

e-ISSN: 2587-2559



# **Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi**

International Journal  
of  
Economics, Business and Politics

Yıl / Year  
**2024**  
Sonbahar / Fall

Cilt / Volume  
**8**

Sayı / Issue  
**2**

**e-ISSN : 2587-2559**

---

**ULUSLARARASI  
EKONOMİ, İŞLETME VE POLİTİKA  
DERGİSİ**



**INTERNATIONAL JOURNAL  
OF  
ECONOMICS, BUSINESS AND POLITICS**

---

**e-ISSN : 2587-2559**

**Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi**  
**International Journal of Economics, Business and Politics**  
**2024 8 (2)**

---

**ULUSLARARASI EKONOMİ, İŞLETME VE POLİTİKA DERGİSİ**

**INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS, BUSINESS AND POLITICS**

**Uluslararası Hakemli E-Dergi**

**( <http://dergipark.org.tr/ueip> )**

<b>YIL / YEAR</b>	<b>CİLT / VOLUME</b>	<b>SAYI / ISSUE</b>
<b>2024</b> <b>Sonbahar / Fall</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

---

**Editör / Editor**

Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR

**Editör Yardımcısı / Editorial Assistants**

Doç.Dr. Seven ERDOĞAN

Arş.Gör. Doğan KEŞAP

**Alan Editörleri / Field Editors**

Prof.Dr. Cemalettin KALAYCI

İktisat, ckalayci@ktu.edu.tr

Doç.Dr. Abdülkadir ÖZTÜRK

İşletme, abdulcadir.ozturk@erdogan.edu.tr

Doç.Dr. Ali ALTINER

İktisat, ali.altiner@erdogan.edu.tr

Doç.Dr. Seven ERDOĞAN

Uluslararası İlişkiler, seven.erdogan@erdogan.edu.tr

Doç.Dr. Emrah ATAR

Kamu Yönetimi, emrah.atar@erdogan.edu.tr

Dr.Öğr. Üyesi Emre ÜRKMEZ

Ekonometri, emre.urkmez@erdogan.edu.tr

Dr.Öğr. Üyesi Kemal ÇELİK

Maliye, kemal.celik@erdogan.edu.tr

Dr.Öğr. Üyesi Kübra MERT MAHAN

İşletme, kubra.mert@erdogan.edu.tr

**Dil Editörleri / Language Editors**

Prof.Dr. Bilal KIRIMLI

Türkçe, bilalkirimli@trabzon.edu.tr

Dr.Öğr. Üyesi Aytaç ÖREN

İngilizce, aytaç.oren@sbu.edu.tr

**Editörler Kurulu / Editorial Board**

Prof.Dr. Cemalettin KALAYCI

Karadeniz Teknik Üniversitesi/Trabzon

ckalayci@ktu.edu.tr

Prof.Dr. Cevdet KIZIL

İstanbul Medeniyet Üniversitesi/İstanbul

cevdet.kizil@medeniyet.edu.tr

Prof.Dr. Elif NUROĞLU

Türk-Alman Üniversitesi/İstanbul

nuroglu@tau.edu.tr

Prof.Dr. İlkay NOYAN YALMAN

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Sivas

iyalman@cumhuriyet.edu.tr

Prof.Dr. İsmail Hakkı İŞCAN

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi/Bilecik

ismailhakki.iscan@bilecik.edu.tr

Prof.Dr. Kenan ÇELİK

Karadeniz Teknik Üniversitesi/Trabzon

kcelik@ktu.edu.tr

Doç.Dr. Abdülkadir ÖZTÜRK

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi/Rize

abdulkadir.ozturk@erdogan.edu.tr

Doç.Dr. Ali ALTINER

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi/Rize

ali.altiner@erdogan.edu.tr

Doç.Dr. Aziza SYZDYKOVA

Hoca Ahmet Yesevi Uls. Türk-Kazak Üniv./Kazakistan

azizayesevi@gmail.com

Doç.Dr. Cihan SELEK ÖZ

Sakarya Üniversitesi/Sakarya

cselek@sakarya.edu.tr

Doç.Dr. Dilek ÖZDEMİR

Atatürk Üniversitesi/Erzurum

pdilek@atauni.edu.tr

Doç.Dr. İlyas Kays İMAMOĞLU

Bayburt Üniversitesi/Bayburt

imamoglu@bayburt.edu.tr

Doç.Dr. Musa GÜN

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi/Rize

musaa.gun@erdogan.edu.tr

Doç.Dr. Nor Azura ADZHARUDDIN

Universiti Putra Malaysia/Malezya

drazura318@gmail.com

Doç.Dr. Salah Eddine SARI HASSOUN

University Center of Maghnia/Cezayir

salah.poldeva08@gmail.com

Doç.Dr. Seven ERDOĞAN

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi/Rize

seven.erdogan@erdogan.edu.tr

Dr.Öğr. Üyesi Can USTA

Giresun Üniversitesi/Giresun

can.usta@giresun.edu.tr

Dr.Öğr. Üyesi Gökhan ÇAPAR

Kafkas Üniversitesi/Kars

capargokhan@yahoo.com

Dr.Öğr. Üyesi İmad AIT LHASSAN

Abdelmalek Essaâdi University/Fas

iaithassan@uae.ac.ma

Dr.Öğr. Üyesi Mehmet ASLAN

Artvin Çoruh Üniversitesi/Artvin

mehmetaslan@artvin.edu.tr

Dr.Öğr. Üyesi Melih KUTLU

Samsun Üniversitesi/Samsun

melih.kutlu@samsun.edu.tr

Dr.Öğr. Üyesi Seyil NAJIMUDINOVA

Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv./Kırgızistan

seyil.najimudinova@manas.edu.kg

**Sekretarya / Secretariat**

Arş.Gör. Vildan AYGÜN ALICI

**Mizanpaj / Layout**

Berk SANDALCILAR

**Yazışma Adresi / Correspondence Address**

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

No: 409

Rize / TÜRKİYE

<https://www.facebook.com/ueipdergisi>

<https://independent.academia.edu/ueip>

<https://www.instagram.com/ueipdergisi>

**İletişim / Contact**

Tel: 444 01 99 / 5062

E-Posta: ueipdergisi@gmail.com

<http://dergipark.org.tr/ueip>



### **İndeksleme / Indexing**

Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisine aşağıdaki indeks ve platformlar tarafından erişilebilmektedir.

- TR Dizin
- DOAJ
- ErihPlus
- EBSCO
- Index Copernicus
- ACARINDEX
- SOBIAD
- İdealOnline
- GoogleScholar
- OpenAire
- DergiParkAkademik
- BASEBielefeld Academic Search Engine
- CrossRef
- WorldCat
- MIAR
- SciLit
- WorldWideScience

### **YAYIN İLKELERİ**

Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi (UEİP) uluslararası, hakemli ve bilimsel bir dergidir. Aşağıda sıralanan yayın ilkeleri doğrultusunda yayım yapar.

- UEİP Dergisi, bilimsel çalışmaların yayımlanabileceği bir platform oluşturarak ulusal ve uluslararası düzeyde bilimin gelişimine katkı sağlamayı amaçlar.
- UEİP Dergisi ekonomi, işletme, bankacılık, finans, maliye, çalışma ekonomisi, ekonometri, kamu yönetimi, uluslararası ilişkiler alanlarında hazırlanmış özgün bilimsel araştırmaları yayımlar.
- UEİP Dergisi Türkçe ve İngilizce dillerinde hazırlanmış bilimsel çalışmaları yayımlar.
- UEİP Dergisi, İlkbahar (Nisan ayı) ve Sonbahar (Ekim ayı) dönemlerinde olmak üzere yılda iki kez elektronik olarak yayımlanır. Gerekli görüldüğü takdirde özel sayı da yayımlar.
- UEİP Dergisi herhangi bir sayı için makale kabul etmez. Dergiye her zaman makale gönderilebilir.
- UEİP Dergisi, TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark sistemini kullanarak yayım yapar. Makale ile ilgili tüm işlemler DergiPark sistemi üzerinden yürütülür.
- UEİP Dergisi <http://dergipark.org.tr/ueip> adresinden yayım yapar.
- UEİP Dergisi'ne yayımlanması için değerlendirilmek üzere gönderilen makalenin daha önce yurtiçinde ve/veya yurtdışında, Türkçe veya başka bir dilde hiçbir yerde yayımlanmadığı, yayıma kabul edilmediği ve yayımlanmak üzere başka bir dergiye gönderilmediğini yazar/yazarlar beyan ve taahhüt ederler.
- Yazar/yazarlar eserin telif hakkını elinde tutar ve ilk yayımlama hakkını UEİP Dergisine verir.
- UEİP Dergisinde yayımlanan yazıların içerikleriyle ilgili her türlü yasal ve bilimsel sorumluluk yazar/yazarlara aittir.
- UEİP Dergisi yazılar için telif ücreti ödemez.
- UEİP Dergisinde yayımlanan yazılardan kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.
- UEİP Dergisi, dergide yer alan yazıların okuyucular tarafından okunmasına, indirilmesine, kopyalanmasına, dağıtılmasına, yazdırılmasına ve herhangi bir yasal amaçla kullanılmasına izin verir.
- UEİP Dergisi yayım ve araştırma etiğine aykırı yayım yapmamayı taahhüt etmekte ve dergiye sunulan makalelerin tamamı editör tarafınca intihal/benzerlik denetimine tabi tutar.
- UEİP Dergisine gönderilen makalenin dergi kapsamına girip girmediği; sisteme doğru/eksiksiz yüklenip yüklenmediği ve makale dergi yazım kurallarına uygun olarak hazırlanıp hazırlanmadığı editörce kontrol edilir.
- UEİP Dergisinde çift kör hakem değerlendirme sistemi kullanılır. Makalenin yayına kabulü için en az iki hakemin "olumlu" görüşü aranır. Hakemlerden biri "olumlu", diğeri ise "olumsuz" görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü bir hakeme gönderilir. Editör iki "olumlu" hakem görüşünü Editörler Kurulu'na göndererek hakem değerlendirme sürecini tamamlar.
- İki "olumlu" hakem görüşüne sahip tüm makalelerin yayımlanabilmesi için nihai kararı Editörler Kurulu verir.
- Yayına kabul edilen makaleler için yazarın talep etmesi halinde editörce imzalanmış bir "Yayına Kabul Belgesi" gönderilir.
- Dergi internet sitesi üzerinden paylaşılan isim, unvan ve e-posta adresleri gibi bilgileri sadece bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanır; farklı herhangi bir amaç için kullanmaz veya diğer kişilerin kullanımına açılmaz.
- UEİP Dergisi, Budapeşte Açık Erişim Girişimi'nde açıklanmış Açık Erişim İlkelerini kabul eder. Dergi Budapeşte Açık Erişim Girişimi'ni imzalamıştır.
- UEİP Dergisi, yayım etiğini en yüksek standartlarda uygulamayı ve Yayıncılık Etiği Kurulu (COPE: Committee on Publication Ethics) tarafından hazırlanan uygulama rehberini izlemeyi taahhüt eder.
- UEİP Dergisindeki eserler LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe) sistemi ile arşivlenir.
- UEİP Dergisi Creative Commons (CC) Atıf 4.0 Uluslararası Lisans ile lisanslanmıştır.
- UEİP Dergisinde yayımlanan her makaleye düzenli olarak ücretsiz DOI (Digital Object Identifier System) numarası verilir.
- Sorular, öneriler ve yorumlarınız için [ueipdergisi@gmail.com](mailto:ueipdergisi@gmail.com) adresi kullanılabilir.

