, а также более доверительные отношения между пациентом и врачом, что способствует повышению качества и совершенствованию медицинских услуг. Благодаря электронным службам здравоохранения такая информация, как отслеживание состояния здоровья, электронная история болезни и результаты лабораторных исследований, хранится в электронных файлах и обрабатывается быстрее и эффективнее.

Во-вторых, услуги электронного здравоохранения помогают лучше организовать медицинские услуги. Благодаря службам электронного здравоохранения информация о пациентах, назначениях и другая информация для руководства лучше организованы

В-третьих, электронные медицинские услуги помогают повысить качество медицинских услуг. С помощью услуг электронного здравоохранения можно получить в короткие сроки более детальную информацию о болезни пациента и ходе его лечения.

Наконец, с помощью услуг электронного здравоохранения медицинские работники могут быстрее получать доступ к информации.

4 Заключение

Электронное здравоохранение является одной из самых эффективных и развивающихся информационных технологий для системы здравоохранения. За последние годы проекты e-health (электронной медицины) в сфере здравоохранения в Азербайджане в достаточной степени повысили качество медицинских услуг для населения.

Электронное медицинское обслуживание основано на использовании ИКТ для совершенствования и организации медицинской помощи, электронизации медицинских документов, создании и развитии медицинских информационных систем, автоматизации других операций. Благодаря этому сервису медицинские услуги оказываются быстрее и эффективнее, что в итоге приводит к улучшению здоровья пациентов.

В Азербайджане электронное медицинское обслуживание может оказать большое влияние на развитие системы здравоохранения страны. Ожидается, что благодаря внедрению этой услуги медицинские услуги станут оказываться быстрее, эффективнее и качественнее.

При внедрении этой системы также повышается безопасность оказания услуг. На это направлено создание национальной электронной медицинской системы, поддерживающей правовой статус электронных документов, учитывающей соблюдение международных стандартов, обеспечивающей конфиденциальность данных пациентов, а также регулирующей взаимосвязанные между собой административные, нормативно-правовые, кадровые, научно-исследовательские и другие вопросы.

В целом электронный медицинский сервис имеет большой потенциал для формирования более эффективной и продвинутой системы здравоохранения Азербайджана. С 2023 года для медицинских работников внедряется «Электронный эпикриз» для эффективного управления данными и повышения качества медицинских услуг. Данная система обеспечивает составление, ведение и хранение выписок из историй болезни граждан на основе единого электронного реестра. Соответственно, это позволяет стандартизировать поиск и представление личной медицинской информации.

Электронный эпикриз ускоряет работу медицинских работников, автоматизирует рутинную бумажную работу и сводит к минимуму возможность врачебных ошибок из-за отсутствия ретроспективных данных. Электронный эпикриз врач подтверждает своей электронной подписью, и вскоре граждане смогут использовать ее в личном кабинете и мобильном приложении электронное здоровье («Э-Здоровье»). Возможно также использование QR-кода на распечатанном документе для проверки его подлинности.

Внедрение в практику здравоохранения подсистемы «Электронный эпикриз» является важным шагом на пути к совершенствованию информационного обеспечения оказания медицинской помощи. С процессом постепенного перехода на единую платформу цифрового здравоохранения электронные эпикризы станут неотъемлемой частью цифровой экосистемы медицинской информации. На основе этих данных он будет играть важную роль в создании цифровой медицинской статистики, построении систем поддержки решений врачей, использовании технологий искусственного интеллекта, построении аналитики для реализации управленческих решений в отрасли.

В госбюджете на 2023 год расходы на здравоохранение запланированы в размере 1 миллиарда 906,4 миллиона манатов, что на 197,6 миллиона манатов или на 11,6 % больше, чем в 2022 году. Удельный вес расходов на здравоохранение в расходах государственного бюджета составит 5,7 процента, а их удельный вес в ВВП – 1,8 %. Распределение расходов по данному направлению следующее: расходы на обязательное медицинское страхование населения за счет средств государственного бюджета – 1 миллиард 263,8 миллиона манатов; Мероприятия по борьбе с распространением инфекционных заболеваний – 99 миллионов манатов; Содержание поликлиник и амбулаторий – 1,8 миллиона манатов; Содержание больниц – 171,4 миллиона манатов; Прикладные исследования в области здравоохранения – 2,5 миллиона манатов; Финансирование программ и других услуг в сфере здравоохранения – 235,8 миллиона манатов.

Проведенное в работе исследование, позволило сформулировать ряд предложение по дальнейшему совершенствованию электронного медицинского обслуживания в Азербайджане.

1. Должно быть обеспечено формирование и реализация государственной политики по применению информационных технологий в системе здравоохранения Азербайджана.

2. Для реализации политики цифровизации в Азербайджане необходимо как можно скорее решить вопросы, предусмотренные Стратегией развития электронного здравоохранения.

3. Для формирования электронной медицины и единого национального пространства медицинских знаний в Азербайджанской Республике должны быть реализованы положения Государственной программы, направленные на реализацию комплекса взаимосвязанных административных, нормативно-правовых, кадровых, научно-инновационных, программно-технологических задач.

4. В области электронной медицины должны сочетаться научно-исследовательская, научно-техническая и научно-инновационная политика и деятельность.

5. Необходимо ускорить реализацию мероприятий с целью повышения уровня знаний населения в использовании электронных медицинских услуг.

6. Необходимо принятие мер по укреплению материально-технической базы медицинских учреждений в регионах.

7. В целях повышения знаний и опыта в области электронной медицины у медицинских работников республики, необходимо проведение тренингов, курсов, стажировок за рубеж для обмена передовым опытом.

Литература

- “Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış” inkişaf konsepsiyası, 2012. www.president.az/files/future_az
- Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014–2020-ci illər üçün Milli Strategiya.
- Alakbarova, N., Rahmanov, F., & Suleymanov, E., 2022. Analysis of Innovative Potential in Healthcare Management of the Republic of Azerbaijan. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ECONOMICS "Regional Development - Digital Economy" December 02-03, / Baku, Azerbaijan The Scientific-Research Institute of Economic Studies under the Azerbaijan State Economic University, Baku. Azerbaijan
- International Telecommunication Union (ITU) Implementing e-Health in developing countries: Guidance and principles. Geneva: ITU; 2008.
- `National Health Information Strategy of Azerbaijan for 2022-2026 and strengthening the claims managements system for improving digital data exchange` World Bank project. 2022
- Mea V. D. 2001, “What is e-Health (2): The death of telemedicine?”, Journal of Medical Internet Research, vol. 3, №2: e22. www.jmir.org/2001/2/e22/
- Powell J., Buchan I. 2005, Electronic health records should support clinical research, Journal of Medical Internet Research, vol.7, no. 1, p.e4.
- Rahmanov, F., & Suleymanov, E., Alakbarova, N. 2022. Влияние Covid-19 на Потребительское Поведение Населения в Цифровую Эру Impact of Covid-19 on Consumer Behavior of the Population in the Digital Era. ON EURASIAN ECONOMIES 2022, 326.

Повышение эффективности системы здравоохранения в Кыргызской Республике

Improving Efficiency of the Healthcare System of the Kyrgyz Republic

Prof. Dr. Damira Japarova 0000-0002-4035-9099

Abstract

The constant increase in health care costs associated with the emergence of new medical technologies and medicines is a general trend for all countries. Kyrgyzstan spends less than 4% of its gross domestic product on healthcare. Unlike other branches of the national economy, the results of various health care activities, its services and programs are analyzed from the standpoint of social, medical, and economic efficiency, among which medical efficiency is a priority. With regard to health care, there are three types of efficiency: social; medical; economic. Without evaluating the results of medical and social efficiency, economic efficiency cannot be determined. The effectiveness of health care depends on the correct distribution and use of limited resources. In the Kyrgyz Republic, a significant part of financial resources is spent at the level of inpatient care, compared to primary healthcare organizations. An analysis of the structure of the use of financial resources shows that the share of funds allocated for drug provision of patients is insignificant and is shifted to patients. Most of the resources allocated to healthcare organizations are spent on salaries of medical workers. As a result of the analysis, a conclusion is made about the need to increase the motivation of primary health care workers.

1 Введение

В современных условиях появление новых болезней, демографические проблемы требуют от медицины новых способов лечения, и новых видов лекарств основанных на совершенных технологиях. Это, несомненно, требуют большие расходы, что характерно для всех стран. В связи с высокими потребностями медицины в последнее время ВОЗ предлагает расходовать на здравоохранение 6,5% ВВП государств. Однако следует отметить, что расходы на здравоохранение в разных странах не всегда соответствуют этому показателю.

В странах с развитой экономикой на финансирование медицины в 2018 году на медицину были потрачены около 8,2 % валового внутреннего продукта. В странах с относительно низким доходом ВВП на душу населения, на здравоохранение, были потрачены 6,4% ВВП. А в тех странах, где этот показатель дохода – ниже среднего, составляет 4,8% валового внутреннего продукта. (Глобальные расходы на здравоохранение. 2020). Итак, расходы на здравоохранение во всем мире имеют тенденции к росту, они не могут быть безграничны. Несоответствие между растущими потребностями здравоохранения и возможностями их финансирования требует повышения эффективности работы медицинских организаций и снижение затрат на ее содержание. В настоящее время экономическая политика в отношении системы здравоохранения в странах с развитой экономикой меняет курс от строжайшей экономии в осуществлении медицинских услуг, к повышению эффективности использования ограниченных ресурсов. В связи с этим цель работы состоит исследовании эффективности работы в системе здравоохранения в условиях Кыргызстана и определение факторов ее повышения.

2 Эффективность в системе здравоохранения

Категория эффективности в экономике предполагает связь результатов деятельности с затратами производства благ. По мнению Чубаровой Т.В. эффективность относительно здравоохранения – это степень

вклада в систему здравоохранения в виде расходов, которые используется для достижения максимального эффекта, обеспечения достижения целей системы здравоохранения. (Чубарова Т.В Эффективное здравоохранение как условие воспроизводства человеческого потенциала2021).

Особая специфика категории эффективности системы здравоохранения заключается в том, что она оценивается по трем показателям: социальном, медицинском и экономическом. Как считает Орлов Е.М., при выборе той или иной медицинской технологии лечения, социальная и медицинская эффективность являются определяющими. А вот показатели экономической эффективности, по его мнению, необходимы для выбора наиболее оптимальных вариантов финансирования. Это поможет установить последовательность методов анализа и лечения с учетом ограниченности финансовых ресурсов. (Е.М. Орлов Категория эффективности в системе здравоохранения. 2010.)

Принято термин «эффективность» трактовать как соотношение между полученным результатом в процессе деятельности и затраченными при этом ресурсами. В здравоохранении категория эффективности

имеет свою специфику, связанную с тем, что, несмотря на использование труда высококвалифицированных специалистов, и высокотехнологичной медицинской техники, может оказаться недостижимым сам результат или он будет признан как отрицательный. В таком случае, что является критерием эффективности в сфере медицины?

Мерой оценки эффективности работы служб и подразделений системы здравоохранения являются определенные показатели, отражающие результативность медицинской деятельности. Каждый показатель является характеристикой той или иной ее стороны. И в своей совокупности они не могут характеризовать однозначно эффективность системы здравоохранения. Если допустить сравнение здравоохранения с другими отраслями хозяйственной системы, то важными являются характеристики с точки зрения и социальной, и медицинской, и экономической эффективности. При этом приоритет сохраняется за медицинской и социальной эффективностью, результаты которой определяют и экономическую эффективность. Поэтому можно констатировать наличие взаимной и обусловленной связи с между тремя видами эффективности в системе здравоохранения.

2.1 Медицинская эффективность и социальная эффективность

Посмотрим на понятие медицинской эффективности как определенный уровень результата, полученного в процессе оказания медицинской услуги. Что это означает применительно к конкретному пациенту? Возможны два варианта: или он полностью выздоравливает, или его состояние значительно улучшается за счет восстановления функций тех или иных органов и систем.

При ограниченности ресурсов, выделяемых обществом на обеспечение системы здравоохранения, и растущих при этом потребностях в ее услугах, важно стремиться к достижению самых высоких результатов, повышению медицинской эффективности. Какими показателями характеризуется медицинская эффективность, с помощью которых можно измерить отдачу от вложенных средств. Их немалое количество, зависящее от вида медицинского учреждения и вида деятельности в сфере здравоохранения, поэтому каждый обладает своей спецификой. Например, приведем те, что касаются лечебного процесса: удельный вес излеченных больных, снижение случаев перехода заболевания из острой в хроническую форму, снижение уровня заболевания населения, снижение младенческой и материнской смертности, снижение случаев постоперационных осложнений и другие.

По данным статистики здравоохранения, расходы государственного бюджета в Кыргызской Республике согласно таблице 1 выросли с 14 594,9 в 2013 году до 26684 млн. сомов в 2022 году. Рост без учета инфляции составляет в 1,8 раза. Однако число заболеваний по основным группам болезней в Кыргызской Республике за 10 лет сократилось незначительно 1790 278 в 2012 году до 1690 979 в 2022 году. Это является показателем неэффективного использования ресурсов в масштабе Республики.

Эффективность работы здравоохранения на макроуровне зависит от равномерного, распределения ресурсов в самой системе, в зависимости от потребностей звеньев, т.е. между первичным звеном и стационаром. По данным распределения консолидированного бюджета в 2022 году в стационары было направлено 11 250,1 млн. сомов, тогда как на оплату первичной медико-санитарной помощи - 6 530,9 млн. сомов, т.е. почти в два раза меньше.

Следствием недостаточного финансирования поликлиник и семейных центров, является рост числа госпитализированных больных во всех регионах Кыргызской Республики. По данным Фонда ОМС, за 2022 год, в стационарах, работающих по договорам с Фондом ОМС, пролечено 1 085 745 (2021 г. - 1 017 674). Из них в обще профильных стационарах количество пролеченных случаев составило 1 058 996 (2021 г. - 993778). (Информация о деятельности Фонда ОМС при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики за 2022 год). Это показатель работы низкой эффективности на первичном уровне, т. е. больные с осложнениями становятся пациентами стационарного лечения.

Как было отмечено ранее, финансовые расходы на лечение одного приписанного пациента непрерывно растут. (Д. Джапарова Эффективность распределения финансовых ресурсов в государственном секторе системы здравоохранения Кыргызстана 2017).

Наименование показателей	2018	2019	2020	2021	2022
Расходы, всего	14 594,9	14 611,7	18 782,1	23 041,9	26 684,4
Оплата труда работников	1 621,7	1 635,6	1 793,8	1 592,1	2 249,3
Приобретение и использование товаров и услуг	1 470,8	1 626,1	2 004,1	4 113,0	3 146,5
Гранты	10 469,2	10 739,2	13 244,5	14 822,6	19 246,7
Социальные пособия	6,3	6,0	224,9	315,8	18,8
Другие расходы	40,6	2,4	0,5	0,5	1,9
Расходы на приобретение нефинансовых активов	986,3	602,3	1 514,3	2 197,9	2 021,2

Таблица 1. *Расходы государственного бюджета на здравоохранение по категориям (экономическая классификация) (млн. сомов).* ***Источник:*** *Отчет об исполнении государственного бюджета Центрального казначейства Министерства финансов Кыргызской Республики.*

Увеличение финансовых расходов и одновременный рост числа пациентов, получающих лечение в стационарах Кыргызстана, характеризует низкую медицинскую эффективность работы системы здравоохранения в целом. Так как стационарное лечение более дорогостоящее, чем лечение на первичном звене, такое распределение ограниченных ресурсов предопределяет и низкую экономическую эффективность.

В ходе проекта, выполненного в университете Манас, проводимого в масштабе всей республики была выявлена большая нагрузка врачей первичного звена. Лор врач, например, в поликлинике районного центра должен принять в месяц 420-460 человек, что практически невозможно. На всю поликлинику функционировала только одна машина скорой помощи. В стационарах проходит лечение очень узкий перечень больных. Количество хронических больных из года в год растет, особенно среди детей. «Дети болеют каждые 2-3 месяца» - говорят врачи. (Д. Джапарова Эффективность распределения финансовых ресурсов в государственном секторе системы здравоохранения Кыргызстана 2017).

В настоящее время продолжается приоритетное финансирования стационаров по сравнению с первичным звеном здравоохранения. По данным Фонда обязательного медицинского страхования в 2023 году базовый норматив для стационарного лечения одного больного составил 5356,61сомов, когда подушевое финансирование в группах семейных врачей составило 177, 34 сома. (Базовые нормативы, используемые для расчетов по оплате за оказанные медицинские и иные услуги организациями здравоохранения системы Единого плательщика на 2023).

Социальная эффективность – это показатель результата лечения больного, когда выздоровевший пациент возвращается на работу, ведет активный образ жизни, в итоге он доволен результатами лечения. В связи с высокой безработицей в Кыргызской Республике возвращение к труду выздоровевших граждан на рабочие места определить невозможно, но есть такой обобщающий показатель, как средняя продолжительность жизни. В Кыргызстане у женщин она составляет 76 лет, у мужчин – 68. (На начало года численность населения Кыргызстана достигла 6,8 млн. rus.azattyk.org/a/31745735.html).

Обращаясь к специфике проявления экономической эффективности в медицинской сфере, обратим внимание на показатель последовательных затрат труда медицинских работников. Посредством анализа этого показателя можно прийти к пониманию того, как рассчитать экономическую эффективность в здравоохранении. В цепочке затрат всего процесса выделим первоначальные затраты труда, как самые эффективные, на том уровне, когда достигнут перелом, и болезнь отступает. Весь дальнейший процесс и связанные с ним затраты уже нельзя приравнивать первоначальным по степени эффективности, так как снижается накал действий и усилия сосредоточиваются на сохранении достигнутого перелома в течении болезни в сторону выздоровления.

2.2 Экономическая эффективность

В основе методики определения экономической эффективности работы медицинских учреждений лежит стоимостной подход. Каждый вид медицинских мероприятий имеет определенную стоимость. Важно также знать величину ущерба, который имеет место быть при определенном заболевании. Определяются стоимостные показатели для расчета экономической эффективности работы медицинских учреждений и его персонала. По мнению Б.Б. Прохорова экономическая эффективность определяется соотношением результатов работы и произведенных затрат. Он считает, расчет экономической эффективности имеет целью определение наиболее экономичного использования имеющихся ресурсов. (Общественное здоровье и экономика / Б.Б. Прохоров, и др. 2007). Расчет экономической эффективности поможет оценить работу по охране здоровья населения в целом, а также деятельность организаций здравоохранения в отдельности.

В понятие «экономический эффект» вовлекается понятие «предотвращенный экономический ущерб». Затраты, которые были направлены на восстановление утраченного здоровья (система определенных медицинских мероприятий), восполняются недопущением экономического ущерба, который был возможен вследствие нетрудоспособности работников в связи с заболеванием. Конкретно это можно представить в виде частного от деления суммы выгоды (от совершаемого действия в системе здравоохранения, то есть экономический эффект) на сумму издержек (затрат на определенное мероприятие).

Таким образом, можно согласиться с авторами Е.М. Орловым и О.Н. Соколовой в том, что

«экономический эффект определяется как разница между экономическим ущербом вследствие заболевания или смертности до и после применения лечебно-профилактических мероприятий» (Категория эффективности в системе здравоохранения. 2010)

Решетников А.В. считает, что показатели эффективности должны отвечать следующим требованиям: иметь количественное выражение, быть простыми в расчете, иметь доступную и надежную информационную базу и предлагает следующую формулу расчета экономической эффективности:

$$Кэ = \frac{\textit{Экономический эффект}}{\textit{экономические затраты, связанные с медицинской программой}}$$

Медицинская эффективность рассчитывается по формуле:

$$Км = \frac{\textit{Число случаев достигнутых медицинских результатов}}{\textit{Число оцениваемых случаев}}$$

Социальная эффективность рассчитывается по формуле:

$$Кс = \frac{\textit{Число случаев удовлетворенности пациента медицинской помощью}}{\textit{Число оцениваемых случаев}}$$

(А.В. Решетников Критерии и показатели оценки социально-экономической эффективности управления финансовыми ресурсами системы ОМС. 2002).

Также А.В. Решетников предлагает следующие критерии оценки:

1) эталон показателя, к которому должны стремиться работники системы здравоохранения (К=1), а в случае экономической эффективности (К>1);

2) среднего показателя для лечебно-профилактического учреждения, отделения, региона в целом;

3) динамики данного показателя у конкретного врача, в отделении, в лечебно-профилактическом учреждении (А.В. Решетников Критерии и показатели оценки социально-экономической эффективности управления финансовыми ресурсами системы ОМС 2002).

Информационная база, накопленная медицинскими учреждениями и в виде отчетности поступающая в соответствующие государственные органы, важный инструмент в оценке эффективности системы здравоохранения. В процессе оценки интерес представляет подробная медико-демографическая информация и данные по оказанию услуг медицинскими учреждениями. Информация о поступлении и использовании финансовых средств также оказывается в поле зрения при оценке эффективности работы организаций системы здравоохранения.

Есть ряд показателей, которые не поступают в государственные органы статистики, но важность их при оценке эффективности работы системы очевидна. Это показатели, которые характеризуют качество оказываемых услуг и относятся к медико-социальным показателям. В процессе изучения рассматриваемой проблемы выявилась необходимость определить систему индикаторов. Это индикаторы эффективности, индикаторы, с помощью которых можно установить – достигнута ли поставленная цель, если да, то в какой степени?

Мониторинг показателей и их оценка предполагают наличие индикаторов достижения результатов. Важно с помощью показателей отследить всю цепочку действий по оказанию услуги, иметь возможность измерить результат, то есть быть измеряемым с позиций оценки и, конечно, укладываться в тот период времени, который запланирован в рамках отчетного периода. Есть понятие интегральных индексов эффективности, с помощью которых можно оценить немалое количество факторов, способствующих достижению конечного результата.

Все оказываемые медицинскими учреждениями услуги, будь то врачебные, сестринские, гигиенические, профилактические или иные их виды, при оценке должны рассматриваться с точки зрения социальной, медицинской, экономической эффективности.

При этом главным является исключительно показатель здоровья. Его виды оцениваются в динамике: как снижается заболеваемость, возрастает или увеличивается смертность, сокращается или увеличивается период трудовой активности и другие показатели. Можно согласиться с мнением Е. Бакановой, которая считает, что показателями эффективной работы медицинских работников, помимо количества пациентов, обратившихся в поликлиники и стационары, является удовлетворенность качеством медицинской помощи. Развитие медицинских технологий, информационная безопасность, социальное положение медиков тоже являются критериями эффективности здравоохранения. (Критерии эффективности здравоохранения **Е. Баканова / CNews** 2007г).

2.3 Факторы, влияющие на качество лечения

В литературе, посвященной эффективности здравоохранения, основным объектом изучения являются критерии, т.е. показатели эффективности. На наш взгляд для повышения эффективности лечения следует определить факторы, влияющие на качество лечения. Главным фактором, влияющим на качество медицинского обслуживания, является мотивация труда. Осуществляя политику оплаты труда работников здравоохранения, государство должно использовать механизм стимулирования качества медицинских услуг. В Кыргызской Республике нет мотивационного механизма в системе заработной платы медицинских работников.

Эффективная система оплаты труда медицинских работников - это важнейшее направление социальной политики государства. Последствия ее недальновидности ложатся тяжелым бременем на население, не

имеющее возможности, материальных средств, для обращения в частные медучреждения, Государство предпринимает шаги к повышению престижа государственных лечебных учреждений, их работников. Как пример, можно привести «Положение о депозите врача-педиатра» не достигло успеха. (О Депозите врача-педиатра города Бишкек: 2015). Но в данном случае это неудачный пример, который не привел к задуманному успеху. В то же время он показал на необходимость формирования грамотного подхода к решению проблемы оплаты труда государственных медицинских работников.

В республике сохраняются одна системы оплаты труда работников здравоохранения. Связана она с повременной оплатой, иначе фиксированной, что само за себя говорит. Есть у нее и некоторые разновидности. Но основа – этот тарифная сетка, которую утверждает правительство республики. Она является единой для всей системы здравоохранения республики. Критерием служит разряд, в соответствии с которым и определяется размер заработной платы работника и все причитающиеся ему доплаты. Используют ресурсы консолидированного фонда. Его составляющие – это бюджет, средства обязательного медицинского страхования и сооплата.

Разумеется, идет поиск новых возможностей финансирования государственного здравоохранения. Предлагаются и внедряются платные услуги, легализация неформальных платежей. Поскольку государство не может регулировать эти виды платежей, они выступают как дополнительное финансирование в рамках рыночной цены. Споры вокруг понимания этих платежей как взятки или не взятки сводятся к определению этого вида неформальных платежей как проявление рыночного механизма и выделение четырех их типов: 1) плата по тарифу; 2) плата по договоренности; 3) плата по просьбе; 4) плата-благодарность (Шишкин, С.В. «Формальные и неформальные правила оплаты медицинской помощи».2003).

В Кыргызстане средства мотивации начисляются согласно коэффициенту трудового участия (КТУ) из фонда оплаты труда. Чтобы выплатить дополнительную заработную плату надо сократить ее основную часть, и за счет этого мотивировать качество труда медицинских работников. Это значит, что источники дополнительной заработной платы крайне ограничены.

На вопрос «Влияет ли администрация на заработную плату?» из 514 опрошенных врачей ответили: оказывает большое влияние – 18,9%; оказывает среднее влияние – 29,0%; отсутствует влияние – 52,0%. И на вопрос «Есть ли мотивация для хорошей работы?» 61,8% ответили, что мотивация отсутствует (Джапарова, Д. «Экономический анализ системы здравоохранения в КР.», 2014). Следовательно, источники мотивации труда практически отсутствуют и есть необходимость пересмотреть источники и показатели качества труда медицинских работников. Из сказанного можно сделать вывод о том, что существующая система оплаты труда не стимулирует качество труда врачей и не способствует повышению медицинской эффективности.

По данным Фонда обязательного медицинского страхования с июля 2021 года повысили заработную плату медицинским работникам на 50%. После повышения оплаты труда средняя заработная плата медработников составила 12897, 85 сом против 8598, 57 сом до повышения. Для среднего медицинского персонала заработная плата повысилась соответственно с 7826,33 сомов до 11 739,49 сом, младшего и технического обслуживающего персонала – 9989,42 сом. (до повышения 6659,61 сом.). (Правительством КР дополнительно выделено 1612992,7 тысяч сомов на повышение заработной платы работникам организаций здравоохранения. foms. kg/2021). Заработная плата, объявленная в прессе 17 тыс. сом – это заработная плата с надбавками по критериям, которые не имеют отношение качеству работы.

Как было отмечено мною, медицинские работники являются главным ресурсом системы здравоохранения, определяющим эффективность работы медицинских организаций. Главным фактором повышения качества труда врачей, медицинских сестер является мотивация их труда, на что у нас в стране не выделяется достаточного влияния. В связи с этим изучение мотивационных предпочтений, а также поиск наиболее приемлемых методов мотивационного воздействия относятся к одним из актуальных направлений научных исследований, посвященных изучению вопросов совершенствования медицинской помощи населению. (Джапарова Д.Легализация платных услуг – условие повышения мотивации медицинских работников в государственной системе здравоохранения. 2022).

В результате анкетирования, 58% пациентов ответили, что только при соответствующей оплате врачам, можно получить качественное лечение. И из числа опрошенных пациентов 28,6% отметили, что оплата производилась непосредственно врачам. Однако при этом, поступления от официальной платы в ФОНД Единого плательщика составили всего 10,8%. Такая ситуация характеризует преимущественно неофициальную форму оплаты труда в здравоохранении в Кыргызской Республике. (Джапарова, проект КТУ «Манас» 2014).

На наш взгляд неформальные платежи не следует считать взяткой. Согласно условиям рынка дополнительные платежи характеризуют нерегулируемую цену на медицинские услуги. В этой связи их невозможно отменить и ликвидировать. При отсутствии регулирующего механизма, неформальные

платежи дополняют рыночную цену. Следовательно, надо поддержать мнения о необходимости легализации платных услуг, в результате официальные платежи можно регулировать.