---

**PUBLICATION PRINCIPLES**

**International Journal of Economics, Business and Politics (UEIP)** is an international, refereed and scientific journal. It makes publication according to the publication principles listed below:

- UEIP Journal, as a platform for publishing scientific works, aims to make contribution to the improvement of science at national and international levels.
- UEIP Journal publishes original and scientific articles to the fields of economics, business, banking, finance, public finance, labour economics, econometrics, public administration and international relations.
- UEIP Journal publishes scientific works written in the languages of Turkish and English.
- UEIP Journal publishes two issues, as Spring (April) and Fall (October) issues, in a year electronically. Special issues can also be published, if it is deemed necessary.
- UEIP Journal does not accept an article for a specific issue. It is always possible to make submissions.
- UEIP Journal is published by using the TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark system. All the processes related to the article are carried out via Dergipark system.
- UEIP Journal is published from the web address of <http://dergipark.org.tr/ueip>
- The authors of the submissions made to the UEIP Journal guarantees that they do not publish their articles in Turkish or any other language in Turkey or abroad before and they do not submit their articles any other journal to be published or their article is not accepted for publication in another journal.
- Authors holds the copyright of their works and they give the first publication right to the UEIP Journal.
- All the legal and scientific responsibility related to the content of the published articles belongs to the author.
- UEIP Journal does not pay any royalty to the authors.
- The articles published in the UEIP Journal can be used by making references.
- UEIP Journal allows the use of the articles for the purposes of reading, downloading, copying, sharing and printing, as well as for any other legal purposes.
- UEIP Journal is committed to make publication according to the publication ethics and all the articles submitted to the journal are exposed to plagiarism check.
- Editor controls the properness of an article in terms of the Journal's scope; the uploading of the article to the system in a correct way and in line with the article submission rules.
- UEIP Journal uses double blind referee review system. The positive opinions of two referees are sought for the acceptance of an article to be published. If one of the referees gives a positive opinion, while the other one indicates a negative opinion; the article is sent to a third referee for review. Editor completes the publication process by sending the positive opinions of two referees to the Publication Board of the Journal.
- The final decision of publication related to the articles with two positive referee opinions is given by the Publication Board of the Journal.
- Editor can send "Acceptance to Publication Document" to the authors of the accepted articles, if it is requested.
- The information such as name, title, e-mail can only be used for the indicated purposes of the Journal; this information cannot be used for any other purposes and cannot be shared with any other persons.
- UEIP Journal accepts the open access principles published by the Budapest Open Access Initiative. The Journal was signed the Budapest Open Access Initiative.
- UEIP Journal is committed to apply the highest publication ethics standards and follows the implementation manual prepared by the COPE: Committee on Publication Ethics.
- The works published in the UEIP Journal is archived with LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe) system.
- UEIP Journal is licensed with Creative Commons (CC) Attribution 4.0 International License.
- A DOI (Digital Object Identifier System) is assigned for all the articles published in the UEIP Journal.
- Questions, recommendations and comments can be conveyed via [ueipdergisi@gmail.com](mailto:ueipdergisi@gmail.com) .

## İçindekiler / Contents

### Araştırma Makaleleri / Research Articles

#### **Enerji Güvenliği ve Jeopolitik Riskin Türkiye'nin Çevre Kalitesi Üzerindeki Rolü: Yeni Nesil Fourier Terimli Genişletilmiş ARDL Modelinden Kanıtlar**

The Role of Energy Security and Geopolitical Risk on Türkiye's Environmental Quality: Evidence from the New Generation Augmented ARDL Model with Fourier Terms

**Muhammet DAŞTAN**

**262-284**

#### **Critical Reflections: A Qualitative Study on the Development and Impact of Critical Thinking Skills Across Industries**

Eleştirel Yansımalar: Sektörler Arasında Eleştirel Düşünme Becerilerinin Gelişimi ve Etkisi Üzerine Nitel Bir Çalışma

**Filiz MIZRAK & Şenay ÇAYLAN**

**285-304**

#### **Avrupa Birliği İklim Değişikliği Politikası: Politik Fırsatlar İçin İtici ve Destekleyici Faktörler**

European Union Climate Change Policy: Driving and Supporting Factors for Political Opportunities

**Ömer UĞUR & Nur ÇELİK EFŞAN**

**305-327**

#### **Borsaya Kote Şirketlerde Kâr Yönetimi: Panel Kantil Regresyon Analizi**

Earnings Management in Listed Companies: Panel Quantile Regression Analysis

**Mustafa GENÇ & Ahmet YANIK**

**328-349**

#### **Türkiye'deki Bankaların Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Finansal Faktörler**

Financial Factors Affecting the Stock Price of Banks in Türkiye

**Saeed ABDELFAH & Metin AKTAŞ**

**350-364**

#### **Representation of Human Resources in The Accounting System: Methods and Applications**

Muhasebe Sisteminde İnsan Kaynaklarının Gösterimi: Yöntem ve Uygulamalar

**Fatih Ömür BİNİCİ**

**365-379**

#### **1994 Sonrası Dönemde Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdam Üzerindeki Etkileri**

The Effects of Foreign Direct Investments on Economic Growth and Employment in Türkiye After 1994

**Ayşen BAKKALOĞLU**

**380-397**

#### **Katılım Bankacılığında Aktif Kârlılığı ve Özkaynak Kârlılığı Üzerine Etki Eden Faktörler**

Factors Affecting Return on Assets and Return on Equity in Participation Banking

**Serkan DEMİREL, Ahmet ULUSOY & Gizem VAROL**

**398-420**

**A Win-Win Relationship between China and Kazakhstan: Thinking Beyond Dependency**

Çin ve Kazakistan Arasında Kazan-Kazan İlişkisi: Bağımlılığın Ötesinde Düşünmek

**Yavuz ÇELİK & Janaka JAYAWICKRAMA**

**421-441**

**Türkiye’de KOBİ’lere Verilen Krediler ile Seçilmiş Değişkenler Arasındaki Bağlantılılığın TVP-VAR Modeli ile İncelenmesi**

Investigation of the Connectedness Between Loans Provided to SMEs and Selected Variables in Turkey Using the TVP-VAR Model

**Yalçın YALMAN & Bahri Fatih TEKİN**

**442-459**

**Mapping the Cost of Illness Publications in Five Decades: A Bibliometric Analysis and Publications Landscape**

Elli Yılda Hastalık Maliyeti Yayınlarının Haritalandırılması: Bibliyometrik Analiz ve Yayınların Görünümü

**Nazife ÖZTÜRK**

**460-475**

**Firma Temsilcilerinin Perspektifinden Engelli İstihdamındaki Sorunlar ve Çözüm Önerileri: İstanbul İli Tekstil Sektöründe Nitel Bir Araştırma**

Problems and Solutions in the Employment of Disabled People from the Perspective of Company Representatives: A Qualitative Research in the Textile Sector of Istanbul Province

**Mesut ÇOLAK & Neşe YILDIZ**

**476-498**

**The Role of the European Parliament in the Development of the EU-USA Transatlantic Relations**

AB-ABD Transatlantik İlişkilerinin Geliştirilmesinde Avrupa Parlamentosu’nun Rolü

**Dilara SÜLÜN**

**499-517**

**Kentleşme, Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret Açığının Türkiye’de Ekolojik Ayak İzi Üzerine Etkisi**

The Impact of Urbanization, Energy Consumption, Economic Growth and Trade Deficit On Ecological Footprint in Türkiye

**Okan KEKÜL**

**518-537**

**The Changing Role of Leaders in Chinese Foreign Policy Making Process**

Çin Dış Politika Yapım Sürecinde Liderlerin Değişen Rolü

**Zekeriyya AKDAĞ**

**538-554**

e-ISSN : 2587-2559

Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi  
International Journal of Economics, Business and Politics  
2024 8 (2)

---

**ARAŞTIRMA MAKALELERİ**  
&  
**RESEARCH ARTICLES**

---



## Enerji Güvenliği ve Jeopolitik Riskin Türkiye'nin Çevre Kalitesi Üzerindeki Rolü: Yeni Nesil Fourier Terimli Genişletilmiş ARDL Modelinden Kanıtlar

The Role of Energy Security and Geopolitical Risk on Türkiye's Environmental Quality: Evidence from the New Generation Augmented ARDL Model with Fourier Terms

Muhammet Daştan<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Samsun/Türkiye, mdastan2525@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-6067-8946 (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Enerji Güvenliği  
Jeopolitik Risk  
Yük Kapasite Faktörü  
Fourier Terimli Genişletilmiş ARDL Modeli

**Geliş Tarihi:** 21 Nisan 2024

**Kabul Tarihi:** 04 Ekim 2024

Küresel ısınmaya bağlı olarak; yoğun yağışlar, fırtınalar ve aşırı kuraklıklar da dahil olmak üzere birçok çevresel felaketin yaşandığı günümüz dünyası, Rusya-Ukrayna Savaşı ve İsrail'in Filistin'i işgali gibi beklenmedik jeopolitik gelişmelere tanıklık etmektedir. Tüm bu gelişmeler, ülkelerin ekonomik aktivitelerini, enerji stratejilerini ve nihayetinde çevresel kalitelerini etkilemede önemli bir potansiyele sahiptir. Dolayısıyla bu çalışma, jeopolitik risk, enerji güvenliği ve çevre kalitesi arasındaki ilişkileri Türkiye özelinde 1973-2018 dönemi için analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla çalışmada, çevresel kalitenin bir göstergesi olarak yük kapasite faktörü kullanılmakta, enerji güvenliği ve jeopolitik riskin yanı sıra ekonomik büyüme, beşeri sermaye ve doğal kaynak rantının çevresel etkileri de dikkate alınmakta ve Fourier terimli genişletilmiş ARDL yaklaşımı uygulanmaktadır. Ampirik bulgular, jeopolitik risk ile enerji güvenliğinin çevre kalitesini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Sonuçlar ayrıca ekonomik büyüme ve doğal kaynak rantının çevre kalitesini düşürdüğünü, beşeri sermayenin ise çevre dostu bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Energy Security  
Geopolitical Risk  
Load Capacity Factor  
Augmented ARDL Model with Fourier Terms

**Received:** Apr, 21, 2024

**Accepted:** Oct, 04, 2024

The modern era has witnessed many environmental catastrophes, including heavy rains, storms, and extreme droughts due to global warming, as well as unexpected geopolitical developments such as the Russian-Ukrainian War and Israel's occupation of Palestine. All these developments have a significant potential to affect nations' economic activities, energy strategies, and, ultimately, their environmental quality. Therefore, this study aims to analyze the interactions between energy security, geopolitical risk, and environmental quality in Türkiye from 1973 to 2018. To this end, the study employs the load capacity factor as an indicator of environmental quality, considers the environmental impacts of economic growth, human capital, and natural resource rent in addition to energy security and geopolitical risk, and applies the augmented autoregressive distributed lag (ARDL) model with Fourier terms. Empirical findings demonstrate that geopolitical risk and energy security negatively affect environmental well-being. The results also reveal that economic growth and natural resource rent reduce environmental quality, while human capital is an environmentally friendly factor.

### Extended Abstract

**Aim:** The world is witnessing several catastrophic and geopolitical events owing to rising global warming and boundary disputes, which influence nations' energy strategies, economic activity, and environmental well-being. However, no research has yet been conducted to establish the association between geopolitical risk (GPR), energy security (ENS), and the environment. Hence,

**Atf/Cite as:** Daştan, M. (2024). Enerji Güvenliği ve Jeopolitik Riskin Türkiye'nin Çevre Kalitesi Üzerindeki Rolü: Yeni Nesil Fourier Terimli Genişletilmiş ARDL Modelinden Kanıtlar. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 8(2), 262-284.



Bu makale, [Creative Commons Atf \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makedir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



this study aims to analyze the implications of GPR and ENS on environmental quality in Türkiye, while controlling for the impacts of economic growth (GDP), human capital (HC) and natural resource rents (NRR).