По нашему мнению, специальные средства, или поступления от платных услуг, должны стать источником собственного фонда поликлиники или больницы, используемого в первую очередь для повышения доходов работников, предоставляющих медицинские услуги. А пока эти средства, как дополнительный взнос за оказанную медицинскую услугу (это может быть плата за медицинские препараты, презенты доктору и его помощникам, денежные средства за операционное вмешательство) поступают, минуя кассу. (Диагностика финансирования системы здравоохранения в Кыргызской Республике и ее модернизация. 2020).

Кадровая политика – это еще один фактор эффективности системы здравоохранения. Кадры можно привлечь не только хорошей оплатой, но и условиями труда. Особенно это касается сельской местности. В Кыргызской Республике, условия труда сельских медицинских работников оставляют желать лучшего.

Плохое снабжение медицинскими препаратами и инструментами, отсутствие ремонта зданий больниц и поликлиник, атмосфера бесперспективности, незаинтересованности в улучшении ситуации, низкий уровень оплаты труда, отсутствие жилищных условий для медработников. Все эти негативные факторы сказываются на атмосфере, в которой приходится трудится медработникам сельской местности и где они чувствуют себя незащищенными. И соответственно отдача, то есть качество предоставляемых услуг низкое.

В системе здравоохранения наблюдаются и противоречия. Мероприятие явно экономически невыгодное для учреждения, а проводить его надо обязательно, так это требует достижение медицинского и социального эффекта. Особенно это касается обслуживания людей пожилого возраста, у которых немало хронических заболеваний, в том числе присутствуют и дегенеративные. Излечить их полностью невозможно, но поддержать и сохранить жизнь реально. Таким образом, социальный и медицинский эффект достигается, а экономический – нет, поскольку этот человек уже не будет работать в силу своей инвалидности.

Таким образом, нельзя экономическую эффективность ставить во главу угла, она не является определяющей, когда надо выбрать вид лечения, профилактики или организации помощи, но свою роль она сыграет, когда надо будет установить очередность предоставления услуги в случаях отсутствия полноты финансовых средств.

Еще одна особенность связана с возможностью превышения затрат над ожидаемым экономическим результатом. Если выздоравливает трудоспособный работник, то вследствие снижения потерь национального дохода от продукции, которую не произвели за время его болезни, будет высоких экономический эффект, а при выздоровлении нетрудоспособного, будь то пенсионер или инвалид, экономического эффекта не получим, лишь потери для бюджета (пенсии, пособие по инвалидности и т.д.)

Рассмотрим взаимосвязь между количеством времени, затраченного на пациента врачом, и полученным в итоге результатом. Нет здесь четкой связи. Это видно на примере сравнения времени, затраченного на восстановление здоровья молодого и пожилого человека при одном и том же заболевании. Молодой потребует меньше временных затрат, пожилой больше, но результат непредсказуем.

Методом отслеживания ситуации являются сравнительный количественный анализ показателей эффективности работы учреждений системы здравоохранения по годовым отчетам, но наиболее результативным является мониторинг показателей в динамике за период лет. Оценка осуществляется на основе стандартов качества и медико-экономических нормативов.

Выводы

- Особая специфика категории эффективности системы здравоохранения заключается в том, что она оценивается по трем показателям: социальном, медицинском и экономическом.
- Мерой оценки эффективности работы служб и подразделений системы здравоохранения являются определенные показатели, отражающие результативность медицинской деятельности.
- Рост расходов на государственную медицину по сравнению с результатами лечения, характеризует неэффективное использование ресурсов в здравоохранении республики.
- На наш взгляд для повышения эффективности лечения следует определить факторы, влияющие на качество лечения. Мотивация труда главным является фактором, влияющим на качество медицинского обслуживания. В Кыргызской Республике нет мотивационного механизма в системе заработной платы медицинских работников.
- Дополнительным источником оплаты труда медицинских работников в государственной системе здравоохранения в Кыргызской Республике является легализация неформальных платежей.

- Значительная часть финансовых ресурсов используется для финансирования стационаров. Если учесть, что стационары - наиболее дорогостоящий вид оказания медицинской помощи, по сравнению с амбулаторно-поликлиническим лечением, современное распределение финансов, при их остром дефиците, является неэффективным. В этой связи предлагается увеличить финансирование первичного звена государственной системы здравоохранения.
- Глобальные расходы на здравоохранение 2020 г.: выдержать бурю [Global spending on health 2020: weathering the storm] ISBN 978-92-4-003967-4
- Д. Джапарова " Джапарова Д. Легализация платных услуг – условие повышения мотивации медицинских работников в государственной системе здравоохранения ". Реформа 2 (2022): с.54-62
- Д. Джапарова Эффективность распределения финансовых ресурсов в государственном секторе системы здравоохранения Кыргызстана. MANAS Journal of Social Studies 2017 No: 3 стр 89-90.
- Д. Джапарова. «Экономический анализ системы здравоохранения в КР». Проект КТУ Манас. № 2013. SOB.08, (2014) Бишкек.
- Д. Джапарова. Диагностика финансирования системы здравоохранения в Кыргызской Республике и ее модернизация INTERNATIONAL CONFERENCE ON EURASIAN ECONOMIES 2020
- Д. Джапарова Диагностика финансирования системы здравоохранения в Кыргызской Республике и ее модернизация INTERNATIONAL CONFERENCE ON EURASIAN ECONOMIES 2020 https://www.avekon.org/papers/2378.pdf
- **Елена Баканова** Критерии эффективности здравоохранения Данные Всемирного банка / **CNews**2007г https://www.cnews.ru/reviews/free/national2007/articles/crit.shtml
- Е. М.Орлов, О.Н.Соколова Категория эффективности в системе здравоохранения. // Фундаментальные исследования. – 2010. – № 4. – С. 70-75 https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=6762
- Информация о деятельности Фонда ОМС при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики за 2022 год http://foms.kg/uploads/sprav/Otcjot2022g-utoch.pdf
- Концевая А. В. Оценка экономической эффективности медицинских технологий / А. В. Концевая, А. М. Калинина // Заместитель главного врача. - 2008. - № 2. - С. 90-94. https://www.clinvest.ru/jour/announcement/view/171
- На начало года численность населения Кыргызстана достигла 6,8 млн. https://rus.azattyk.org/a/31745735.html
- Общественное здоровье и экономика / Б.Б. Прохоров, И.В. Горшкова, Д.И. Шмаков, Е.В. Тарасова. - М.: МАКС Пресс, 2007. -288 с. https://ecfor.ru/publication/obshhestvennoe-zdorove-i-ekonomika/
- Об утверждении Положения «О Депозите врача-педиатра города Бишкек»: Постановление Бишкекского городского кенеша. – Режим доступа: https://www.gorkenesh.kg/ru/the-rulings-of-the-bgk/26-sozyv/1031-47-ob-utverzhdeniipolozheniya-o-depozite-vracha-pediatra-goroda-bishkek.html
- Отчет об исполнении государственного бюджета Центрального казначейства Министерства финансов Кыргызской Республики за 2018-2022годы
- Правительством КР дополнительно выделено 1612992,7 тысяч сомов на повышение заработной платы работникам организаций здравоохранения. – Режим доступа: http://foms.kg/ru/blog/7-Pravitielstvom-KR-dopolnitielno-vydielieno-1-612-992-7-tysiach-somovna-povyshieniie-zarabotnoi-platy-rabotnikam-orghanizatsii-zdravookhranieniia.html
- Решетников А.В. Критерии и показатели оценки социально-экономической эффективности управления финансовыми ресурсами системы ОМС // Экономика здравоохранения. - 2002. - N 11. - С. 25-26
- Утвержденный бюджет. Базовые нормативы, используемые для расчетов по оплате за оказанные медицинские и иные услуги организациями здравоохранения системы Единого плательщика на 2023 год. Утвержденный бюджет http://foms.kg/utverzdennyj-budzet/
- Шишкин, С.В. (2003). «Формальные и неформальные правила оплаты медицинской помощи». Доклад для обсуждения на заседании Ученого совета Института экономики переходного периода 18 марта 2003 г. – Режим доступа: https://www.iep.ru/files/persona/shishkin/report-18.03.03.pdf
- Чубарова Т.В. Эффективное здравоохранение как условие воспроизводства человеческого потенциала: современные вызовы для социальной политики. Журнал Экономическая безопасность. Том 4 Номер 3 Июль-сентябрь 2021с. 607 Институт экономики РАН, Москва. https://1economic.ru/lib/112706

Креативная экономика и современная реклама в Кыргызстане

Creative Economy and Modern Advertising in Kyrgyzstan

Prof. Dr. Anara Kamalova 0000-0002-5483-8488

Abstract

In the modern world, the creative economy is developing rapidly. The concept of "creative economy" is widely used in the literature of foreign researchers. For Kyrgyzstan, the creative economy is a new direction, but despite this, it is developing very quickly, including human intellectual potential, the development of innovative entrepreneurship, and other areas aimed at increasing income, employment, and most importantly, increasing the volume of exports of the Kyrgyz Republic. With the issuance of the decree of the President of the Kyrgyz Republic dated April 21, 2022, "On measures to develop the creative economy and create conditions for the software development of the Kyrgyz Republic," and the approval of the Cabinet of Ministers of the Kyrgyz Republic "Concept of development of the creative economy," a new stage of development of this process began. This article discusses the issues of the creative industry in the field of marketing and advertising in Kyrgyzstan, as it is one of the leading tools of the creative economy. Advertising, as a component of marketing communication, occupies an important position, since it is based on special intellectual activity, thanks to which brands of companies gain a competitive advantage in the market.

В современном мире креативная экономика развивается быстрыми темпами. Понятие “креативная экономика “ широко используется зарубежом, особенно в развитых странах. Как нам известно, креативная экономика - это экономический сектор, который основан на творческих и интеллектуальных способностях, а также на использование интелектуальной собственности. К креативной индустрии западные страны включают: рекламу, маркетинг, архитектуру, ремесла, дизайн, кино, телевидение, видео, радио, фотографии, IT технологии, программное обеспечение, комплексные услуги, музеи, библиотеки и т.д.

Для Кыргызстана креативная экономика является новым направлением, но несмотря на это она развивается очень быстро, включая в себе интелектуальные потенциалы человека, развитию инновационного предпринимательства и другие сферы, направленные на повышение доходов, занятости населения и самое главное увеличения обьема экспорта Кыргызской Республики.

С выходом указа Президента КР от 21 апреля 2022г. “О мерах по развитию креативной экономики и созданию условий для программного развития КР” и утверждением кабинетом министров КР “Концепции развития креативной экономики” начался новый этап развития этого процесса.

1 Введение

Креативная экономика в Кыргызстане начинает развиваться. В республике выделен 12 креативных индустрий. Так же проводятся различные мероприятия по этому поводу: состоялся первый фестиваль креативной индустрии КР (Greate 4 RG), организуются круглые столы, встречи, конференции и т.д. А также в Кыргызстане есть заинтересованные прогрессивные молодые люди, понимающие, что “креативная экономика” должна развиваться и в стране есть все возможности для этого. Это все доказывает, что в республике есть интерес к этой теме.

2 Ситуация в Кыргызской Республике

В 2022 году в Минюсте Кыргызстана была зарегистрирована Ассоциация креативных индустрий, членами котрой являются пока более 20 компаний, но в перспективе планируют увеличить их количество, как минимум, в 5 раз.

Одним из ведущим инструментом креативной экономики является маркетинг и реклама. Реклама, как составляющий элемент маркетинговой коммуникации занимает важные позиции, поскольку она основана на особой интеллектуальной деятельности, благодаря которой у брендов компании появляется конкурентное преимущество на рынке.

Наибольшая доля из отраслей деятельности креативной индустрии, в Кыргызстане составляет рекламная индустрия, куда входят деятельность рекламных агентств и средств массовой информации по данному профилю (19,6%). На втором месте расположились издатели книг, газет, журналов и периодических публикаций (16,41%). И замыкает тройку лидеров – деятели искусства (15,91%) (Cabar.asia., n.d.).

Как известно рекламный бизнес является частью креативной экономикии включает в себя различные виды маркетинговых услуг, таких как создание рекламных кампаний, разработка брендов, организация PR

и т.д. Поэтому рекламные агенства, маркетинговые консультанты и дизайнеры как основные элементы креативной индустрии становятся все более популярными в стране.

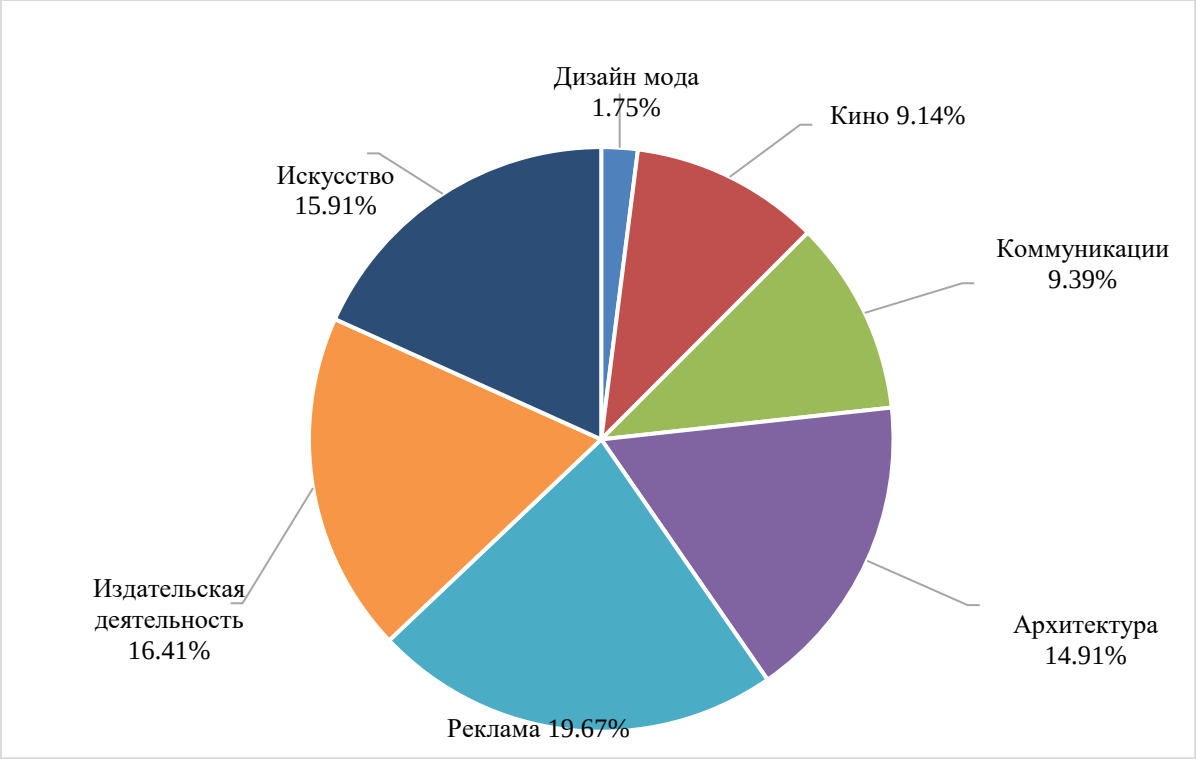


Диаграмма 1. *Доля каждой отрасли на рынке креативной индустрии КР за 2021 год* ***Источник:*** *Cabar.asia.*

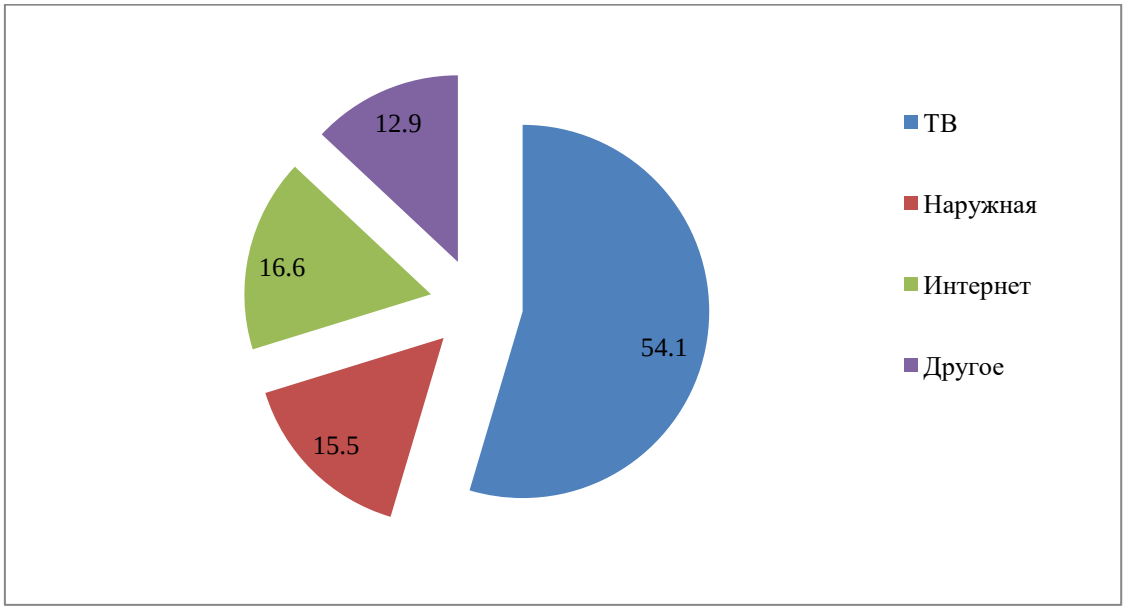


Диаграмма 2. *Распределение рекламы в Кыргызской Республике (%)* ***Источник:*** *Cabar.asia.*

На диаграмме 2 приведены данные о применении средств рекламы в Кыргызстане. Как показывают данные рисунка на рынке республики 54,1% составляют телереклама, несмотря на быстрое развитие интернет рекламы их доля составляет всего 16,6% (Cabar.asia., n.d.).

Наиболее рекламируемыми товарами стали: медицина и фармацевтика (40%), сотовая связь (36%) и безалкогольные напитки (24%) (Siar-Consult., n.d.).

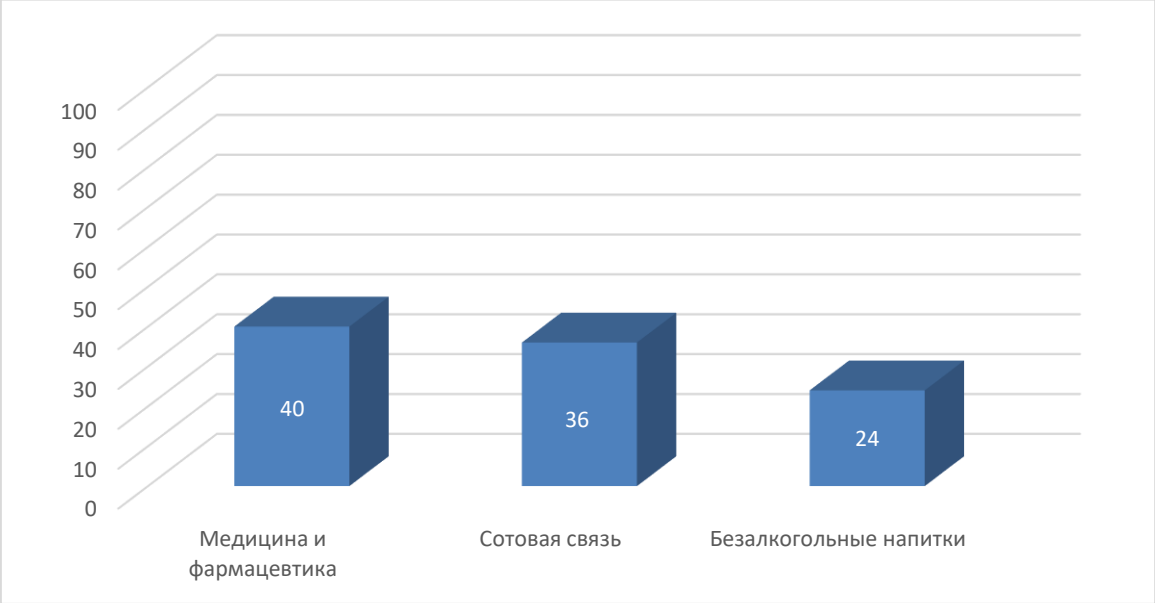


Диаграмма 3. *Распределение рекламы в Кыргызской Республике (%)* ***Источник:*** *Siar-Consult.*

Итак, можно сделать вывод, что существует объективная необходимость в переоценке значения форм и методов регулирования процессов развития отечественного рынка рекламы с учетом специфики отечественной действительности. Функционирование рынка рекламы порождает соответствующие институты регулирования со стороны государства и отрасли. Вмешательство государства в рыночный механизм может оказаться чрезмерным вследствие ошибок из-за информационных трудностей при его оценке (Siar-Consult., n.d.).

Отмечается, что координация взаимодействия хозяйствующих субъектов рынка рекламы создает трансакционные издержки, а усиление государственного контроля увеличивает их.

На кыргызском рынке преимущественное положение занимают иностранные рекламодатели, адаптируя свою рекламную продукцию на наш рынок рекламы и создают тем самым угрозу конкурентоспособности отечественных субъектов рынка. Большую роль в этом играет и финансовая слабость отечестквенных рекламодетелей перед своими конкурентами.

Несморя на хорошее развитие рекламной деятельности, комплекстных рекламных агентств, которые оказывают различные рекламные услуги в КР не слабо развито, до сих пор в наружной рекламе используются только рекламные щиты, самодельные нестандартные вывески и рекламные плакаты. Рекламные кампании, основаны на одних и тех же рекламных продуктах, и творческих подходах, так что возможности каждого способа распространения рекламы дополняют друг друга.

Исследования рекламных агентств, оказывающие комплексные рекламные услуги, дали следующие результаты:

Топ-3 рекламных агентств полного спектра в Бишкеке:

1. «ADEKVAT»
2. «I DO MARKETING»
3. «HOSTER MEDIA»

В последние годы широкое использование получают рекламирование в сети интернет. При этом наиболее эффективным способом продвижения рклады в интернете является контекстная реклама, а также продвижение рекламы в социальных сетях.

Рассмотрим структуру затрат по рекламе на 2022 год, после пандемии что изменилось.

Из диаграммы 4 можно увидеть, что из социальных сетей лидирует Instagram здесь самое большое количество зарегистрированных пользователей по Кыргызстану, следом идет Facebook. А что касается интернет площадки лидирует Google много разной информации мы ищем через данную сеть. Затем идет YouTube поскольку мы любим смотреть разного рода видео. На сегодня самым распространенным является таргетированная реклама в социальных сетях (Siar-Consult., n.d.).

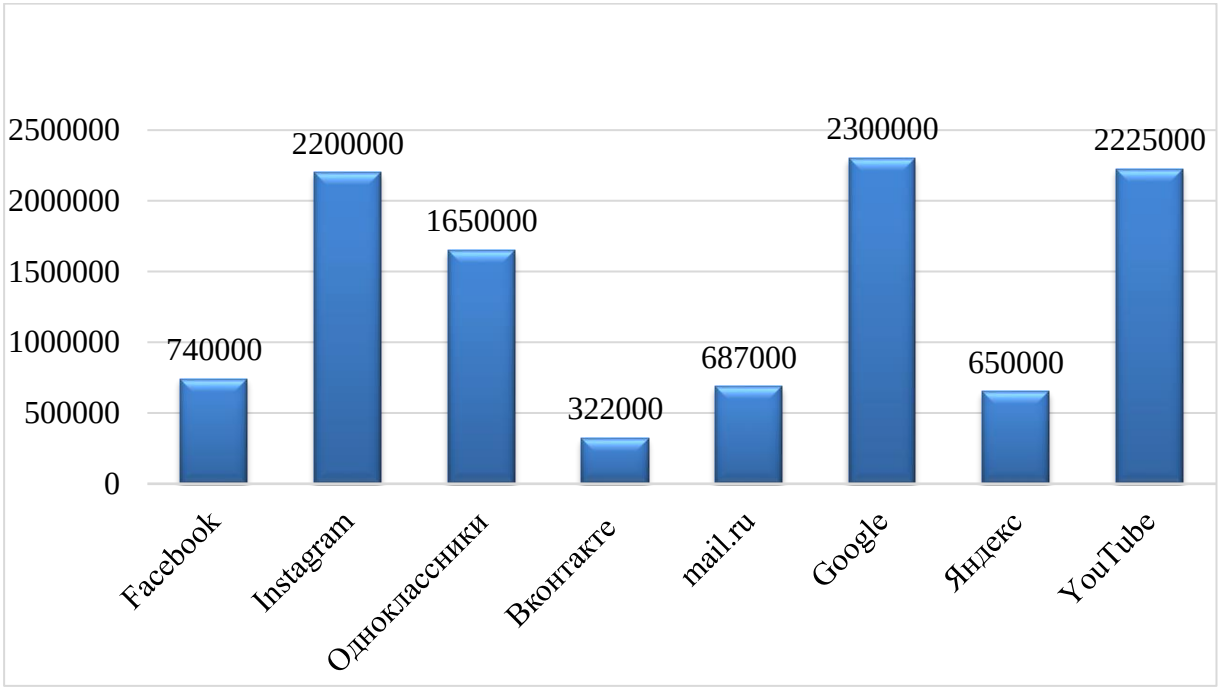


Диаграмма 4. *Аудитория Кыргызстана по интернет площадкам за 2022 год (тыс. чел)* ***Источник:*** *Siar-Consult.*

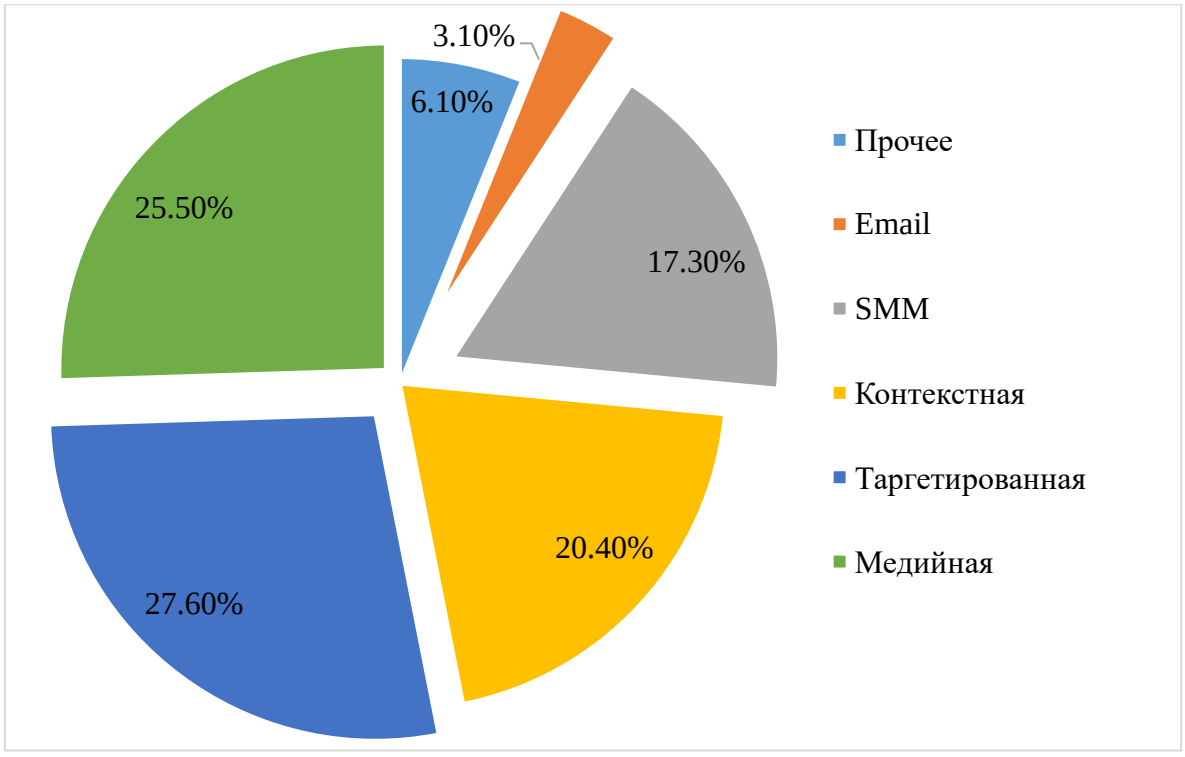


Диаграмма 5. *Структура затрат на рекламу в Кыргызстане за 2022 год* ***Источник:*** *Siar-Consult.*

Как видно из рисунка 4, наибольше затрат составляет таргетированная реклама. Это способ продвижения в интернете, что сейчас стало очень эффективным. Плюсы таргетированной рекламы они могут позволит продвинуть рекламу с низким бюджетом (Siar-Consult., n.d.).