**Methods:** The present research utilizes time series data spanning the period between 1973 and 2018. It is worth mentioning that the study prefers the load capacity factor (LCF) as a dependent variable rather than relying on other environmental indicators, including ecological footprint and carbon emissions, as it takes both supply and demand aspects of nature into account. This research primarily focuses on the role of GPR and ENS in environmental quality. It also considers the environmental implications of GDP, NRR, and HC to provide a holistic assessment of environmental quality and to avoid omitted variable bias. The empirical process of this paper begins with exploring the unit root characteristics of the variables. In this context, the study makes use of Fourier ADF (F-ADF) unit root test introduced by Enders and Lee (2012a). When the nature of the structural break is unobservable or uncertain, the F-ADF test enables precise modelling of structural breaks through removing the issue of establishing the number and date of the breaks (Pata et al., 2023). In the next step, the study seeks to explore the long-term cointegration association among the variables in question. In order to identify whether precise cointegration exists between the variables, the study follows McNown et al. (2018) and Sam et al. (2019) and performs the following three tests: Traditional bounds test or F-test for all variables, the t-test for the lagged dependent variable, and the new F-test for the lagged independent variables. The study also performs several diagnostic tests including serial correlation, heteroscedasticity, normality, functional misspecification, and model stability to obtain reliable results. In the last step, the study estimates the short and long-term elasticities by performing the augmented ARDL approach with Fourier terms.

**Findings:** Although the augmented ARDL technique relaxes the requirement that the dependent variable needs to be stationary at its first difference, the variables should still not be I(2). In this context, this study performs F-ADF test to detect the stationary features of the variables. The results indicate that GPR, HC, and ENS are stationary at the level, whereas LCF, GDP, and NRR become stationary at the first difference. After determining the order of the variables' integration, this study estimates the augmented ARDL (2, 2, 1, 1, 1, 1) model with the appropriate Fourier number ( $k=1$ ) to identify whether there is a long-run association among the dependent and explanatory variables exist. The findings suggest that the null hypothesis of “no cointegration” can be rejected, verifying the existence of precise long-term association between the variables in question. The study also runs diagnostic tests to look for concerns with heteroscedasticity, serial correlation, normality, functional misspecification, and model stability. Based on the outcomes, the study is incapable of rejecting the null hypothesis of no heteroscedasticity of the White test, no autocorrelation of the LM test, no normality of the Jarque-Bera test, and properly identified model of the Ramsey Reset test. Furthermore, the cusum and cusum-square tests verify the long-run stability of the model over the sample period. These outcomes demonstrate that the suggested model meets the key presumptions of the augmented ARDL approach and is not subject to econometric issues. After confirming that the examined variables have an accurate cointegration connection and that the model satisfies the presumptions, the study estimates the short and long-run elasticities utilizing the augmented ARDL model with smooth shifts. The findings indicate that the coefficients of all explanatory variables are of statistical significance in the long-term. However, the coefficients of GPR and NRR are not significant in the short term. It is also worth noting that, except for HC, all the variables have a negative effect on the LCF in the long-term.

**Conclusion:** This study attempts to assess the implications of geopolitical risks and energy security on environmental quality in Türkiye while controlling the impacts of economic growth, human capital and natural resources. The study uses load capacity factor as an indicator of environmental quality and applies recently introduced augmented ARDL model with Fourier terms. Several crucial insights are uncovered by the analysis. First, Türkiye's growing economy has brought about serious problems for the country's ecosystem. Increased pollution, habitat



destruction, and resource depletion are all consequences of the fast growth of industry, urbanization, and consumerism. These unfavorable results emphasize the critical need for implementing environmental protections and sustainable practices to lessen the harmful environmental effects of economic development. Secondly, geopolitical risks, including the terrorist acts, regional tensions, conflicts, and wars, significantly affect Türkiye's environmental quality. These impacts harm environmental and public health, as well as the availability of natural resources and the sustainability of the national economy. Therefore, it is critical to formulate and implement environmental planning strategies that consider the environmental impacts of potential geopolitical hazards. Third, human capital significantly improves the LCF. This suggests that policies to improve education and labor force capabilities can improve public knowledge, understanding and innovative responses to environmental problems. Therefore, Turkish policy makers should invest in education and training programs to increase people's environmental awareness. Fourth, even if the energy security enhances energy independence by promoting efficiency and sustainability in the energy mix, it increases environmental deterioration in Türkiye. The main reason behind this fact is that Türkiye's energy supply mainly depends on fossil fuels. Given the country's reliance on these fossil-based energy imports, efforts to increase energy security should prioritize renewable energy generation over non-renewable energy supply to accomplish long-term sustainable development goals. Lastly, natural resource rent has a negative effect on environmental quality in Türkiye. Overreliance on resource rent may lead to environmental deterioration and resource depletion. In this regard, natural resource rent needs to be effectively managed and allocated to ensure that it provides environmental gains.

## 1. Giriş

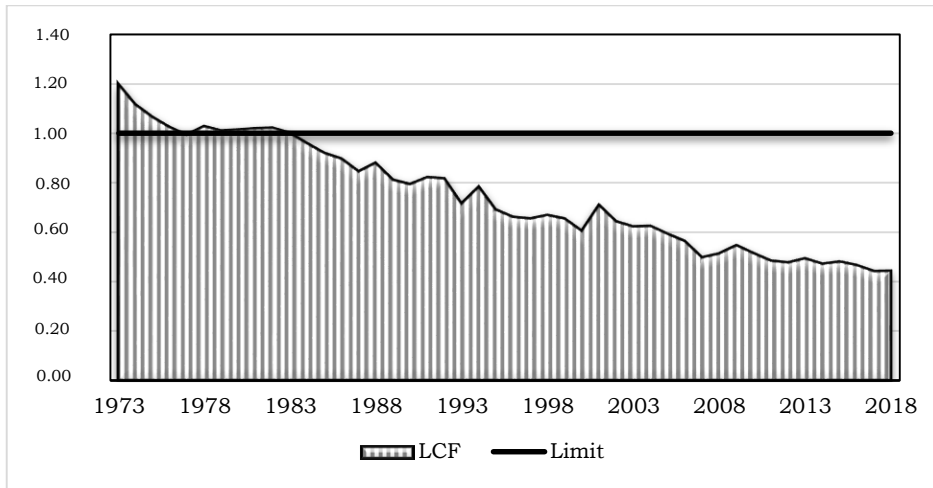
18. yüzyılın sonlarından itibaren ekonomik büyümenin temel dinamiklerinden birisi olan fosil enerji tüketiminin beraberinde getirdiği çevresel sorunlar, modern dünyanın başa çıkması gereken en önemli zorlukların başında gelmektedir. Zira endüstriyel üretim için birincil girdiyi sağlayan fosil yakıtlar, küresel sera gazı emisyonlarını artırarak gıda güvenliğini tehdit eden, ekosistemleri tahrip eden, salgın hastalıkları tetikleyen ve ekonomik aktiviteyi daraltan yoğun sel, aşırı kuraklık, şiddetli kasırgalar ve buzulların erimesi gibi çeşitli iklim krizlerine neden olmaktadır (Environmental Protection Agency, 2023). Çevre kalitesindeki bozulmaların sosyal ve iktisadi refah kayıplarıyla önemli ölçüde bağlantılı olduğunu gösteren bu tür insan kaynaklı iklim sorunları, ülkelerin uzun dönemli kalkınma hedeflerinin önündeki en önemli engellerden birini teşkil etmektedir. Bu nedenle, ekosistem sürdürülebilirliği konusunda küresel çaplı acil eylem çağruları, ülkeleri karbon emisyonlarını sınırlandırarak iklim krizinin olumsuz etkilerini hafifletmek için aktif görevler üstlenmeye davet etmektedir (Çağlar, 2022a). Bu bağlamda Avrupa Birliği (AB) hükümetlerinin, 2019 yılında açıklanan “Avrupa Yeşil Mutabakatı” (AYM) ile 2050 yılında iklim-nötr ilk kıta olma hedefini ortaya koydukları ve bu hedefe ulaşmak için 2030 yılına kadar emisyonları 1990 seviyelerine kıyasla en az %55 oranında azaltmayı taahhüt ettikleri bilinmektedir (European Commission, 2023). Ayrıca AB ülkeleri, birliğe komşu olan ülkelerin de AYM kapsamında iklim değişikliğini önleme çabalarına ortak olmalarını beklemektedir (European Training Foundation, 2021).

Gerek stratejik konumu gerek se Avrupa için bölgesel bir enerji merkezi olmaya odaklanması nedeniyle Türkiye, bu ülkeler içerisinde büyük bir öneme sahiptir (Austvik ve Rzayeva, 2017). Nitekim gelişen uluslararası ticaret sisteminde aktif bir rol oynayan, net sıfır karbon emisyonunu hedefleyen ve son yıllarda enerji kaynaklarını önemli ölçüde çeşitlendiren Türkiye, küresel iklim değişikliği ile mücadeleye önemli katkılar sağlayabilecek bir potansiyele sahiptir (Calikoglu ve Koksall, 2023). Ancak, yeşil enerji teknolojilerindeki önemli gelişmelere rağmen, Türkiye ekonomisinin çevre kirliliğinin başlıca kaynakları olan petrol ve doğal gaz ithalatına (sırasıyla %93

ve %99) bağımlılığı devam etmektedir (International Energy Agency-IEA, 2021). Buna paralel olarak Türkiye, 26.3 çevresel performans puanıyla 180 ülke arasında 172. sırada yer almaktadır (Wolf vd., 2022). Dolayısıyla, fosil yakıt ithalatına bağımlı ekonomik yapısı nedeniyle sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma kabiliyetinin sınırlandığı Türkiye’de çevre kalitesini etkileyen unsurların tespit edilerek genel geçer politika önerilerinin sunulması önem arz etmektedir.

Türkiye’de çevre kalitesinin belirleyicilerini konu edinen geniş bir literatür bulunmakla birlikte, çevre kalitesi genellikle hava kirliliğini yansıtan karbon emisyonları ve üretim/tüketim faaliyetlerinin doğa üzerindeki yükünü ölçen ekolojik ayak iziyle temsil edilmektedir (Bkz. Sharif vd., 2020; Destek, 2021; Udemba vd., 2022; Acaroğlu vd., 2023; Çamkaya vd., 2023; Daştan ve Eygü, 2023). Ancak çevresel sorunların hava kirliliğinden çok daha fazlasını içerdiği bilinmektedir. Bu durum, karbon emisyonlarının kapsamlı bir çevre göstergesi olmasının önüne geçmektedir. Bununla birlikte, ekolojik ayak izi yalnızca insanların doğal kaynaklara olan talebi nedeniyle çevrenin nasıl bozulduğunu ortaya koyması açısından doğanın arz yanını, bir başka ifadeyle doğanın insan talebini karşılama kapasitesini (biyokapasiteyi) göz ardı etmektedir. Dolayısıyla hem doğal kaynak talebini hem de bu talebi karşılayabilecek erişilebilir doğal kaynakların arzını gösteren daha kapsamlı bir çevresel göstergeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada Siche vd. (2010), biyokapasitenin ekolojik ayak izine oranını (biyokapasite/ekolojik ayak izi) yansıtan yük kapasite faktörünü (YKF) önermiştir. YKF değerinin 1’e eşit veya 1’den daha büyük olması, çevresel sürdürülebilirliğin korunduğuna, değer 1’den küçük olması ise ekosistemin insan talebini karşılama konusunda yetersiz kaldığına işaret etmektedir. Bu bağlamda YKF, gerek doğanın arz ve talep bileşenlerini eşanlı olarak içermesi, gerek se çevresel sürdürülebilirliğin daha gerçekçi bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlaması nedeniyle çevre kalitesini ölçmek için karbon emisyonu ve ekolojik ayak izine nispeten daha kullanışlı bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Pata ve Balsalobre-Lorente, 2022; Çağlar vd., 2024a). Bu bilgiler ışığında, Türkiye’nin çevresel sürdürülebilirlik durumu YKF açısından Grafik 1 yardımıyla değerlendirilebilir. Grafikten izlendiği üzere, ihracata dayalı ekonomik stratejinin benimsendiği 1980’li yılların başlarından itibaren Türkiye’de YKF değerlerinin sürdürülebilirlik için kritik eşik olan 1’in altında değerler aldığı ve bu ekolojik açığın ülkenin yüksek büyüme trendine bağlı olarak zamanla derinleştiği görülmektedir.