В настоящее время реклама является важным фактором распространения информации о товаре, она подталкивает потребителя к покупке товара и стимулирует потребительский спрос. Рекламный рынок держит тенденцию к развитию, но, если учесть кризисную ситуацию в стране, становится очевидным, что он не может функционировать в полную силу, так как существует множество отрицательных факторов, влияющих на это.

Мероприятия	Цена (тыс. сом)	Число в месяц	Стоимость в месяц (тыс. сом)
Регистрация бизнес – аккаунтов Одноклассники, Facebook, Instagram	Бесплатно со стороны сервисов В рамках оплаты услуг СММ-специалиста		
Создание внутренних страниц, специалиста дизайн, создание и размещение контента			
Одноклассники: баннеры с оплатой за показы	70 сом за 1000 показов	70000	5200
Facebook: реклама на контекстно – графических объявлениях с таргетингом	20 сом за 1 клик	8000	8000
Инстаграмм: таргентированная реклама	10 сом за один клик	7000	7000
Оплата услуг SMM-специалиста	20000	1	20000
Итого			**40200с**

Таблица 1. *Бюджет на продвижение в социальных сетях за 2022 год* ***Источник:*** *Siar-Consult.*

Основными проблемами рекламного рынка являются следующие.

- Значительное количество конкурентов. Компаниям приходится бороться за клиента, пытаясь предложить более заманчивый и универсальный вариант. В таких условиях слабые фирмы будут снижать бюджет на реализацию рекламы, либо вовсе отказываться от услуг рекламных компаний, в то время, когда сильные фирмы будут вырываться вперёд. Вследствие этого рекламные компании будут вынуждены уменьшать стоимость своих услуг, а для того, чтобы заинтересовать и удержать клиента, придётся больше работать. Получается, агентства должны работать больше, за меньшую плату. Многие специалисты считают, что более эффективным было бы объединение рекламных агентств для выполнения отдельных заказов, на временной или постоянной основе.
- Бюджет рекламы в фирмах Кыргызской Республики ограничены. Предприниматели экономят деньги на затратах, и как правило бюджет рекламы составляет только оплата труда работников.
- Кризисное состояние в стране. Экономическая ситуация не позволяет оценить перспективы рынка с учётом всех возможных угроз.
- Вмешательство государства в рекламный рынок.

Главной составляющей рекламного рынка остаётся интернет-реклама, которая укрепляет свои позиции даже во время снижения бюджетов рекламных агентств. Именно интернет-реклама, в связи со стремительным развитием информационной технологии, считается самым удобным, быстро развивающимся и перспективным способом продвижения товара, именно, в интернете размещено более 10 % всей мировой рекламы.

В настоящее время рынок интернет-рекламы, показывает положительную динамику, его темп роста выше, чем темп роста многих среднемировых стран.

Существует ряд проблем, которые препятствуют большему развитию интернет-рекламы в Кыргызстане.

- Многие интернет-пользователи игнорируют баннерную рекламу. На сегодняшний день средний показатель кликабельности медийной рекламы составляет около 0,1%, это говорит о том, что 99,9 % сетевых баннеров попросту игнорируются пользователями.
- Мошеннические объявления в сфере интернет-маркетинга остаются актуальными по сей день.

В современном производстве креативной рекламы идет процесс смещение стратегий производства рекламы, а основное внимание уделяется на эффективность воздействия на аудиторию. В разработке креативных стратегий необходимо применять типологический метод, метод практического анализа и анкетирования. Правильное применение креативной стратегии позволяет создать рекламные сообщения, полностью соответствующей представителей целевой аудитории.

Для успешнего развития креативной экономики и рекламного бизнеса в Кыргызской Республике, на наш взгляд, необходимо решить следующие проблемы:

Во-первых, отсутствие понимания и оценки ценности креативности и интеллектуальной собственности. В Кыргызстане до сих пор нет четкой системы защиты интеллектуальной собственности, что может препятствовать развитию креативной экономики и рекламного бизнеса. Кроме того, часто в Кыргызстане нет достаточного понимания о том, как использовать креативность для достижения экономических целей.

Во-вторых, недостаточное финансирование. Креативная экономика и рекламный бизнес являются отраслями, которые требуют вложений, особенно в начальном этапе развития. Недостаточное финансирование может затруднить развитие индустрии в Кыргызстане.

В-третьих, это нехватка квалифицированных специалистов. В Кыргызстане нет достаточного количества специалистов в области маркетинга, дизайна и рекламы, что может затруднить развитие индустрии. Кроме того, отсутствие квалифицированных кадров может привести к низкому качеству работы и конкурентоспособности в отрасли.

Чтобы преодолеть эти проблемы, необходимо развивать инфраструктуру, которая будет поддерживать креативную экономику и рекламный бизнес в Кыргызстане. Необходимо создать более четкую систему защиты интеллектуальной собственности, чтобы увеличить доверие креативных предпринимателей. Кроме того, нужно предоставить финансовую поддержку и инвестировать в образование, чтобы подготовить квалифицированных специалистов.

Литература

- Камалова, А.К. (2008). Маркетинг. Учебник для ВУЗов. Бишкек.
- Камалова, А.К. (2016). Маркетинг услуг. Учебник. Бишкек.
- Камалова, А.К. (2013). Маркетинговое исследование социальной сферы КР. Журнал Реформа, № 4.
- Камалова, А.К. (2011). Развитие государственного маркетинга КР. Журнал Реформа, № 2.
- Камалова, А.К. (2022). Развитие медицинского маркетинга в КР. Журнал Реформа, № 4.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2013). Creative Economy Report 2013: Widening local development pathways.
- Институт "Женевский диалог" (2018). Intellectual Property Protection in the Kyrgyz Republic: Challenges and Opportunities.
- Siar-Consult. (n.d.). Перспективы развития рынка рекламы Кыргызстана. Retrieved from http://siar-consult.com/news/perspektivy-razvitiya-rynka-reklamy-kyrgyzstana/
- Cabar.asia. (n.d.). Креативная экономика Кыргызстана: люди есть, а условий нет. Retrieved from https://cabar.asia/ru/kreativnaya-ekonomika-kyrgyzstana-lyudi-est-a-uslovij-net

Цифровая трансформация малого и среднего предпринимательства: институциональный анализ

Digital Transformation of Small and Medium Enterprises: Institutional Analysis

Asst. Prof. Dr. Tatyana Gurunyan 0000-0002-5832-9445

Abstract

The UN Sustainable Development Goals establish the need for the development of micro, small and medium-sized enterprises. In world practice, it has been proven that there is a direct relationship between the digitalization of a business and its profitability. According to the McKinsey Global Institute, data-driven business models significantly increase productivity in digitalized industries. Unfortunately, in terms of business digitalization, the Russian Federation and other EAEU countries still lag behind technologically leading countries. To move more dynamically along the path of digital transformation, entrepreneurs need institutional support. This conclusion was drawn based on the results of the research “Institutional regulation of the digital transformation of small and medium-sized businesses” under an internal grant at the Siberian Institute of Management, a branch of the RANEPA under the President of the Russian Federation in 2022. The study uses a multidisciplinary approach. A survey was conducted among representatives of small businesses in the Novosibirsk Region, the Chelyabinsk Region and the Republic of Kabardino-Balkaria. Expert interviews were received from heads of business associations, representatives of the scientific community, and government authorities. On the basis of Russian and foreign best practices of institutional support for digital transformation, the program "Accelerator of Digital Transformation of Small Business" was proposed, which should be implemented at the level of regions and municipalities. The introduction of the developed recommendations into the practice of institutional regulation in the EAEU countries will contribute to the digital transformation of small businesses. Ultimately, this will improve countries' entrepreneurial ecosystems.

1 Введение

Цифровизация и последующая цифровая трансформация субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) представляет собой необходимое условие обеспечения конкурентоспособности и выживания этого сектора экономики. Сокращаются издержки при работе на цифровых платформах, при применении цифровой рабочей силы. Цифровые технологии позволяют диверсифицировать каналы продаж, увеличить число каналов сбыта, быстро сформировать узнаваемость бренда. Значительно повышается качество принимаемых решений при управлении на основе данных. Цифровая трансформация позволяет повысить эффективность и производительность:

К сожалению, по уровню цифровизации бизнеса Российская Федерация еще отстает от многих стран. Индекс цифровизации бизнеса в России составляет 32, в Великобритании – 39, в Республике Корея – 47, в Финляндии – 52 [Институт статистических исследований и экономики знаний. НИУ ВШЭ, 2023].

Для более динамичного продвижения по пути цифровой трансформации субъектам МСП нужна институциональная поддержка. Этот вывод сделан по результатам НИР «Институциональное регулирование цифровой трансформации малого и среднего предпринимательства» по внутреннему гранту в Сибирском институте управления-филиале РАНХиГС при Президенте РФ в 2022 году.

2 Характеристика сектора малого и среднего предпринимательства в исследуемых регионах

В исследовании применялся метод анкетного опроса и экспертных интервью. В Новосибирской области респондентами выступили 278 предпринимателей, в Челябинской области 252 предпринимателей, в Республике Кабардино-Балкария 62 предпринимателя. Представители МСП отвечали на вопросы анкеты в Google-форме, размещенной на порталах Центра «Мой бизнес», в социальных сетях структур поддержки предпринимательства, на сайтах администраций муниципальных образований Новосибирской области и других регионов. Получены экспертные интервью руководителей бизнес-ассоциаций, представителей научного сообщества, органов государственной власти, ответственных за предпринимательскую и инновационную политику.

Сравним состояние сектора МСП в исследуемых регионах РФ. Динамика численности субъектов МСП в Новосибирской области и Челябинской области имеет средне выраженный циклический характер, что связано, прежде всего, с пандемией COVID-19. В Новосибирской области в 2020 году количество субъектов МСП стало на 5000 меньше, что составляло 3,4% от уровня 2019 года. В Челябинской области

из-за ограничений и падения спроса в 2020 году закрылось 6598 субъектов МСП, это 4,7% от предыдущего периода. В последующие два года динамика численности субъектов МСП была положительная. В 2023 году число субъектов МСП превысило уровень до пандемии. Показателя развития МСП довольно высокие: в Новосибирской области 526 ед. приходятся на 10 тыс.человек населения, в Челябинской области 407 ед. на 10 тыс.человек населения. Эти регионы входят в ТОП-10 по показателям развития МСП. Кабардино-Балкарская Республика характеризуется стабильно низким уровнем развития МСП, 221 ед. приходятся на 10 тыс.человек населения. В 2023 году количество субъектов МСП превысило уровень до пандемии. Во всех регионах сектор МСП состоит более чем на 90% из микропредприятий (до 15 человек занятых). Поэтому МСП всех регионов РФ можно обозначить в качестве малого бизнеса. Очевидно, что необходимы дополнительные программы акселерации для субъектов МСП для вовлечения в цифровую трансформацию.

Наиболее высокий индекс цифровизации бизнеса наблюдается в Челябинской области, его значение, по расчетам исследователей Высшей школы экономики, составляет 30 [Абдрахманова Г. И. и другие, 2021]. Затем следует Новосибирская область с отклонением в один пункт. Индекс цифровизации бизнеса в Кабардино-Балкарской Республике отстает на один пункт от показателя Новосибирской области, его значение 28.

Таким образом, исследуемые регионы различаются в основном по уровню развития МСП. При этом дифференциация регионов по значению индекса цифровизации бизнеса незначительна.

3 Анализ выгод и издержекц цифровой трансформации малого и среднего предпринимательства

Рассмотрим, как субъекты МСП оценивают выгоды цифровизации и цифровой трансформации для деятельности своей компании и поддержания конкурентоспособности. Предприниматели понимают, что цифровая трансформация снизит финансовые и временные издержки ведения бизнеса, позволит охватить большую долю рынка. Около половины респондентов указывают, что сокращаются издержки на разработку и время выхода новых решений на рынок. Поэтому у части компаний увеличивается маржинальность продуктов и услуг. К сожалению, предприниматели не видят в качестве преимущества государственную поддержку. Для более чем 40-ка % респондентов очень важно, что формируется цифровая культура сотрудников, которая представляет собой основу для прохождения всех этапов цифровой трансформации, и дальнейшего развития. 22% респондентов отмечают, что происходит трансформация продуктовой модели бизнеса в сервисную. Пятая часть субъектов МСП в качестве позитивного изменения указывают, что клиент активно вовлекается в жизненный цикл продукта в рамках платформенной бизнес-модели. Около 20% предпринимателей делают акцент на том, что в процессе цифровизации развивается «цифровое партнерство» в рамках кооперации крупного бизнеса и МСП.

Цифровая трансформация открыла новую возможность для субъектов МСП – «цифровое партнерство» с крупными компаниями, использующими передовые цифровые технологии. Выгода «цифрового партнерства» для субъектов МСП заключается, прежде всего, в том, что при объединении инфраструктур партнеров создаются совершенно новые или более продвинутые продукты и услуги: «Это позволяет не тратить ресурсы и время на создание необходимой инфраструктуры внутри, а привлечь партнера, с которым можно существенно ускорить процесс запуска продукта на рынок» (мнение респондента Новосибирской области).