**Grafik 1: Türkiye’nin Çevresel Sürdürülebilirlik Seyri**



**Kaynak:** Global Footprint Network (GFN, 2023).

Diğer taraftan, YKF’nin çevre ve enerji ekonomisi literatüründeki uygulama alanının giderek genişlemesine rağmen, Türkiye’yi konu eden az sayıda çalışma bulunmaktadır (Pata ve Balsalobre-Lorente, 2022; Akhayere vd., 2023). Sınırlı sayıdaki bu çalışmalarda; enerji tüketimi, turizm, dışa açıklık ve finansal gelişme gibi iktisadi faktörler ile YKF arasındaki ilişkilere odaklanılmakta ancak jeopolitik risk ve enerji güvenliği gibi çevre kalitesini etkileme potansiyeli yüksek olan değişkenler

göz ardı edilmektedir. Bu durum, Türkiye'nin çevresel kalitesinin değerlendirilmesinde önemli bir araştırma boşluğuna işaret etmektedir. Nitekim Türkiye uzun yıllardır ekonomik faaliyetlerle ve dolayısıyla çevre kalitesiyle güçlü bağlantıları olan çok sayıda terör eylemlerine ve sınır anlaşmazlıklarına tanıklık etmektedir (Aktürk vd., 2023). Uluslararası ilişkilerin seyrini etkileyen bu tür jeopolitik riskler, ekonomik büyüme hızlarını yavaşlatabilecek olumsuz arz ve talep şoklarını beraberinde getirmektedir (Caldara ve Iacoviello, 2022). Ekonominin arz cephesinden bakıldığında, jeopolitik riskler; beşerî ve fiziksel sermayenin erozyonuna, kaynakların etkinsiz kullanımına, uluslararası ticaretin daralmasına ve sermaye akışlarının durağanlaşmasına neden olmaktadır. Talep açısından değerlendirildiğinde ise savaşlar, terör eylemleri ve ülkeler arasındaki gerilimler, ekonomik aktörlerin tüketim, yatırım ve istihdam kararlarını ertelemelerine ve finansal koşulların sıkılaşmasına yol açarak makroekonomik faaliyetler üzerinde baskı oluşturmaktadır (Caldara vd., 2022). Literatürde jeopolitik risklerin ekonomik aktivite üzerindeki bu olumsuz etkilerinin çevresel kaliteyi artırabileceği varsayılmakta ve çevre kalitesi ile jeopolitik riskler arasındaki olumlu bağlantı "*hafifletici etki*" olarak nitelendirilmektedir (Anser vd., 2021a). Ayrıca, Rusya-Ukrayna Savaşı'nda olduğu gibi jeopolitik risklerin arttığı dönemlerde fosil yakıt bazlı enerji fiyatları daha fazla dalgalanma eğilimi gösterdiğinden, yenilenebilir enerji kaynaklarının fosil yakıtların yerini almasını daha makul kılmaktadır (Zhao vd., 2023). Dolayısıyla, jeopolitik risklerin Türkiye gibi petrol ve doğal gaz ithalatına bağımlı ülkelerde çevresel kaliteyi olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Öte yandan, jeopolitik risklerin AR-GE yatırımları ile yenilenebilir teknoloji inovasyonlarını azaltarak çevresel kaliteyi azaltma ihtimali de bulunmaktadır. Literatürde, çevre kalitesi ile jeopolitik riskler arasındaki bu potansiyel negatif ilişki ise "*arttırıcı etki*" olarak ifade edilmektedir (Anser vd., 2021a).

Tüm bunların yanı sıra Jeopolitik riskler, enerji sektöründeki stratejileri, yatırımları ve politikaları şekillendirerek daha güvenli, esnek ve temiz enerji sistemlerine olan ihtiyacı artırmaktadır (Ramirez vd., 2022). Tedarik kaynaklarının çeşitlendirilmesine ve değişken siyasi sistemlere bağımlılığın azaltılmasına dayanan güvenli bir enerji sistemi, ekonomik kalkınma ve insanların sürdürülebilir refahı için gerekli görülmektedir (Binh vd., 2023). Ancak, petrol ve doğal gaz ithalatına yüksek derecede bağlı olan Türkiye ekonomisinde enerji güvenliği ve çevresel sürdürülebilirlik arasında bir dengenin kurulması oldukça güçtür. Zira Türkiye'de enerji güvenliğinin sağlanmasında izlenen strateji, petrol ve gaz arama faaliyetlerinin geliştirilmesini, yerli enerji üretiminin artırılmasını ve enerji arz kaynaklarının çeşitlendirilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda Türkiye, yeni gaz keşifleri, boru hatları, sıvılaştırılmış doğal gaz terminalleri ve gelişmiş depolama kapasitesi dahil olmak üzere gaz tedarik alternatiflerini genişletme konusunda önemli adımlar atmaktadır (IEA, 2021). Ancak enerji, ülke ekonomisinin gelişmesinde, toplumsal refahın artmasında ve yoksulluğun azalmasında hayati bir rol oynasa da (Shah vd., 2019) fosil yakıtlara dayalı enerji güvenliğinin sürdürülmesi çevresel bozulma riskini beraberinde getirmektedir.

Yukarıdaki hususlara ve literatürdeki boşluğa dayalı olarak bu çalışma, Türkiye'de jeopolitik risklerin ve enerji güvenliğinin çevre kalitesi üzerindeki etkilerini 1973-2018 dönemi için incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın ilgili literatüre beş ayrı katkısı bulunmaktadır. Bunlardan ilki, çalışmada jeopolitik risk ve enerji güvenliği gibi iki önemli değişken çevre kalitesi analizine dahil edilmektedir. İkincisi, bu çalışma terör saldırılarının ve sınır anlaşmazlıklarının yoğun olduğu bir bölgede konumlanan, önemli bir enerji transit ülkesi olan ve özellikle yeni fosil yakıt keşifleri yoluyla ithalat bağımlılığını azaltmaya ve bölgesel enerji güvenliğini artırmaya çalışan Türkiye'ye odaklanmaktadır. Üçüncüsü, çalışmada doğanın hem arz hem de talep bileşenlerini kapsadığı için karbon emisyonları ve ekolojik ayak izine göre daha kapsamlı bir çevre kalitesi göstergesi (YKF) kullanılmaktadır. Dördüncüsü, çalışmada güvenilir sonuçlara ulaşılması amacıyla literatüre henüz yeni kazandırılmış olan Fourier terimli genişletilmiş ARDL modelinden faydalanılmaktadır. Söz konusu model, geleneksel ARDL modelindeki bağımlı değişkenin düzey değerinde durağan olma zorunluluğunu ortadan kaldırmakta, modelde yer alan değişkenler için üç farklı test bileşeniyle

daha tutarlı bir eş-bütünleşme yaklaşımı sunmakta ve sayısı ve zamanı önceden bilinmeyen yumuşak geçişli yapısal kırılmaları yakalayabilmektedir. Son olarak çalışmada, ekonomik büyüme, doğal kaynaklar ve beşeri sermayenin çevresel etkileri de dikkate alınmaktadır.

Çalışmanın girişi izleyen ikinci bölümünde konuyla ilgili literatür özetlenmekte, üçüncü bölümünde çalışmanın analizlerinde kullanılan veriler, kurulan model ve izlenen ekonometrik yöntem açıklanarak elde edilen bulgular tartışılmakta ve son bölümünde ise sonuçlar özetlenerek politika önerileri sunulmaktadır.

## 2. Literatür Özeti

Ülke içlerinde ve ülkeler arasında yaşanan gerilimlerin neden olduğu jeopolitik risklerin hem küresel hem de münferit ülkeler açısından çevre üzerinde kaçınılmaz zincirleme etkileri bulunmaktadır. Dolayısıyla jeopolitik risklerin yalnızca ekonomi ve güvenlik politikaları için değil aynı zamanda çevre politikaları için de kilit bir rol oynadığı kabul edilmekte ve buna bağlı olarak ilgili risklerin çevresel etkilerini araştıran çalışmaların sayısı hızla artmaktadır. Bu çalışmalardan birinde Anser vd. (2021b), BRICS ülkeleri örneğinde jeopolitik risklerin çevre kirliliği üzerindeki etkisini 1985–2015 dönemi için genişletilmiş ortalama grup (AMG) tahmincisiyle araştırmış ve sonuçta jeopolitik riskler ile karbon emisyonları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Zhao vd. (2021) jeopolitik riskin karbondioksit emisyonları üzerindeki asimetric etkisini, BRICS ekonomileri ve 1985-2019 dönemi için doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif (NARDL) model yaklaşımını kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda yazarlar, jeopolitik riskteki pozitif şokların Rusya ve Güney Afrika'da karbon emisyonlarını azalttığı bulgusuna ulaşmıştır. Yazarlar ayrıca, jeopolitik riskteki azalmaların Hindistan, Çin ve Güney Afrika'da karbon emisyonlarını azalttığını, Rusya'da ise çevre kirliliğini artırdığını tespit etmiştir. Çalışmalarını 7 yükselen ekonomi olan Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Meksika, Türkiye ve Rusya özelinde 1990-2015 dönemi için yürüten Husnain vd. (2022), AMG tahmincisini kullanarak jeopolitik risklerin karbon emisyonları ile ekolojik ayak izini azaltma eğiliminde olduğunu saptamıştır. Ekonomik politika belirsizlikleri ile jeopolitik risklerin seçili gelişmekte olan ülkelerdeki karbon ayak izi üzerindeki etkilerini 1995-2015 dönemi için inceleyen Anser vd. (2021a), çalışmalarında uyguladıkları çeşitli panel veri analiz teknikleri sonucunda ekonomik politika belirsizliklerinin ekolojik ayak izini artırdığını, jeopolitik risklerin ise azalttığını ortaya koymuştur. Li (2023) Çin'i ve 1995-2020 dönemini kapsayan çalışmasında uygulamış olduğu Bootstrapped ARDL modeline dayalı olarak jeopolitik risklerin karbon emisyonlarını hem kısa hem de uzun dönemde artırdığını göstermiştir. Ulussever vd. (2023), yüksek fosil yakıt tüketimine sahip beş Körfez İşbirliği Konseyi ülkesini ve 2000-2021 dönemini kapsayan çalışmalarında, aylık verilere ve yeni nesil kantil tabanlı yöntemlere dayalı olarak siyasi istikrar ve jeopolitik riski, çevre kalitesini yönlendirebilen ekonomi ve enerji dışı iki önemli faktör olarak belirlemiştir. Jeopolitik riskin çevresel etkilerini BRICS ülkeleri ve 1993-2020 dönemi için analiz eden Hassan vd. (2024), çalışmalarında uyguladıkları CUP-FM, CUP-BC ve Panel Kantil Regresyon modelleri sonucunda, jeopolitik riskin sera gazı emisyon oranını arttırdığını saptamıştır. Çalışmalarında BRICS ülkelerinin çevre kalitesini 1995-2021 dönemi için inceleyen Bashir vd. (2023), uyguladıkları CS-ARDL yaklaşımıyla doğal kaynak tüketiminin, jeopolitik risklerin ve ekonomik büyümenin çevresel bozulmaya neden olduğunu, enerji dönüşümü ile bankacılık alanındaki gelişmelerin ise çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağladığını tespit etmiştir. Sweidan (2022), seçili 18 ülke ve 1992-2018 dönemini kapsayan çalışmalarında, iki yönlü sabit Prais-Winsten regresyon yaklaşımını kullanarak jeopolitik riskin çevresel stresi azaltma veya çevresel sürdürülebilirliği destekleme yönünde eğilimli olduğunu göstermiştir. Çalışmalarını BRICS ülkeleri ve 2000-2021 dönemi özelinde yürüten Khan vd. (2023), çalışmalarında uyguladıkları CUP-FM ve CUP-BC modellerine dayalı olarak Jeopolitik risklerdeki artışın karbon ve sera gazı emisyonlarını yükselttiğini ve enerji tüketimini artırdığını ortaya koymuştur.

Diğer taraftan, ilgili literatürde enerji güvenliği ve çevre arasındaki bağlantıyı doğrudan veya dolaylı olarak araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birinde Nawaz ve

Alvi (2018), 1984-2015 dönemini ve Pakistan ekonomisini kapsayan çalışmalarında, enerji güvensizliğinin sosyoekonomik koşulları ve çevre kalitesini olumsuz yönde etkilediğini saptamış ve enerji güvenliğinin sosyoekonomik kalkınmayı ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamada önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Dong vd. (2022), 2004-2019 dönemi için 30 farklı ülkede doğal gaz ithalat güvenliğinin çevre kirliliği üzerindeki etkisini dinamik panel veri modeli kapsamında incelemiş ve sonuçta enerji güvenliğindeki iyileşmelerin karbon emisyonlarını negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir. Yazarlar ayrıca, doğal gaz ithalat güvenliğinin enerji tüketim yapısını değiştirerek de karbon emisyonlarını azaltabileceğini ortaya koymuştur. Wang vd. (2023a) Ocak 2005'ten Aralık 2021'e kadar aylık verileri kullandıkları çalışmalarında, Kantil ARDL modeline dayalı olarak Çin'de Enerji güvenliğinin uzun dönemde karbon emisyonlarını olumsuz yönde etkilediğini saptamıştır. Bu çalışmalardan farklı olarak Boroza (2024), 1990-2021 dönemi için Avrupa Birliği ülkelerindeki enerji güvenliği riski ile jeopolitik risklerin karbondioksit emisyonları üzerindeki etkilerini genişletilmiş ortalama grup ve dinamik ortak korelasyonlu etkiler ortalama grup tahmincilerini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda yazar, karbondioksit emisyonlarındaki uzun dönemli artışın ardındaki temel faktörlerin sırasıyla nihai enerji tüketimi ile enerji güvenliği riski olduğunu ortaya koymuş ve jeopolitik riskin karbon emisyonları üzerinde kısa dönemli zayıf bir azaltıcı etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Karbon emisyonları ve ekolojik ayak izine göre daha etkin bir çevresel gösterge olan YKF'nin literatüre kazandırılmasıyla birlikte, çok sayıda çalışma söz konusu göstergeyi temel alarak çevre kalitesinin yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi, beşeri sermaye, doğal kaynak kullanımı, doğrudan yabancı yatırımlar, sanayileşme, AR-GE ve kentleşme gibi çeşitli belirleyicilerini araştırmıştır (Pata ve Isik, 2021; Awosusi vd., 2022; Jin vd., 2023; Guloglu vd., 2023; Caglar vd., 2023; Pata vd., 2023; Adebayo, 2024; Caglar vd., 2024b; Çamkaya ve Karaaslan, 2024). Ancak ilgili literatür incelendiğinde, enerji güvenliği ile YKF arasındaki etkileşimlerin göz ardı edildiği görülmektedir. Bununla birlikte, literatürde jeopolitik risklerin YKF üzerindeki etkilerini inceleyen yalnızca iki çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan ilkinde Pata ve Ertuğrul (2023), Hindistan'da 1988-2018 dönemi için jeopolitik riskin YKF üzerindeki etkilerini genişletilmiş ARDL modeliyle araştırmış ve değişkenler arasında istatistiksel açıdan anlamsız ilişkiler tespit etmiştir. İkincisinde ise çalışmalarını yine Hindistan üzerine yürüten Villanthenkodath ve Pal (2024), ARDL modelinden faydalanarak 1990-2019 döneminde jeopolitik riskin ekolojik ayak izini ve karbon emisyonlarını artırdığını, YKF'yi ise azalttığını ortaya koymuştur.

Yukarıda sunulan ampirik literatür genel olarak değerlendirildiğinde üç önemli sonuca ulaşılmaktadır.

- Çalışmalardan elde edilen sonuçlar birbirleriyle çelişmektedir. Bu durum temelde; dönem, örneklem ve ekonometrik yöntem farklılıklarından kaynaklanmaktadır.

- Literatürde henüz jeopolitik risk ile enerji güvenliğinin çevresel sonuçlarını birlikte değerlendiren ve söz konusu değişkenleri Türkiye'nin çevre kalitesiyle ilişkilendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

- Jeopolitik risklerin çevresel etkilerini araştıran çalışmaların neredeyse tamamına yakını çevre kalitesini temsilen karbon emisyonları veya ekolojik ayak izini kullanmakta ve bu iki göstergeye nispeten daha kapsamlı bir çevre değişkeni olan YKF'yi göz ardı etmektedir.

Dolayısıyla bu çalışmanın Türkiye ekonomisini konu edinmesi ve jeopolitik risk ve enerji güvenliğinin YKF üzerindeki etkilerine odaklanması bakımından literatürdeki boşluğu dolduracağına inanılmaktadır. Ayrıca, çalışmanın analizlerinde literatüre henüz yeni kazandırılan Fourier terimli genişletilmiş ARDL yönteminin uygulanmasının ilgili literatüre ekonometrik açıdan ek katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.



### 3. Ekonometrik Analiz

#### 3.1. Model ve Veri seti

Bu araştırmada 1973 ile 2018 yılları<sup>1</sup> arasındaki dönemi kapsayan yıllık zaman serisi verileri kullanılarak; jeopolitik risk, enerji güvenliği, ekonomik büyüme, beşeri sermaye ve doğal kaynak rantı ile çevre kalitesi arasındaki etkileşimler incelenmektedir. Çalışmada ekolojik ayak izi ve karbon emisyonları gibi kısıtlı çevre göstergelerine nispeten doğanın hem arz hem de talep yönlerini dikkate aldığı için daha kapsamlı bir çevresel gösterge niteliği taşıyan YKF'nin tercih edilmesi, bu çalışmayı Türkiye'yi konu edinen literatürdeki diğer çalışmalardan farklılaştıran önemli bir özelliktir. Burada belirtilmesi gereken bir diğer önemli husus, çalışmada özellikle jeopolitik risk ve enerji güvenliğinin çevre kalitesindeki rolüne odaklanılmakla birlikte çevresel kalitenin bütüncül bir değerlendirmesini yapabilmek ve ihmal edilen değişken yanlılığından kaçınmak amacıyla ekonomik büyüme, doğal kaynaklar ve beşeri sermaye gibi kontrol değişkenlerinin çevresel etkileri de dikkate alınmaktadır.

Teorik olarak jeopolitik risk ile çevre arasındaki etkileşimler, hafifletici ve artırıcı olmak üzere iki farklı kanal üzerinden açıklanmaktadır. "*Hafifletici etki*" jeopolitik risklerin çevre kirliliğinin birincil kaynağı olarak gösterilen ekonomik faaliyetleri yavaşlatarak çevre kirliliğini azaltabileceğini savunurken, "*artırıcı etki*" söz konusu risklerin özellikle yenilenebilir enerji teknolojilerine ilişkin AR-GE yatırımlarının daralmasına yol açarak çevre kirliliğini artırabileceğine işaret etmektedir (Anser vd., 2021a,b).

Enerji güvenliği ile çevre kalitesi arasındaki ilişki ise ülkelerin enerji güvenliğini (arzını) sağlamada izledikleri stratejilere bağlı olarak belirlenmektedir. Nitekim, ülkelerin ekonomik faaliyetlerini yürütürken ihtiyaç duydukları enerjinin yerli ve ithal enerji arzlarının birleşimiyle kesintisiz bir şekilde karşılanabildiği bir ortamı yansıtan enerji güvenliği (Cabalu, 2010), ülkelerin mevcut enerji kaynaklarını çeşitlendirerek sınırlı sayıda enerji kaynağına olan bağımlılıklarını azaltmalarını gerektirmektedir (Chester, 2010). Ancak enerji arzının, güneş ve rüzgar gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından ziyade geleneksel enerji kaynaklarına dayalı olarak sürdürülmesi çevresel bozulmalara neden olabilir. Zira dünyadaki emisyonların dörtte üçünden fazlası petrol, gaz ve kömür gibi fosil yakıtlardan kaynaklanmaktadır (Gani, 2021). Dolayısıyla bu tür yenilenemez enerji kaynaklarının ülkelere sunduğu sosyo-ekonomik faydalar, çevre kirliliği ve küresel ısınma pahasına gerçekleşmektedir (Armaroli ve Balzani, 2007; Çağlar vd., 2024c).

Diğer taraftan, ekonomik büyüme ve çevresel kalite arasındaki ilişki; ölçek etkisi, kompozisyon etkisi ve teknik etki olmak üzere üç farklı kanal üzerinden açıklanabilmektedir (Grossman ve Krueger, 1991). "*Ölçek etkisi*" büyüme döngüsünün ilk aşamalarında ortaya çıkmaktadır. Bu aşamada yüksek düzeyde endüstriyel üretim ve doğal kaynakların yoğun kullanımı nedeniyle oldukça fazla miktarda kirletici üretilerek doğaya salınmaktadır. Bu nedenle, "ölçek etkisi" gelir ve YKF arasındaki negatif yönlü ilişkiyi temsil etmektedir. Ancak ülkelerde belirli bir gelir düzeyine ulaşıldığında, ekonominin yapısının ağır sanayiden hafif sanayiye doğru kaymaya başladığı bilinmektedir. "*Kompozisyon etkisi*" olarak adlandırılan bu yapısal değişiklik, çevresel bozulmanın önüne geçebilmektedir. Son olarak, "*teknik etki*" artan refahın ekonomileri eski teknolojileri çevre dostu olanlarla değiştirmeye ittiğini ve dolayısıyla YKF'yi iyileştirdiğini ifade etmektedir (Pata vd., 2023). Dolayısıyla ekonomik büyüme zamanla çevre dostu bir faktör haline gelebilmektedir.

Ekonomik refah ile çevre kalitesi arasında yukarıda özetlenen ilişkiyi besleyen en önemli faktörlerden birisi, şüphesiz ki çevre kalitesi üzerinde pozitif yayılım etkileri bulunan beşeri sermayedir (Langnel vd., 2021; Pata ve Ertugrul, 2023). Zira beşeri sermaye, ekonomilerde verimliliği artırarak ve enerji israfını azaltarak, iktisadi aktivitenin kirlilikten arındırılmış teknolojiye

<sup>1</sup> Çalışmanın 1973-2018 dönemini kapsamasında analize konu olan değişkenlere ait verilerin ilgili veri tabanlarından bu dönem için kesintisiz bir şekilde elde edilebilmeleri etkili olmuştur.

daha uygun hale gelmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Zafar vd., 2019). Bununla birlikte, iktisadi açıdan gelişmiş ve eğitimli bireylerin yaşadığı bölgelerde, yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanılması, çevre dostu ürünlerin satın alınması ve karbon vergilerinin ödenmesi gibi yeşil uygulamaların benimsenme olasılığı daha yüksektir (Chankrajang ve Muttarak, 2017; Dai vd., 2024).