«Цифровое партнерство» реализуется в рамках производственных и инновационных кластеров и «полюсов конкурентоспособности», также научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ). «Полюс конкурентоспособности» объединяет в пределах территории предприятия любых размеров, исследовательские лаборатории и учебные заведения для развития синергетики и отношений сотрудничества. Могут привлекаться и другие партнеры, например, государственные органы, как национальные, так и местные, а также компании, предоставляющие предприятиям услуги. Цель в том, чтобы, через осуществляемые в сотрудничестве инновационные проекты, позволить предприятиям-партнерам занять ведущее положение в своей области, как в стране, так и в мире. Научно- образовательные центры (НОЦ) сегодня рассматриваются в качестве нового элемента инновационной инфраструктуры [Гурунян Т.В., 2021]. НОЦ мирового уровня – это поддерживаемое субъектом РФ объединение вузов, научных организаций с организациями реального сектора экономики, в том числе сектора МСП. Программа деятельности НОЦ разрабатывается совместно всеми участниками. Таким образом, НОЦ представляет собой систему коллаборации образования, науки и бизнеса. Как структурные элементы общей территориальной инновационной сети, организации НОЦ имеют большую научную базу и опираются на прямые производственные связи, что позволяет им минимизировать затраты и использовать конкурентное преимущества перед предприятиями, не входящими в НОЦ. Это обстоятельство имеет решающее значение в случаях, если речь идет о субъектах МСП, испытывающих трудности в самостоятельном ведении бизнеса. Помимо собственно снижения затрат к преимуществам НОЦ следует

отнести возможность узкой специализации входящих в них предприятий и занятия ими конкретной промышленной ниши на рынке, горизонтальную интеграцию организаций, входящих в НОЦ. Эти факторы повышают привлекательность компаний МСП, входящих в НОЦ, для инвесторов и способствует обмену информационными ресурсами, повышению уровня цифровизации участников НОЦ. Поэтому в Новосибирской области сформирован НОЦ мирового уровня «Сибирский биотехнологический научно-образовательный центр». Предпосылки создания НОЦ такого направления заключались в наличии инновационной инфраструктуры (Академпарк, Медицинский технопарк), крупнейшего научно-образовательного комплекса (НИИ по биотехнологическим и медицинским наукам, государственный научный центр «Вектор», 22 вуза, и др.). Кроме того, в реальном секторе экономики трудится более 400 агропредприятий, более 20 организаций здравоохранения. Среди них и компании МСП агропромышленного сектора, ведущие традиционную деятельность, которые стали респондентами исследования. Именно для этих субъектов МСП особенно значимо участие в НОЦ с точки зрения цифровой трансформации.

Наряду с выгодами «цифрового партнерства» предприниматели отмечают и возможные риски цифрового партнерства, которые в основном связаны с утечкой данных и оттоком пользователей. Наступление рискового события может принести значительные издержки. Предприниматели опасаются, что разная культура управления и целеполагания, несовпадение бизнес-моделей и возможный конфликт интересов на следующих стадиях развития партнерства приведет к торможению цифровой трансформации. По мнению респондентов, возможны угрозы и в сфере кибербезопасности. Предприниматели осознают необходимость владения методами кибербезопасности для предотвращения, выявления и реагирования на киберугрозы.

Поэтому крайне важно формировать инфраструктуру кибербезопасности для нивелирования возможных рисков и предотвращения угроз и в компаниях, на региональном и федеральном уровнях. Субъекты МСП нуждаются в государственной поддержке в сфере информационной безопасности и кибербезопасности по причине ограниченности ресурсов. Государственная поддержка в указанной сфере поможет обеспечить безопасность, снизить вероятность наступления рисковых событий и издержеки цифровой трансформации. Предпринимателя смогут получить выгоды цифровой трансформации в полном обьеме.

4 Институциональные барьеры цифровой трнасформации малого и среднего предпринимательства

Цифровая трансформация субъектов МСП затруднена рядом институциональных барьеров. Наиболее значимый институциональный барьер в деятельности предпринимателей для цифровой трансформации – нехватка финансовых и инвестиционных ресурсов, считают 82% предпринимателей-респондентов Новосибирской области. Мнение предпринимателей Челябинской области и Республики Кабардино-Балкария так же состоит в том, что в качестве главного барьера цифровой трансформации выступает недостаток финансирования. В комментариях к ответу респонденты указывают, что банки и Фонды микрокредитования требуют залога и поручительств, процентная ставка высокая. Гарантийная поддержка по кредитам доступна не всем предпринимателям. Субъекты МСП не могут рисковать в условиях, «когда стоит вопрос о выживании вообще». Существуют барьеры в использовании МСП финансовых институтов развития, определяемые нормативными рамками и условиями предоставления поддержки. Так, микрофинансирование рассчитано на слишком быстрый возврат заемных средств. Это очень рискованно для МСП сельских поселений и малых городов, имеющих низкий среднедушевой доход населения. Эксперты НИР определяют финансовые барьеры и «провалы» финансовых институтов развития как очень значимые, особенно в условиях внешних шоков: «Предположим, что у компании есть стратегическое видение и выделенные на это средства, но в условиях постоянной необходимости адаптироваться к внешним изменениям, компания оставляет фокус на цифровую трансформацию до лучших времен и перенаправляет бюджет на покрытие основных затрат компании в условиях нестабильной обстановки на рынке». Некоторые эксперты считают, что цифровая трансформация доступна только финансово устойчивым компания МСП с высоким доходом: «цифровая трансформация может потребовать больших финансовых вложений, которых у компании может не быть, так как это дополнительно выделяемый бюджет из оборота компании на развитие бизнеса. Особенно, если учесть, что срок окупаемости этих вложений неоднозначен. Получается, что к цифровой трансформации может прийти только успешный стабильный бизнес». Барьером цифровой трансформации является и «рост цен на продукты и услуги отечественных производителей и интеграторов», по мнению эксперта НИР.

Институциональные барьеры в сфере человеческого капитала имеют определяющее значение для цифровой трансформации, по мнению большинства респондентов всех исследуемых регионов. Несформированность цифровых компетенций сотрудников указывают в качестве барьера цифровой трансформации бизнеса 75% респондентов Новосибирской области и 72% респондентов Челябинской области, 85% респондтнтов Кабардино-Балкарской Республики. Требуются и дополнительные кадры в сфере цифровых технологий. Значимую роль в противодействии цифровизации и последующей цифровой

трансформации играют и другие неформальные факторы, например, внутреннее сопротивление в компании, страх изменений. Больше всего респондентов указывают этот барьер в Кабардино-Балкарской Республике. Значимую роль в возникновении таких барьеров имеет информационная ассиметрия и неполнота информации, которая заключается в недостаточной осведомленности о выгодах цифровой трансформации. В этих условиях может обостриться проблема оппортунистического поведения сотрудников компании (нарушение принципов деловой этики и договоренностей). В результате, повышаются транзакционные издержки, резко снижает эффективность предпринимательской деятельности. В фокусе внимание предпринимателей Челябинской области также недостаток цифровых компетенций и цифровой культуры руководителей и сотрудников компании. Все эксперты НИР делают акцент на значимость неформальных барьеров. Речь идет о барьерах социального, культурного характера, недостаточном развитии цифровых компетенций, цифровой культуры. Важный барьер цифровой трансформации бизнеса – дефицит квалифицированных кадров: «Необходимы новые знания нормативно-правовой базы управления в цифровой среде, новые знания цифровой экономики (другая терминология, другое ценообразование, другие свойства цифровых продуктов, другая среда коммуникации сотрудников и пр.)». Решающее значение имеют и социально-психологические барьеры: «Сопротивление руководителей изменениям», «Страх руководителей и собственников компаний потерять/открыть/описать все бизнес-процессы компании», «Отсутствие заинтересованности предприятий к внедрению программных продуктов». Эксперты отмечают присутствие некоторых социальных барьеров: « невысокий уровень образования в МСП, отсутствие личных мотиваций, нигилизм, страхи и консерватизм». Преодолеть неформальные барьеры часто значительно сложнее, чем формальные. Необходима система обучения для перехода к цифровой трансформации, которая объединяет развитие цифровых компетенций, цифровой культуры, «мягкие навыки» в сфере цифровизациии, в том числе умение быстро адаптироваться и принимать решения в условиях изменений.

По мнению предпринимателей Новосибирской и Челябинской области (около 40%), техническое сопровождение недостаточно. А вот в Кабардино-Балкарской Республике 58% респондентов переживают недостаток технического сопровождения. Чуть меньшее количество респондентов в качестве барьера видят отсутствие инфраструктуры. Из числа опрошенных в Кабардино-Балкарской Республике говорят об отсутствии инфраструктуры как барьера цифровой трансформации более половины респондентов.

Эксперты единодушны во мнении, что существуют барьеры цифровой трансформации со стороны бизнес-среды и технологической: «Монополизм цифровых платформ»; «Слабое институциональное подкрепление»; «Отсутствие функциональности отечественного ПО и оборудования для бизнеса».

Но существуют барьеры и во внутренней среде компании. Исследования других авторов подтверждают, что в компаниях существует сопротивление цифровизации: «Переход на цифровую бизнес-модель сулит компаниям значительные финансовые выгоды и открывает новые возможности роста…Успех этого сложного процесса трансформации зависит от участия и поддержки персонала всех уровней, особенно руководителей среднего звена. При этом последние нередко сопротивляются переменам, что имеет разные причины и принимает различные формы» [Багратиони К. А. и Тернер Т., 2023]. В качестве барьеров в сфере менеджмента экспертами НИР названы: «Отсутствие стратегического видения», «Необходимость зрелого менеджмента как на высшем уровне руководства, так и на уровне линейного менеджмента, так как менеджменту необходимо будет транслировать нововведения сотрудникам и готовить их к предстоящим изменениям. Как минимум у людей на всех уровнях не должно быть страха “Совершить ошибку”».

Таким образом, институциональные барьеры малого и среднего предпринимательства носят как формальный, так и неформальный характер. Необходимы дополнительные меры институционального регулирования для преодоления рассмотренных барьеров.

5 Рекомендации по совершенствованию институционального регулирования цифровой трансформации малого и среднего предпринимательства

Основываясь на проведенном анализе и мнении экспертов НИР можно сделать вывод, что необходимы не точечные меры поддержки МСП, а комплексная акселерационная программа. Предлагается формирование акселерационной программы, которая доступна всем субъектам МСП, в том числе представителям традиционных отраслей – «Акселератор цифровой трансформации МСП». В рамках программы предпринимателям будет предоставлен комплекс образовательных услуг на единой площадке региональной инфраструктуры поддержки МСП (региональных центров «Мой бизнес»). Поэтому акселерационная программа «Акселератор цифровой трансформации МСП» должна быть включена в государственные программы развития субъектов МСП на уровне регионов и муниципалитетов. В Акселератор входит: обучающая программа для начинающих МСП «Цифровая трансформация бизнеса – путь к успеху в современной экономике», единая цифровая платформа господдержки цифровой трансформации МСП и специальные меры поддержки для привлечения финансирования. Программа состоит из трех образовательных модулей. Во время обучения формируются цифровые компетенции и

«мягкие навыки», необходимые для цифровой трансформации (навыки работы в команде, критическое мышление, креативность). После успешного прохождения обучающей программы субъекты МСП получат расширение доступа к финансированию. Структура обучающей программы (проект):

Модуль 1. Основы цифровой трансформации. Информационная безопасность. Темы модуля:

1.Новые цифровые технологии и концепции новых управленческих и бизнес -моделей.

2. Основы информационной безопасности. Техническая защита информации. Защита информации с использованием криптографических средств.

3. Экономика защиты информации.

4. Защита интеллектуальной собственности с помощью цифровых технологий. Защита коммерческой тайны.

5. Юридические аспекты цифровой трансформации.

Модуль 2. Разработка цифровой стратегии. Привлечение финансовых ресурсов для реализации цифровой стратегии. Темы модуля:

1. Составление инвестиционного, финансового и организационного плана реализации цифровой стратегии.

2. Вопросы кредитования для осуществления цифровой трансформации. Рынок краудфандинга и е-финансирования. Работа на фондовом рынке.

3.Участие в государственных и муниципальных программах поддержки предпринимательства, в программе цифровизации малого и среднего бизнеса Минцифры.

4. Цифровые финансовые активы (криптовалюта, токены). Смарт-контракты.

5. «Цифровое партнерство» при участии в кластерных структурах, НОЦ мирового уровня, «полюсах конкурентоспособности».

Модуль 3. «Современные технологии цифрового маркетинга. Эффективное продвижение на маркетплейсах». Темы модуля:

1. Основы цифрового маркетинга.

2. Взаимодействие покупателя и продавца в цифровой экономике. Электронная коммерция. Правила работы на электронном рынке.

3. Поиск точек роста в контентной стратегии. Продвижение и увеличение продаж на маркетплейсах. Ценообразование, работа с товарными матрицами.

4. Защита интеллектуальной собственности с помощью цифровых технологий.

Обучающая программа предусматривает обязательный коучинг для преодоления психологических барьеров, страха изменений, который сопровождает процессы цифровой трансформации. В программу обучения входит и индивидуальное консультирование экспертами. В рамках Акселератора у слушателей формируется цифровое видение компании. ИТ-технологии для цифровой трансформации должны подбираться в соответствии со спецификой бизнеса.

Необходимо формирование единой цифровой платформы господдержки цифровой трансформации МСП для содействия в подборе цифровых технологий (как формы государственной поддержки). Компаниям МСП, прошедшим обучение, должна оказываться консалтинговая поддержка по внедрению ИТ-технологий, оценки готовности руководства и сотрудников к цифровой трансформации с использованием цифровых сервисов. Платформа станет инструментом обмена наилучшими практиками цифровой трансформации МСП, площадкой для выступлений компаний трэндсеттеров в каждой отрасли МСП. Компании трендсеттеры – это опережающие другие компании по уровню цифровой трансформации в связи с естественным желанием быть первыми в конкурентной борьбе. Формирование бесплатных ежеквартальных онлайн-форумов для масштабного анонсирования путей по цифровой трансформации и результатов улучшения показателей будут способствовать коллаборации компаний и обмену опытом. Со стороны государства необходима будет мотивация для выступающих компаний трендсеттеров. Таким образом, не только крупный бизнес, но и МСП сможет принять участие в формировании цифровой экономики.

Слушатель разрабатывает дорожную карту цифровой трансформации своей компании, а также план реализации дорожной карты цифровой трансформации.