YKF üzerinde etkisi olan bir diğer önemli faktör doğal kaynaklardır. Ancak, ülkelerin kaynak kullanımında izledikleri yöntemlere bağlı olarak, doğal kaynakların çevresel etkileri farklılık gösterebilmektedir (Cağlar vd., 2022). Örneğin, petrol ve kömür rezervlerinin kullanılması ve bu tür rezervlerden elde edilen rantın sermaye ve altyapı harcamaları yerine hane halkı tüketimine yönlendirilmesi çevrenin tahribatını hızlandırabilmektedir (Cağlar vd., 2024a). Öte yandan, bireylerin doğal kaynakların daha etkin kullanılması yönünde teşvik edildiği ekonomilerde çevre kalitesi artabilmektedir (Yao vd., 2021). Dolayısıyla, doğal kaynak bolluğunun ülkeler için bir avantaj veya dezavantaj olup olmadığı, ülkelerin genel çevresel performansının yanı sıra yukarıda ifade edildiği gibi birçok faktör tarafından belirlenmektedir (Shittu vd., 2021).

Bu gerekçeler ışığında çalışmanın ampirik analizleri, aşağıdaki model üzerinden yürütülmektedir.

$$YKF_t = \alpha_0 + \vartheta_1 GDP_t + \vartheta_2 JPR_t + \vartheta_3 BES_t + \vartheta_4 DKR_t + \vartheta_5 ENG_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlik 1’de yer alan  $t$ ,  $a$  ve  $\varepsilon$  sırasıyla zaman periyodunu, sabit parametreyi ve hata terimini göstermektedir. Ayrıca YKF yük kapasite faktörünü; GDP, JPR, BES, DKR ve ENG ise sırasıyla ekonomik büyüme, jeopolitik risk, beşeri sermaye, doğal kaynak rantı ve enerji güvenliğini ifade etmektedir. Çevre kalitesi göstergesi olarak YKB’nin tercih edildiği güncel literatür (Pata ve Isik, 2021; Cağlar vd., 2023; Dai vd., 2024; Villanthenkodath ve Pal, 2024; Wang vd., 2024) dikkate alınarak modele dahil edilen bu değişkenlere ilişkin veriler; Global Footprint Network (GFN, 2023), Penn World Table (PWT, 2023), Dünya Bankası-Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI, 2023), Economic Policy Uncertainty (EPU, 2023) web sitesi ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD, 2023) olmak üzere beş ayrı veri tabanından alınmıştır. İlgili değişkenlere ait tanım, kısaltma, ölçüm yöntemi ve veri kaynağı Tablo 1’de özetlenmektedir.

**Tablo 1: Değişken Tanımları**

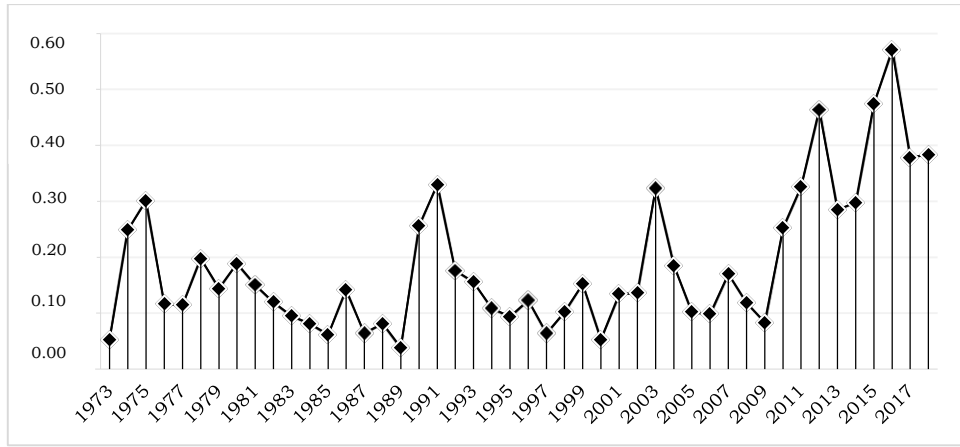
Değişken	Sembol	Ölçüm	Veri Kaynağı
Yük kapasite faktörü	YKF	Biokapasite/ Ekolojik ayak izi (Kişi Başına Küresel Hektar)	GFN
Ekonomik büyüme	GDP	Kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (2015, ABD\$)	WDI
Doğal Kaynak Rantı	DKR	%(GDP)	
Jeopolitik Risk	JPR	İndeks	Policyuncertainty.com
Beşeri sermaye	BES	İndeks	PWT 10.0
Enerji Güvenliği (Birincil Enerji Arzı)	ENG	Ton petrol eşdeğeri/1000 ABD\$	OECD

Biyokapasitenin ekolojik ayak izine oranı olarak ölçülen YKF değişkenine ait veriler GFN’den; okullaşma yılı ve eğitimin getirisine dayalı olarak indeks biçiminde ölçülen BES değişkenine ait veriler, Feenstra vd. (2015) tarafından tasarlanan PWT 10.0’dan; 2015 yılı fiyatlarıyla ABD doları cinsinden kişi başına GDP ile temsil edilen ekonomik büyüme ile GDP’nin yüzdesi olarak ölçülen DKR değişkenlerine ait veriler ise WDI’den elde edilmiştir. Bunların yanı sıra, literatürde enerji güvenliği genellikle yeterli ve kesintisiz enerji arzıyla ilişkilendirildiğinden (Cabalu, 2010; Chester, 2010; Wang ve Zhou, 2017) bu çalışmada enerji güvenliği toplam birincil enerji arzıyla temsil edilmektedir. İlgili değişkene ait veriler, OECD (2023) veri tabanından ton petrol eşdeğeri/1000 ABD doları olarak elde edilmiştir. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarından oluşan birincil

enerji arzı, “enerji üretimi artı enerji ithalatı, eksi enerji ihracatı, eksi uluslararası bunkerler ve artı veya eksi stok değişiklikleri” olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2023).

Ayrıca, jeopolitik gerilim ve tehditleri rapor eden gazetelerdeki makalelerin sayısına dayalı olarak Caldara ve Iacoviello (2022) tarafından hazırlanan ve jeopolitik olayların ve bunlara bağlı risklerin bir ölçüsü olarak literatürde sıklıkla kullanılan JPR indeksinin aylık verileri EPU web sitesinden elde edilmiştir. JPR indeksi, risklerin boyutunu ölçebildiği ve 11 Eylül olayları, 2003 Irak işgali, 2015 Paris terör saldırıları ve 2022 Rusya-Ukrayna Savaşı gibi önemli olumsuz siyasi olayları yakalayabildiği için jeopolitik riskler için önemli bir vekil değişken olarak kabul edilmektedir (Bkz. Anser vd., 2021a,b; Zhao vd., 2021). İlgili veri seti ayrıca gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler için tasarlanmış ülke bazlı JPR indekslerini de kapsamaktadır. Türkiye'ye özgü jeopolitik olaylara bakıldığında, JPR indeksinin Kıbrıs Barış Harekâtı ve ABD'nin Türkiye'ye uyguladığı silah ambargosunun (1974-1975), Hakkâri, Elazığ, Van ve İstanbul illerindeki terör saldırılarının (1990-1991), ABD'nin Kuzey Irak Süleymaniye'deki Türk Özel Kuvvetleri Bürosu'na baskınının (2023), Suriye ile askeri ve siyasi gerilimlerin (2012), Gezi Parkı protestolarının (2013), Rus savaş uçağının düşmesi (2015) ve başarısız darbe girişiminin (2016) yaşandığı dönemlerde yükseldiği görülmektedir (Bkz. Grafik 2).

**Grafik 2: Türkiye'nin JPR İndeksi (1973-2018)**



Öte yandan YKF, GDP, BES ve DKR verileri yıllık frekansa sahip olduğundan, aylık bazda hesaplanan JPR indeks değerleri, (Dogan vd., 2021; Wang vd., 2023b; Ding vd., 2023; Luo ve Sun, 2024) çalışmalarında olduğu gibi ortalamaları alınarak yıllık verilere dönüştürülmüş ve çalışmada tutarlı tahminlere ulaşmak ve tahmin sonuçlarını esneklik olarak yorumlayabilmek için tüm verilerin doğal logaritmaları alınmıştır. İlgili değişkenlerin düzey değerlerine ilişkin istatistiksel özellikler Tablo 2’de sunulmaktadır.

**Tablo 2: Değişkenlerin İstatistiksel Özellikleri**

Değişken	Ortalama	Medyan	Maks.	Min.	Std. Hata	J-B	Olasılık
YKF	0.718	0.681	1.176	0.380	0.229	3.146	0.207
GDP	6444.787	5993.848	11938.783	3583.370	2362.890	2.909	0.234
JPR	0.187	0.144	0.570	0.038	0.125	0.991	0.609
BES	1.889	1.882	2.479	1.340	0.329	2.411	0.300
DKR	0.616	0.570	1.400	0.144	0.344	1.965	0.374
ENG	0.072	0.072	0.080	0.062	0.005	3.382	0.184

Jarque-Bera istatistiklerine göre, tüm değişkenler normal dağılım göstermektedir. Ayrıca en volatil değişkenin GDP olduğu, bunu DKR ve BES'in izlediği görülmektedir. Bu sonuç, kişi başına gelirin diğer değişkenlere kıyasla içsel veya dışsal şoklara karşı daha hassas veya kırılğan olduğunu ortaya koymaktadır.



### 3.2. Yöntem

Bu çalışmada izlenen ampirik süreç üç aşamadan oluşmaktadır. Değişkenlerin durağanlık özelliklerinin araştırıldığı birinci aşamada, Enders ve Lee (2012a) tarafından literatüre kazandırılan Fourier ADF (F-ADF) birim kök testi kullanılmaktadır. Veri üretme sürecinde yapısal kırılmalar meydana geldiğinde, bunların göz ardı edilmesi birim kökün reddedilememesi sorununa yol açmaktadır (Perron, 1989). Dolayısıyla, ampirik literatürde yapısal değişiklikleri hesaba katan farklı birim kök testleri önerilmiştir. Ancak, bu testlerin büyük çoğunluğu yapısal değişiklikleri kukla değişkenler aracılığıyla hesaba katmaktadır; bir başka ifadeyle bu testler yalnızca keskin değişimlerin dinamiklerini dikkate almaktadır (Bozoklu vd., 2020). Buna karşılık F-ADF testi, niteliği gözlemlenemeyen yapısal kırılmaların sayısını ve tarihini belirleme sorununu ortadan kaldırarak söz konusu kırılmaların hassas bir şekilde modellenmesine izin vermektedir (Pata vd., 2023).

İkinci aşamada, değişkenler arasındaki uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisini incelemeye odaklanılmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi uygulanmaktadır. Değişkenlerin durağan olmaması ve aynı dereceden bütünleşik olması gerektiği şeklindeki geleneksel testlerin tipik sınırlamalarından bağımsız olan ARDL sınır testi, küçük örneklem boyutunda dahi sağlam sonuçlar üretebilmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi, bu çalışmada potansiyel yapısal kırılmalar da dikkate alınmaktadır. Ancak serilerdeki yapısal kırılmalar kademeli olarak meydana gelebileceği gibi söz konusu kırılmaların etkileri uzun yıllar devam edebilmektedir (Enders ve Lee, 2012b). Dolayısıyla modele dahil edilen yapısal kırılmaların yumuşak ve kademeli olmalarına izin verilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada, Solarin (2019) ve Pata vd. (2023) takip edilerek ARDL modeline Fourier terimleri eklenmektedir.