После успешного прохождения обучающей программы предприниматели получают расширение доступа к финансированию:

1. Специальные кредитные продукты. Это должны быть отдельные кредитные продукты, которые учитывают более высокую выживаемость компаний МСП, которые вышли на стадию цифровой трансформации.

2. Компенсация части затрат (субсидирование) на разработку, приобретение или внедрение цифровых технологий субъектам МСП Субсидирование части затрат на обучение персонала в сфере цифровой трансформации.

3. Запуск новых финансовых инструментов, в том числе на базе краудинвестинговых, факторинговых платформ.

4. Предоставление грантов субъектам малого инновационного предпринимательства в целях создания и (или) расширения производства инновационной продукции.

5. Оказание поддержки при выпуске ценных бумаг (облигаций).

Необходима массовая подготовка специалистов, обладающих новыми компетенциями для Индустрии 4.0. Какие существуют возможности для обучения таких специалистов? Например, отраслевые кластеры могут стать институтами повышения цифровых компетенций для компаний МСП, которые включены в сетевое взаимодействие. Кластеры работают над развитием межрегионального сотрудничества, определяя общие стратегии и дорожные карты для совместной деятельности, реагируя на потребности компаний, чтобы лучше адаптироваться к тенденциям, вызовам и возможностям внешней среды. Кластеры могут распространять знания в сфере цифровой трансформации через свою сеть промышленных компаний. Отраслевые и инновационные кластеры станут основой для успешных коллаборационных сетей сотрудничества по повышению квалификации сотрудников компаний МСП. Это позволит ускорить внедрение парадигмы индустрии 4.0 компаниями МСП посредством обучения, даст значительное преимущество в условиях внешнеполитических вызовов. Сотрудничество в рамках кластеров и НОЦ мирового уровня является эффективным способом уменьшить существующие пробелы между компетенциями работников и потребностями компании. Необходимо создать виртуальные сети, состоящие из отраслевых промышленных и инновационных кластеров и ассоциаций для содействия обучению цифровым технологиям субъектов МСП в больших масштабах. Для формирования этих учебных сетей предлагается инновационная программа обучения «Тренер цифровой трансформации МСП». Программа направлена на обучение будущих тренеров концепциям, методологиям, технологиям и инструментам, присущим многодисциплинарной задаче цифровой трансформации, которая ставится перед сектором МСП. В рамках кластеров и НОЦ мирового уровня, где происходит сотрудничество между научными кругами, крупными промышленными предприятиями и компаниями МСП, должны разрабатываться учебные программы для подготовки инструкторов по теме цифровой трансформации МСП.

При разработке программы необходимо применять метод фокус-групп. Состав фокус-групп: эксперты из сферы образования и науки, представители исследовательских и промышленных предприятий, компаний сектора МСП. Методика фокус-групп дает очень хорошие результаты, поскольку цель ее состоит в понимании конкретных аспектов в контексте коллективных точек зрения на цифровую трансформацию. Обмен знаниями и опытом между участниками в интерактивном режиме в фокус-группах приводит к обогащению и ценному вкладу в разработку учебной программы.

Актуальность активных методов обучения в сфере цифровой трансформации широко обсуждалась в научной литературе в последние годы. Расширяется метод обучения на основе проектов, проблемное обучение и «перевернутый класс». Активное обучение можно определить как подход, способствующий вовлечению слушателей в процесс обучения. Эти методы обучения должны быть в арсенале тренеров цифровой трансформации [Ana Correia Simões, vd, 2002]. Обучение субъектов МСП целесообразно организовать на онлайн-платформе. Разработка инновационной программы «Тренер цифровой трансформации МСП», будет способствовать цифровому переходу МСП в России.

Реализация рассмотренных направлений институционального резулирования цифровой трансформации малого и среднего предпринимательства позволит улучшить доступ к финансовым и инфраструктурным ресурсам, сформировать цифровые компетенции и цифровую культуру.

6 Заключение

Анализ выгод и издержек, институциональных барьеров цифровой трансформации малого и среднего предпринимательства показал, что необходимы меры институционального регулирования по формированию цифровых компетенций, цифровой культуры и расширению доступа ко всем видам ресурсов. На основе наилучших мировых практик разработаны рекомендации по формированию акселерационной программы «Акселератор цифровой трансформации МСП», и другие направленя институционального регулирования. На уровне государственного регулирования должна стоять задача обеспечения кибербезопасности всего цифрового пространства страны, предотвращения утечки данных.

Масштабирование рекомендаций в страны ЕАЭС, в быстроразвивающиеся страны внесет вклад в формирование благоприятной предпринимательской экосистемы стран и регионов.

Литература

- Багратиони К. А., Тернер Т., 2023. «Сопротивление менеджеров среднего звена цифровой трансформации», *Форсайт.* Т. 17, № 2. С. 51.
- Гурунян Т.В., 2021. «Научно-образовательные центры: возможности для малого и среднего предпринимательства», Инвестиционная политика, инвестиции и предпринимательство в контексте современных вызовов и ограничений (памяти В. И. Огородникова): материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар.участием. С. 7
- Институт статистических исследований и экономики знаний. НИУ ВШЭ, 2023. Индекс цифровизации бизнеса, https://issek.hse.ru/news/244878024.html
- Абдрахманова Г. И., Вишневский К. О., Гохберг Л. М. и др., 2021. «Индикаторы цифровой экономики: 2021: статистический сборник», Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», https://www.hse.ru/primarydata/ice2021
- Ana Correia Simões, Filipe Ferreira, Ricardo Zimmermann, Hélio Castro, Américo Azevedo., 2021. «Innovative Learning Scheme to Up-skilling and Re-skilling – Designing a Collaborative Training Program between Industry and Academia towards Digital TransformationVoir la resource», 22nd Working Conference on Virtual Enterprises (PRO-VE 2021), Nov 2021, Saint-Etienne, France. pp.729.737.

Структурные сдвиги и их влияние на устойчивое экономическое развитие

Structural Shifts and their Impact on Sustainable Economic Development

Assoc. Prof. Dr. Kalybek Choroev 0000-0001-8557-3155

Abstract

The article examines the relationship between structural shifts and the development of the national economy. Structural shifts in the national economy are one of the main factors of the state and dynamics of the country's economic system. They have a positive or negative impact and determine the effectiveness of its functioning. In this regard, the study of the relationship between structural shifts and the development of the economic system seems relevant both in theory and in practice. The purpose of the study is to use an econometric model based on the production function of variable elasticity. This is due to the fact that the model under consideration can be applied in the study of transitional processes in the main sectors of the economy of the Kyrgyz Republic. The main reasons for the transition processes are the impact on the economy of various factors leading to structural changes. The recommendations made will be quantitative rather than qualitative, i.e. they will indicate to what extent and in what proportions labor and investments should be invested in the development of a particular branch of the economy, i.e. at the macro level (industry level), and not at the micro level of the enterprise. a specific enterprise that is designed for a specific set of labor and investment resources.

1 Введение

Эконометрические модели на основе производственной функции может быть использована для анализа производственных процессов основных отраслей национальной экономики страны. До настоящего времени, проведенные реформы в Кыргызской Республике не дали возможности преодоления отрицательных влияний структурных изменений на экономическое развитие.

Во многих исследованиях взаимосвязь основных фактров экономического развития анализируется (взаимосвязь труда и капитала) с помощью $CES-$ производственной функции ($CES-$ constant elasticity of substitution). Но, это требуют предварительной проверки выполнения предположений постоянство эластичности замены факторов на ретроспективных данных о функционировании рассматриваемой экономической системы. Постоянство эластичности замены на наш взгляд, является упрощенным подходом, и требуется рассмотреть короткий период процесса, так как эластичность факторов в дилительном периоде изменчива. Поэтому использования производственных функций типа VES –функция (VES – variable elasticity substitution production function) для анализа является оправданным. При моделировании экономического развития нами, использовались статистические данные Кыргызской Республики за 2000 – 20021гг. [1].

2 Методы моделирования

В настоящее время в экономике Кыргызской Республики имеют место колебания некоторых основных экономических показателей, таких как объемы производства, уровень деловой активности, занятость, доходы. Основными причинами такого положения являются воздействия на экономику различного рода факторов, приводящих к структурному изменению. В первую очередь следует отметить факторы предложения, в состав которых входят необходимость диверсификации экономики, технологических изменений, падение мировых цен на сырье. Эти проблемы ставит перед эконометрическим моделированием задачу разработки и использования новых инструментов исследования структурных изменений и их влияние на экономическое развитие.

При построении ПФ возникли определенные сложности, характерные для экономики Кыргызстана. Применение неоклассические $CES-$ производственной функции для анализа, не всегда позволяет утверждать, что значения эластичности замещения труда капиталом σ постоянны, так как стоимость основных и оборотных средств, сильно зависит от объемов инвестиции, которая связанна с капиталом и определяющей его динамику. Необходимо также отметить, что, принятие дополнительных допущений, обосновывающих возможность использования $CES-$ производственных функций этих видов, в долгосрочном периоде снижает точность получаемых оценок.

В последнее время, в исследованиях место $CES-$ производственных функций используются $VES-$функции ($VES-$ variable elasticity substitution production function), которая учитывают изменения значений эластичности замещения труда капиталом σ в определенном периоде. Для аналитического представления этого производственной функции используются различные варианты.

Реванкар [3] и ряд других авторов принимали, что предельная норма замещения труда капиталом γ характеризуется следующей зависимостью от фондовооруженности k рассматриваемой экономической системы:

$$\gamma = \alpha + \beta k, \qquad \begin{cases} \beta > 0, \\ -{}^{\alpha}/_{\beta} < k. \end{cases}$$

Тогда σ определяется зависимостью:

$$\sigma(k) = 1 + \left({}^{\alpha}/_{\beta}\right) k^{-1} \begin{Bmatrix} \sigma(k) < 1, & \sigma(k) > 1 \\ \frac{d\sigma(k)}{dk} < 1, & \frac{d\sigma(k)}{dk} > 1 \end{Bmatrix}, \qquad \sigma < 0, \sigma > 0,$$

а VES −функция имеет вид:

$$Y = Ae^{\lambda t}\left[(1+\beta)KL^{\beta} + \alpha L^{1+\beta}\right]^{1/1+\beta}. \qquad (1)$$

Величину γ можно оценивать выражением:

$$\gamma = k\left(\frac{1}{\alpha + \beta k} - 1\right), \qquad \begin{cases} 0 < \alpha < 1 \\ 0 < \alpha + \beta k < 1 \end{cases} \qquad (2)$$

Где $\alpha,\ \beta$ − параметры функции.

Тогда $\boldsymbol{\delta}$ − однородная $\boldsymbol{VES}$ −производственная функция имеет вид:

$$\sigma(k) = 1 - \frac{\beta k}{(\alpha + \beta k)^2 - \alpha}, \begin{Bmatrix} \sigma(k) < 1, & \sigma(k) > 1 \\ \frac{d\sigma(k)}{dk} < 1, & \frac{d\sigma(k)}{dk} > 1 \end{Bmatrix}, \beta < 0, \beta > 0, \quad (3)$$

$$Y = Ae^{\lambda t} K^{\alpha} L^{1-\alpha} e^{\beta k} \qquad (4)$$

В зависимости от величины k, а также допущения предъявляемых к неоклассическим функциям и характера взаимосвязей показателей γ, σ изменяются значения однородности. При применение однородных производственных функций необходимо дополнительное обоснование изменений величин предельная норма замещения труда капиталом γ и эластичностью замены.

3 δ − однородная VES −производственная функция

Для построения δ − однородных производственных функций типа VES − функций, идентифицируем структуру производственной функции с помощью системы дифференциальных уравнений:

$$\begin{cases} \dfrac{\gamma'(k)}{\gamma(k)} = \dfrac{1}{k\sigma(k)} \\ \dfrac{g'(k)}{g(k)} = \dfrac{\delta}{\gamma(k) + k} \end{cases} \qquad (5)$$

Модифицированную производственная функция $-\ g(k)$ имеет вид:

$$Y = f(K, L) = L^{\delta} f(1, k) \rightarrow \frac{Y}{L^{\delta}} = f(1, k) = g(k) \qquad (6)$$

Где δ − показатель однородности производственной фунции; $\gamma(k)$ − функция фондоворуженности или предельная норма замещения труда капиталом:

$$\gamma(k) = \frac{\delta g(k) - k g'(k)}{g'(k)}$$

Эластичность замещения труда капиталом для однородной функции имеет вид:

$$\sigma(k) = \frac{1}{k}\left(\frac{d\gamma(k)}{dk}\right)^{-1}$$

Для анализа экономического процесса в качестве эластичности замещения можно выбрать кусочно – линейную функцию.

Далее, с учетом структуры функции $\gamma(k)$, при заданом значении δ (при $\delta \epsilon [0,1]$), можно построить функцию $g(k)$:

$$\gamma(k) = b \cdot exp\left(\int_a^k \frac{dt}{\sigma(t)t}\right);$$

$$g(k) = c \cdot exp\left(\int_a^k \frac{\delta dt}{\gamma(t) + t}\right),$$

где a, b, c −некоторые положительные постоянные.

Исходными данными основных факторов $VES-$ производственной функции $K = \{K_i\}$, $L = \{L_i\}$ являются статистические данные трудовых ресурсов и объемы основных производственных фондов Кыргызской Республики за 2000 – 2021 годы. По этим статистическим данным значения фондовооруженности определяется по формуле:

$$k_i = {K_i}/{L_i}$$

Нами заданы значения показателя однородности δ_j: $\delta_j \in [0,1]$. Значения функции $g^{\delta_j}(k_i)$ при фиксированном значении δ_j определяется по формуле:

$$g^{\delta_j}(k_i) = {K_i}/{L_i^{\delta_j}}$$

Полученные значения функции $g^{\delta_j}(k_i)$ упорядочив по значений k_i, получим ряд $\{g_{lj}\}$ где $(l = 1, n_l; n_l = 1, n)$. Значения g_{lj} можно аппроксимировать функциями $\tilde{g}_{lj}$, которая удовлетворяют требований:

$$F_j = \sum_l^{n_l} \left(g_{lj} - \tilde{g}_{lj}\right)^2 \to min.$$

При построении $\delta-$ однородных производственных функций типа (2) VES −функций использованы данные, характеризующие функционирования экономики КР в периоды с 2001 по 2021гг.