Yukarıdaki bilgilere ve sınır testi prosedürüne dayanarak, değişkenler arasındaki olası eş-bütünleşme ilişkileri aşağıdaki denklem üzerinden araştırılmaktadır.

$$\begin{aligned} \Delta YKF_t = & \varphi_0 + \varphi_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varphi_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varphi_3 YKF_{t-1} + \varphi_4 GDP_{t-1} + \varphi_5 JPR_{t-1} + \varphi_6 BES_{t-1} + \varphi_7 DKR_{t-1} \\ & + \varphi_8 ENG_{t-1} + \varphi_9 \sum_{i=1}^e \Delta YKF_{t-i} + \varphi_{10} \sum_{i=0}^l \Delta GDP_{t-i} + \varphi_{11} \sum_{i=0}^f \Delta JPR_{t-i} + \varphi_{12} \sum_{i=0}^n \Delta BES_{t-i} \\ & + \varphi_{13} \sum_{i=0}^a \Delta DKR_{t-i} + \varphi_{14} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

Eşitlikteki  $\varphi_0$ ,  $\Delta$  ve  $\varepsilon_t$  sırasıyla sabit terimi, fark operatörünü ve artık terimi temsil etmektedir.  $\varphi_1$  ve  $\varphi_2$  dalga bileşeninin büyüklüğünü ve hızını göstermektedir.  $\varphi_3$ 'ten  $\varphi_8$ 'e kadar olan katsayılar uzun dönemli dinamikleri,  $\varphi_9$ 'dan  $\varphi_{14}$ 'e kadar olan katsayılar ise kısa dönemli ilişkileri yansıtmaktadır. Ayrıca  $e$ ,  $l$ ,  $f$ ,  $n$ ,  $a$  ve  $z$  terimleri optimum gecikme uzunluklarını;  $T$ ,  $k$  ve  $t$  ise sırasıyla zaman aralığını, Fourier frekansını ve trendi temsil etmektedir.

Eş-bütünleşme için ARDL yaklaşımı uygulanırken birtakım varsayımların sağlanması gerekmektedir. Bunlardan ilki, bağımlı değişkenin birinci farkında durağan (I(1)) olması, ikincisi açıklayıcı değişken veya değişkenlerin dışsal olması ve son olarak dejenere<sup>2</sup> durumların söz konusu olmamasıdır. Pesaran vd. (2001) değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkilerini analiz etmek için F ve t testlerini önermektedir. İlk test, modeldeki tüm gecikmeli değişkenlerin anlamlılığını tespit ederken, ikinci test bağımlı değişkenin gecikmeli değerine odaklanmaktadır. Ancak McNown vd.

<sup>2</sup> ARDL yaklaşımında iki tür dejenere (bozulma) durumu söz konusudur: 1. Dejenere durum, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri istatistiki açıdan anlamlı ve/fakat bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri anlamsızken ortaya çıkmaktadır. 2. Dejenere durum ise gecikmeli bağımsız değişkenler anlamlı ve/fakat gecikmeli bağımlı değişken anlamsızken ortaya çıkmaktadır. Bu bakımdan, bağımlı değişkenin seviye değerinde durağan bir süreç izlediği durumda ARDL modeli kullanılamamaktadır. Ancak McNown vd. (2018) ve Sam vd. (2019) bu sorunu ortadan kaldırmak amacıyla bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri için yeni bir F-testi önermiş ve böylece bağımlı değişkenin durağan olduğu durumlarda da tutarlı sonuçlar üretebilen genişletilmiş ARDL modelini geliştirmiştir (Yilanci vd., 2020; Çağlar, 2022b).

(2018), birçok çalışmada eş-bütünleşme için ARDL yaklaşımı uygulanırken temel varsayımların göz ardı edildiğini ve potansiyel olarak yanıltıcı sonuçlar üretildiğini iddia etmektedir. Bu bağlamda McNown vd. (2018) ve Sam vd. (2019) bağımlı değişkenin I(1) olması gerektiğini varsaymak yerine, açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerleri için yeni bir F-testi önermiştir. Böylece yazarlar, değişkenler arasında mutlak bir eş-bütünleşme ilişkisinin varlığını belirlemek için üç ayrı testin yapılmasını içeren genişletilmiş ARDL yaklaşımını literatüre kazandırmıştır. Bu testler tüm değişkenler için geleneksel sınır testini veya F-testini, gecikmeli bağımlı değişken için t-testini ve gecikmeli bağımsız değişkenler için yeni F-testini içermektedir. Söz konusu test istatistiklerinin her biri eşitlik 3, 4 ve 5 üzerinden aşağıdaki gibi gösterilebilmektedir:

$$F_{SINIR} \text{ test, } H_0: \varphi_3 = \varphi_4 = \varphi_5 = \varphi_6 = \varphi_7 = \varphi_8 = 0 \quad (3)$$

$$t_{BAĞIMLI} \text{ test, } H_0: \varphi_3 = 0 \quad (4)$$

$$F_{BAĞIMSIZ} \text{ test, } H_0: \varphi_4 = \varphi_5 = \varphi_6 = \varphi_7 = \varphi_8 = 0 \quad (5)$$

Yukarıdaki  $F_{SINIR}$ ,  $t_{BAĞIMLI}$  ve  $F_{BAĞIMSIZ}$  test istatistikleri sırasıyla Pesaran vd. (2001), Narayan (2005) ve Sam vd. (2019) çalışmalarında sunulan kritik değerleri aştığında, değişkenler arasında kesin bir eş-bütünleşmenin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca, bu çalışmada güvenilir sonuçlar elde etmek için otokorelasyon, değişen varyans, normallik ve yanlış belirleme gibi tanınal testler gerçekleştirilmektedir. Analizin son aşamasında ise Fourier terimli genişletilmiş ARDL yaklaşımıyla kısa ve uzun dönemli esneklikler tahmin edilmektedir.

### 3.3. Ampirik Bulgular

#### 3.3.1. Birim Kök Test Sonuçları

Genişletilmiş ARDL tekniği, bağımlı değişkenin birinci farkında durağan olması yönündeki gerekliliği esnetse de doğru sonuçlara ulaşılabilmesi açısından değişkenlerin en fazla birinci dereceden eş-bütünleşik olması gerekmektedir. Bu bağlamda, değişkenlerin durağanlık özelliklerini incelemek amacıyla çalışmada F-ADF testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te raporlanmıştır. Tablodaki sonuçlar, JPR, BES ve ENG'nin düzeyde durağan olduğunu, YKF, GDP ve DKR'nin ise birinci farkta durağan hale geldiğini ortaya koymakta ve dolayısıyla analize konu olan tüm değişkenlerin en fazla I(1) olduğunu göstermektedir.

Tablo 3: Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Fourier-ADF			
	Seviye		Birinci Fark	
	Test İstatistiği	k	Test İstatistiği	k
YKF	-0.804	1	-10.139***	3
GDP	-0.342	1	-6.458***	1
JPR	-5.157***	1	-	-
BES	-3.977***	3	-	-
DKR	-2.899	1	-7.600***	2
ENG	-3.570*	1	-	-

Not: \* ve \*\*\* sırasıyla %10 ve %1 önem seviyelerinde istatistiksel açıdan anlamlılığı ifade etmektedir.

#### 3.3.2. Eş-bütünleşme Test Sonuçları

Çalışmada analize konu olan değişkenlerin durağanlık özelliklerinin belirlenmesinin ardından, bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı, en küçük artık kareler toplamını üreten Fourier sayısının (k=1) olduğu Fourier terimli genişletilmiş ARDL (2,2,1,1,1,1) modeli tahmin edilerek belirlenmiştir. Tahmin sonuçlarının sunulduğu Tablo 4 incelendiğinde, her üç test istatistiğinin de (tüm değişkenlerin gecikmeli düzeyleri için  $F_{SINIR}$  test istatistiği, bağımlı değişkenin gecikmeli düzeyi için  $t_{BAĞIMLI}$  test istatistiği ve açıklayıcı değişkenlerin

gecikmeli düzeyleri için  $F_{BAĞIMSIZ}$  test istatistiği) %1 anlamlılık düzeyinde üst kritik değerleri aştığı görülmektedir. Birbirleriyle tutarlı olan bu bulgular, "eş-bütünleşme yoktur" boş hipotezinin reddedilebileceğini göstermekte ve söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını doğrulamaktadır.

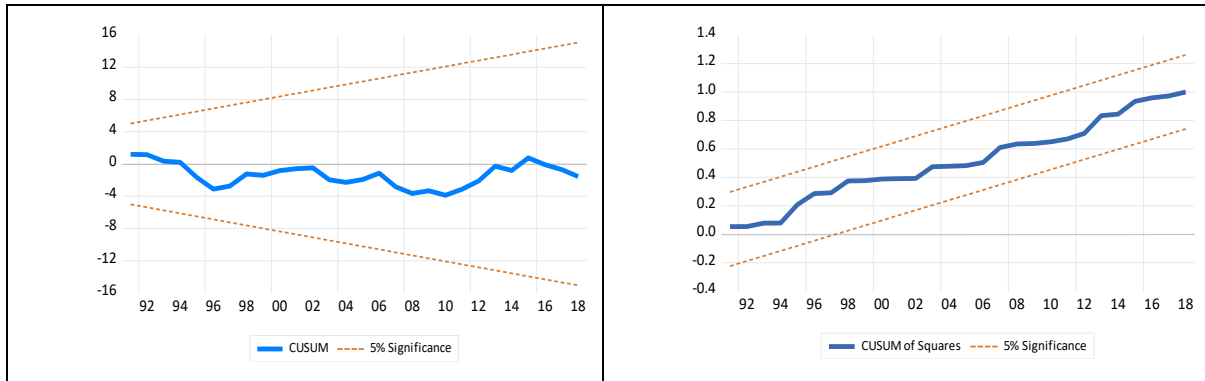
Çalışmada ayrıca değişen varyans, otokorelasyon, normallik, fonksiyonel yanlış tanımlama ve model istikrarı ile ilgili sorunları araştırmak amacıyla çeşitli tanısal testler uygulanmıştır. Tablo 3'teki sonuçlara göre, White testi ile değişen varyans, LM testi ile otokorelasyon, Jarque-Bera testi ile normal dışılık ve Ramsey Reset testi ile de yanlış belirleme sorunlarının söz konusu olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, Cusum ve Cusum-kare testleri modelin örneklem dönemi boyunca istikrarını koruduğunu doğrulamaktadır (Bkz. Grafik 3). Tüm bu sonuçlar, önerilen modelin ARDL yaklaşımının temel varsayımlarını karşıladığını ve ekonometrik sorunlara konu olmadığını göstermektedir.

**Tablo 4: Fourier Terimli Genişletilmiş ARDL Eş-Bütünleşme Test Sonuçları**

Model	k	Testler	Test-istatistiği	Kritik değerler			Karar
				%10	%5	%1	
(2,2,1,1,1,1)	1	$F_{SINIR}$	6.120***	3.600	4.218	5.583	Eş-bütünleşik
		$t_{BAĞIMLI}$	-5.815***	-3.861	-4.192	-4.790	
		$F_{BAĞIMSIZ}$	7.240***	3.574	4.251	5.812	
Tanısal Testler				Test-ist.	Olasılık		
Değişen varyans				1.005	0.478		
Otokorelasyon				1.892	0.170		
Normallik				1.135	0.566		
Yanlış belirleme				0.251	0.803		
Cusum				Stabil			
Cusum-kare				Stabil			

**Not:** \*\*\* %1 önem seviyesinde istatistiksel açıdan anlamlılığı göstermektedir.

**Grafik 3: Cusum ve Cusum-Kare Testleri**



### 3.3.3. Tahmin Sonuçları ve Tartışma

Çalışmada incelenen değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı ve kurulan modelin gerekli varsayımları karşıladığı teyit edildikten sonra, Fourier terimli veya yumuşak geçişli genişletilmiş ARDL modeline dayalı olarak kısa ve uzun dönemli esneklikler tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarının özetlendiği Tablo 5'in A panelinde değişkenler arasındaki uzun dönemli etkileşimlere, B panelinde ise kısa dönemli etkileşimlere yer verilmiştir. Ayrıca, YKF'yi etkileyen tüm bağımsız değişkenlerin görsel bir temsili Şekil 1'de sunulmuştur.