4 Заключение и выводы

Полученная функция имеет вид:

$$Y = 24{,}32e^{0{,}18}K^{0{,}46}L^{0{,}54}e^{-2{,}32k}$$

Значение $\sigma = 1 + \frac{\alpha k}{[b-\alpha k]^2 - b}$,

где $\alpha = 2{,}32;\ b = 0{,}46.$

Характеристики аппроксимации: $s^2 = 0{,}24; dw = 1{,}31;\ v = 3{,}14;\ R^2 = 0{,}894,$ показывают, что полученные оценки параметров статистически значимы.

Анализ полученных значений параметров показывают, что, построенная производственная функция типа VES −функция позволяет получить более точное приближение от 70 до 85 % значений величины конечного продукта экономической системы Y и модифицированной производственной функции $g(k)$ к соответствующим исходным данным. Коэффициент эластичности выпуска по основным производственным фондам показывает тенденцию к снижению. Коэффициент эластичности по трудовым ресурсам повышается незначительно. А суммарная эластичность показывает, что, объем выпуска возрастает медленее, чем затраты ресурсов.

Значения среднеквадратического отклонения для построенной авторами производственная функция типа $VES-$ функция меньше, чем для ранее разработанных $CES-$ функций. Это позволяет сделать вывод о том, что предлагаемая $VES-$ функция дает более «устойчивое» приближение расчетных значений величины Y и модифицированной производственной функции $g(k)$.

Можно отметить, что предложенный и реализованный алгоритм построения $\delta-$ однородной производственной функции типа VES-функция, отвечающей требованиям, предъявляемым к неоклассическим производственным функциям, позволяет обеспечить построение указанной функцией с достаточно высокой точностью аппроксимации параметров, характеризующих функционирование экономической системы.

Основным целям экономики – это оптимальное использование (распределение) имеющихся ресурсов. Но, рыночный механизм в переходном периоде не может между отраслями оптимально распределить имеющихся ресурсов, так как, основой рыночного механизма является получения максимального прибыли. Для решения социально – экономических задач и для оптимального распределения имеющихся ресурсов государству необходимо корректировать с помощью различных механизмов регулирования распределения ресурсов или путем прямого участия в экономическом процессе. Задача повышения благосостояния населения должна быть приоритетным, поэтому управления структурными изменениями требует особого

исследования. Управления структурными диспропорциями дает возможности повышать производительности труда и фондоотдачи.

В целях привлечения иностранных инвестиций и улучшения технологического уровня основных отраслей, правительству стран необходимо разработать механизм регулирования структурных изменений. Механизм оптимизации распределения ресурсов должны быть направлены на устранения экономических диспропорций на начальном этапе.

Сделанные рекомендации будут носить больше количественный, чем качественный характер, т.е. они будут говорить о том в каком объеме и в каких пропорциях следует вкладывать труд и инвестиции в развитие конкретного сектора экономики. Т.е. на макроуровне (уровне отрасли), а не на микро уровне конкретного предприятия, которому предназначен конкретный набор трудовых и инвестиционных ресурсов. Это является свойством модели, поскольку благодаря этой агрегации исследуем экономику государства в целом, не сводя ее к сугубо отраслевому разрезу, а рассматривая ее в общем виде.

Литература

- Статистический ежегодник Кыргызской Республики 200-2022гг. www.stat. kg.
- Вольных, Е.В. Построение δ-однородной производственной VES-функции [Текст]/ Вольных, Е.В. Сибирский журнал индустриальной математики. – 2007. –Т. X, № 2 (30). – С. 31–44.

Author Index

Ağan, Büşra (Ostim Technical University, Turkey) 363
Ahmad, Tooba (COMSATS University Islamabad, Pakistan) 354
Akar, Gökhan (Karamanoğlu Mehmetbey University, Turkey) 259
Akar, Tuba (Karamanoğlu Mehmetbey University, Turkey) 259
Alakbarova, Narmin (Baku Engineering University, Azerbaijan) 478
Algan, Neşe (Çukurova University, Turkey) 74
Altay, Asuman (Dokuz Eylül University, Turkey) 17
Altuntaş, Ceren (Beykent University, Turkey) 300
Aşık, Sühan Alp (Pamukkale University, Turkey) 208
Aslan, Anıl İlkem (Celal Bayar University, Turkey) 144
Ateş, Sanlı (Çukurova University, Turkey) 97
Atıcı Ustalar, Sinem (Atatürk University, Turkey) 230
Avcıl, Seniha (Memorial Şişli Hospital, Turkey) 18
Ay, Ahmet (Selçuk University, Turkey) 259
Aydın, Kenan (Gelişim University, Turkey) 18
Aydın, Üzeyir (Dokuz Eylül University, Turkey) 62, 63, 64
Ayyıldız, Fatih Volkan (Ardahan University, Turkey) 115
Bagautdinova, Nailya (Kazan Federal University, Russia) 320
Bağıran Özşeker, Demet (Dokuz Eylül University, Turkey) 179
Bağlıtaş, H. Hilal (Erciyes University, Turkey) 375
Baigonushova, Damira (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) 319
Bal, Harun (Çukurova University, Turkey) 74, 295
Balcı Yıldız, Nehir (Dokuz Eylül University, Turkey) 171
Berk, Erdal (Mustafa Kemal University, Turkey) 278
Berkul, Ali (Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey) 90
Biçer, Burhan (Çukurova University, Turkey) 56
Bingöl, Murat (Atatürk University, Turkey) 260
Bozkurt, Gözde (Beykent University, Turkey) 108, 231
Burgaç, Almıla (Çukurova University, Turkey) 56
Çağlayan Akay, Ebru (Marmara University, Turkey) 355
Çakır, Özlem (Dokuz Eylül University, Turkey) 17
Çelik, Necmettin (İzmir Katip Çelebi University, Turkey) 361
Çelikok, Kaan (Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey) 340
Çetin, Canan (Osmangazi University, Turkey) 405
Çetin, Meliha (Trakya University, Turkey) 134
Chediya, Anri (National Research University Higher School of Economics, Russia) 362
Choroev, Kalybek (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) 504
Çiloğlu, Tuğberk (Dokuz Eylül University, Turkey) 294
Civelek, Mehmet (Doğuş University, Turkey) 318
Cseh, Balazs (University of Sopron, Hungary) 381
Damirova, Saharnaz (Pamukkale University, Turkey) 224
Demir, Günce (Kırıkkale University, Turkey) 262, 451
Demir Bingöl, Nesibe (Atatürk University, Turkey) 260
Demireli, Erhan (Dokuz Eylül University, Turkey) 62, 63, 64

Dülger, Fikret (Çukurova University, Turkey) 56
Emsen, Ömer Selçuk (Atatürk University, Turkey) 260, 261
Erarslan, İlkay (Beykent University, Turkey) 411
Erdoğan, Esma (Çukurova University, Turkey) 74
Ertok Onurlu, Merve (Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey) 355
Ertüzün, Sezer (Izmir Katip Celebi University, Turkey) 361
Esaa, Ayat Abdelrahim Suliman (Çukurova University, Turkey) 295
Evrensel, Ayse (Southern Illinois University Edwardsville, United States of America) 332
Falus, Orsolya (University of Dunaújváros, Hungary) 381
Fırat, Emine (Aksaray University, Turkey) 438
Ganiev, Junus (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) 319
Gencer, Ayşen Hiç (Beykent University, Turkey) 65, 307
Gerni, Cevat (Beykent University, Turkey) 260
Gözkaman, Armağan (Beykent University, Turkey) 340, 394
Gül, Zafer Barış (Akdeniz University, Turkey) 285
Gültekin, Ömer Faruk (Bayburt University, Turkey) 271
Gürbüz, Zehra Yeşim (Galatasaray University, Turkey) 35
Gurunyan, Tatyana (The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Russia) 497
Hiç, Özlen (İstanbul University, Turkey) 65
Hışırlı, Serhat (Aksaray University, Turkey) 438
Hotar, Nükhet (Dokuz Eylül University, Turkey) 17
Ibrahimova, Khayala (Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan) 244
İzgi, Mehmet Tevfik (Istanbul University Cerrahpaşa, Turkey) 192, 444
Japarova, Damira (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) 484
József, Varga (Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary) 381
Kadochnikova, Ekaterina (Kazan Federal University, Russia) 320
Kahyaoğlu, Hakan (Dokuz Eylül University, Turkey) 83
Kahyaoglu, Sezer (İzmir Bakırçay Üniversitesi, Turkey) 319
Kalkay, Duygu (Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey) 239
Kamalova, Anara (Kyrgyz National University, Kyrgyzstan) 491
Karadam, Duygu Yolcu (Pamukkale University, Turkey) 208, 224
Karakaş Aydınbakar, Ayşenur (Social Sciences University of Ankara, Turkey) 405
Karamourzov, Renat (Lomonosov Moscow State University, Russia) 362
Karul, Çağın (Pamukkale University, Turkey) 215, 278
Kashbrasiev, Rinas (Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia) 469
Kaya, Ferhat (Beykent University, Turkey) 150
Khamidov, Obidjon (Bukhara State University, Uzbekistan) 401
Kılınç Pala, Pınar Buket (Dumlupınar University, Turkey) 293
Koba, Yeşim (Dokuz Eylül University, Turkey) 171
Konat, Gökhan (Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey) 90
Koncak, Ahmet (Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey) 90, 278
Koşaroğlu, Şerife Merve (Cumhuriyet University, Turkey) 296
Köstepen Özbek, Kübra Göksu (Manisa Celal Bayar University, Turkey) 413

Kozheski, Kristijan (Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Macedonia) 331
Kurgun, Avşar (Dokuz Eylül University, Turkey) 179
Kurgun, Hülya (Dokuz Eylül University, Turkey) 160
Kuyucuoğlu, Volkan (Dokuz Eylül University, Turkey) 252
Mammadov, Faig (Istanbul University, Turkey) 444
Memiş Kamacı, Hilal (Samsun University, Turkey) 120
Merdzan, Gunter (Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Macedonia) 374
Nazlıoğlu, Şaban (Pamukkale University, Turkey) 215
Nurdun, Rahman (Turkish Cooperation and Coordination Agency, Turkey) 388
Öncel, Kadir (Beykent University, Turkey) 258
Öngel, Gökten (Beykent University, Turkey) 231
Öngel, Volkan (Beykent University, Turkey) 108
Oralkan, Ayça (Beykent University, Turkey) 420
Oskonbaeva, Zamira (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) 355
Özbek, Gökhan Berk (Uludağ University, Turkey) 225
Özçelebi, Oğuzhan (Istanbul University, Turkey) 444
Özdil, Tuncer (Celal Bayar University, Turkey) 144, 262
Özgen, Zamira (Çukurova University, Turkey) 97
Özgüven Tayfun, Nihan (Dokuz Eylül University, Turkey) 200
Özkaya, Yakup (Dokuz Eylül University, Turkey) 17
Paksoy, Semin (Çukurova Üniversity, Turkey) 456
Palandökenlier, Berk (Gaziantep University, Turkey) 295
Pektaş, G. Aslı (Dokuz Eylül University, Turkey) 160
Pirimbaev, Jusup (Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan) 474
Poyraz, Gülden (Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey) 239
Rahmanov, Farhad (Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan) 244, 478
Sadeghzadeh Emsen, Hatıra (Atatürk University, Turkey) 261
Şahin, Hande (Çukurova University, Turkey) 456
Şahinkoç, Ender Mehmet (Beykent University, Turkey) 258
Sakız, Burcu (Istanbul Aydın University, Turkey) 307
Şanlısoy, Selim (Dokuz Eylül University, Turkey) 230, 294
Sarı, Selahattin (Doğuş University, Turkey) 261
Sayın, Ferhan (İzmir Democracy University, Turkey) 284
Şeker, Onur (Beykent University, Turkey) 55
Şendeniz Yüncü, İlkay (Middle East Technical University, Turkey) 370
Slaveski, Trajko (Ss. Cyril and Methodius University, Macedonia) 331, 374
Sönmez, Hakan (Dokuz Eylül University, Turkey) 321
Sözen, İlyas (Dokuz Eylül University, Turkey) 263
Suleymanov, Elchin (Baku Engineering University, Azerbaijan) 244, 478
Sune, Engin (Hacettepe University, Turkey) 426
Syarifuddin, Ferry (Bank Indonesia, Indonesia) 380
Tamer, Gülay (Beykent University, Turkey) 438
Taşdöken, Öznur (Dokuz Eylül University, Turkey) 83
Tatlı, Hasan Sadık (Beykent University, Turkey) 231
Tufaner, Mustafa Batuhan (Beykent University, Turkey) 263

Turan, Taner (Gebze Technical University, Turkey) 332
Türkmen, Adem (Erzurum Technical University, Turkey) 261
Uğurlu, Göksu (Hacettepe University, Turkey) 432
Ullah, Sami (University of Central Punjab, Pakistan) 354, 412
Ünlü, Fatma (Erciyes University, Turkey) 460
Ural, Mert (Dokuz Eylül University, Turkey) 62, 63, 64
Uslu, Kamil (Doğuş University, Turkey) 1
Utkulu, Utku (Dokuz Eylül University, Turkey) 284
Yalman, İlkay Noyan (Cumhuriyet University, Turkey) 296
Yanıkkaya, Halit (Gebze Technical University, Turkey) 332
Yavuz, Melih Sefa (Beykent University, Turkey) 231
Yilmaz, Mustafa Kemal (Samsun University, Turkey) 120
Yıldırım, Koray (Çukurova University, Turkey) 74
Yıldırım, Zal (Middle East Technical University, Turkey) 370
Yıldırım Gezer, Tuba (Dumlupınar University, Turkey) 44
Yılmaz, Fatih (Beykent University, Turkey) 55
Yılmaz, İlham (Celal Bayar University, Turkey) 262, 451
Yılmaz, Naci (Doğuş University, Turkey) 317
Yılmazcan, Dilek (Maltepe University, Turkey) 28
Yolcu, Cevdet (Atatürk University, Turkey) 230
Zorlu, Merve (Izmir Katip Celebi University, Turkey) 361