Tablo 5: Kısa ve Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Panel A. Uzun Dönem Tahminleri				
Değişkenler	Katsayı	Std.Hata	t-istatistikleri	Olasılık
GDP	-1.130***	0.070	-16.163	0.000
JPR	-0.018*	0.010	-1.737	0.093
BES	0.399***	0.124	3.214	0.003
DKR	-0.057***	0.008	-6.900	0.000
ENG	-0.272**	0.122	-2.237	0.034
Panel B. Kısa Dönem Tahminleri				
$\Delta GDP$	-1.000***	0.134	-7.419	0.000
$\Delta JPR$	-0.007	0.011	-0.589	0.561
$\Delta BES$	-0.595***	0.165	-3.603	0.001
$\Delta DKR$	-1.523	1.040	-1.464	0.154
$\Delta ENG$	-0.038**	0.018	-2.139	0.041
$\Delta Sin$	0.081***	0.018	4.403	0.000
$\Delta Cos$	0.080***	0.023	3.464	0.002
C	11.244***	1.899	5.920	0.000
ECT	-0.333***	0.202	-6.578	0.000

Not: \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyelerinde istatistiksel açıdan anlamlılığı göstermektedir.

Tablodaki kısa dönemli sonuçlar incelendiğinde, JPR ve DKR katsayılarının istatistiksel açıdan anlamsız olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin ise YKF üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Buna karşın uzun dönemli sonuçlar, tüm açıklayıcı değişkenlere ait katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve BES hariç tüm değişkenlerin çevre kalitesini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Örneğin, ekonomik büyümedeki %1'lik bir artış, kısa ve uzun dönemde YKF'yi sırasıyla yaklaşık %1.00 ve %1.13 oranında azaltmaktadır. Grossman ve Krueger'in (1991) teorisine dayalı olarak uzun dönemde ekonomik büyüme ile YKF arasında pozitif yönlü bir bağlantı olması beklenmektedir. Ancak bu çalışmada ulaşılan sonuçlar, gelir artışlarının çevresel baskısının zamanla derinleştiğini ve böylece teknik etkinin Türkiye'de henüz geçerli olmadığını göstermektedir. Akbostancı vd. (2009), Katircioğlu ve Katircioğlu (2018) ve Ojaghlou vd.'nin (2023) çalışmalarından elde edilen sonuçları destekleyen bu bulgu, Türkiye ekonomisinde iktisadi faaliyetin çevre üzerindeki olumsuz etkisinin azalmaya başladığı kişi başına gelir düzeyine henüz ulaşmadığına veya daha açık bir ifadeyle Türkiye ekonomisinde ölçek etkisinin geçerliliğini koruduğuna işaret etmektedir.

Benzer şekilde, artan jeopolitik risklerin çevresel kalite üzerinde uzun dönemli olumsuz bir yansıması bulunmaktadır. Zira JPR'deki %1'lik bir artış, YKF'de yaklaşık %0.02'lik bir düşüşe yol açmaktadır. Bu tespit, JPR'nin AR-GE faaliyetlerini ve yeşil inovasyonu engelleyerek çevresel kaliteyi düşürdüğünü ifade eden "arttırıcı etki" varsayımını desteklemekte ve JPR ile karbon emisyonları arasında pozitif bir ilişkinin varlığını ortaya koyan Anser vd.'nin (2021b) araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Ancak söz konusu tespit, Anser vd. (2021a), Husnain vd. (2022) ile Du ve Wang'ın (2023) "hafifletici etkinin" geçerli olduğuna dair kanıt sunan araştırmalarıyla çelişmektedir. Hafifletici etki, jeopolitik risklerin ekonomik faaliyeti ve enerji talebini potansiyel olarak geriletebilecek olumsuz talep ve arz şoklarına neden olduğunu ve bunun da çevresel refahı artırdığını ifade etmektedir. Ancak, ani jeopolitik gelişmelere bağlı olarak artan belirsizlik, ekonomik aktörlerin nispeten yüksek maliyetli yeşil enerji ürünlerine yönelik taleplerinin daralmasına yol açabilmektedir. Zira yüksek belirsizlik ortamında bireyler, artan yaşam maliyetleri nedeniyle diğer temel ihtiyaçlara daha fazla harcama yapma eğilimindedir (Ivanovski ve Marinucci, 2021). Buna ek olarak, belirsizliğin arttığı dönemlerde ekonomiler, yeşil enerji inovasyonlarını uygulamaya yönelik gayret göstermek yerine uygun fiyatlı ve kolay erişilebilir enerji kaynaklarını kullanmayı tercih edebilmektedir (Zhao vd., 2023). Nitekim Abbas vd. (2023), jeopolitik riskin yenilenebilir enerji yatırımları üzerinde önemli ölçüde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, temiz enerjiye yapılan uzun dönemli yatırımlar güvenli bir jeopolitik

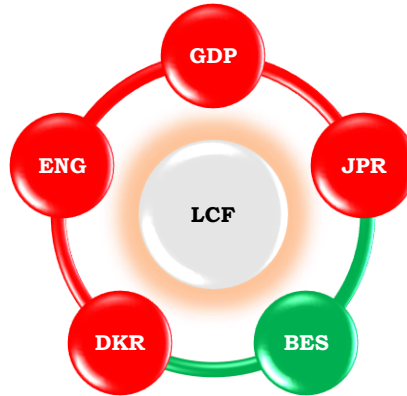
ortam gerektirdiğinden, Türk politika yapıcılarının ülkenin süregelen jeopolitik zorluklarını ele alırken yenilenebilir enerji tesislerinin geliştirilmesine odaklanmaları önem arz etmektedir.

Sonuçlar ENG açısından değerlendirildiğinde, ENG'nin Türkiye'deki çevre kalitesini açıklamada önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Zira ENG'deki %1'lik bir artış, kısa ve uzun dönemde YKF'de yaklaşık %0.04 ve %0.27'lik bir düşüşe yol açmaktadır. Enerji güvenliği, enerji karmasında verimliliği ve sürdürülebilirliği teşvik ederek enerji bağımsızlığını artırsa dahi, Türkiye'nin enerji arzı temelde petrol, kömür ve doğal gaz gibi fosil yakıtlara bağlıdır. Bu bakımdan ülkenin geleneksel enerji ithalatına olan bağımlılığı göz önüne alındığında, enerji güvenliği artırılırken aynı zamanda uzun dönemli sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yenilenemeyen enerji arzına kıyasla yenilenebilir enerji üretimine daha fazla öncelik tanınmalıdır.

Çalışmada ayrıca BES'deki %1'lik bir artışın YKF'yi uzun dönemde yaklaşık %0.40, kısa dönemde ise yaklaşık %0.60 oranında artırdığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, BES'in YKF'yi artırmada önemli bir faktör olduğunu saptayan Samour vd. (2023), Dai vd. (2024), Pata ve Ertugrul (2023) ve Guloglu vd.'nin (2023) çalışmalarıyla örtüşmektedir. Dai vd.'ye (2024) göre, toplumda eğitim seviyesinin ve buna bağlı olarak çevre bilincinin artması, iklim değişikliği sorunlarıyla başa çıkmak amacıyla atılan adımları daha da etkin kılmaktadır. Bunun önemli bir nedeni, iyi eğitilmiş bireylerin daha çevre dostu üretim ve tüketim faaliyetlerini benimseyebilmeleri ve çevresel bozulmaları önlemeye yönelik politikaların uygulanması için hükümetlere baskı yapabilmeleridir. İkinci bir nedeni ise BES'in yeşil enerji teknolojilerindeki araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde aktif bir rol üstlenmesidir. Bu bağlamda Türkiye'de, BES'in olumlu çevresel etkileri dikkate alınarak işgücünün eğitim kalitesini artırmaya yönelik tasarlanan politikaların hızlı ve etkin bir şekilde hayata geçirilmesi önerilmektedir.

Öte yandan sonuçlar, Pata ve Isik (2021) ve Adebayo vd. (2024) tarafından yürütülen çalışmalarla tutarlı olarak, DKR'nin uzun ve kısa dönemde YKF'yi %0.06 ve %1.52 oranlarında azalttığını ortaya koymaktadır. Türkiye'nin kaynak zengini bir ülke olmadığı ve dolayısıyla ekonomik kalkınmasını sürdürmek için öncelikle fosil yakıtlardan elde edilen dış enerjiye ihtiyaç duyduğu göz önüne alındığında, bu sonuç ülkenin sınırlı doğal kaynaklarını çevre dostu bir şekilde kullanmadığını ve ülkenin geleneksel enerji kaynaklarına bağımlılığını azaltabilecek uygulanabilir enerji çözümlerine ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Şekil 1: Bağımsız Değişkenlerin Çevresel Etkileri



**Not:** Kırmızı renk değişkenlerin kirlilik etkisini, yeşil renk ise çevresel kalite etkisini yansıtmaktadır.

Tüm bunların yanı sıra, hata düzeltme katsayısının (ECT) negatif ve istatistiki açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin varlığını doğrulayan bu sonuç, uzun dönemli dengeden sapmaların, YKF'deki kısa dönemli şokları takip eden ilk yılda %33'lük bir uyum hızıyla düzeltildiğini göstermektedir. Son olarak çalışmada Fourier terimlerinin (Sin ve Cos) kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif oldukları tespit edilmiştir.

#### 4. Sonuç ve Politika Önerileri

Bu çalışma, jeopolitik risk ve enerji güvenliğinin Türkiye'nin çevre kalitesi üzerindeki etkilerini, ekonomik büyüme, beşeri sermaye ve doğal kaynakların çevresel etkilerini dikkate alarak 1973-2018 dönemi için değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla çalışmada, çevresel kalitenin bir göstergesi olarak yük kapasite faktörü kullanılmakta ve literatüre yakın zamanda kazandırılan Fourier terimli genişletilmiş ARDL modeli uygulanmaktadır. İlgili model tahmininden elde edilen sonuçlar bazı önemli hususları ortaya koymaktadır.

İlk olarak, Türkiye'nin büyüyen ekonomisi, ülkenin ekosistemi için ciddi sorunları beraberinde getirmektedir. Artan kirlilik, habitat tahribatı ve kaynakların tükenmesi; sanayinin, kentleşmenin ve tüketimin hızlı büyümesinin sonuçlarıdır. Bu olumsuz sonuçlar, ekonomik kalkınmanın zararlı çevresel etkilerini azaltmak için çevresel önlemlerin ve sürdürülebilir yöntemlerin uygulanmasına duyulan kritik ihtiyacı ortaya koymaktadır. Ülkenin ekonomik faaliyetlerinin büyük ölçüde fosil yakıtlara bağlı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'de enerji tasarrufu önlemlerinin ve alternatif kaynakların kullanımının artırılması önem arz etmektedir. Bu bağlamda, ülkenin fosil yakıtlara olan bağımlılığını azaltmak için politika yapımcıların güneş, rüzgar ve hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına daha fazla öncelik vermeleri gerekmektedir. Ayrıca, enerji tüketiminin optimizasyonu ve çevresel sorunların azaltılması, sektörler arasında enerji verimliliği tekniklerinin kullanılmasıyla da mümkündür. Dolayısıyla yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği yatırımlarını destekleyen teşvikler, sübvansiyonlar ve düzenleyici önlemler bu hedef için son derece önemlidir.

İkinci olarak, terör eylemlerini, bölgesel gerilimleri, anlaşmazlıkları ve savaşları içeren jeopolitik riskler Türkiye'nin çevre kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu etkiler çevre ve halk sağlığının yanı sıra doğal kaynakların mevcudiyetine ve ülke ekonomisinin sürdürülebilirliğine zarar vermektedir. Bu nedenle, olası jeopolitik tehlikelerin çevresel etkilerini dikkate alan çevresel planlama stratejilerinin oluşturulması ve uygulanması kritik önem taşımaktadır. Arazi kullanım planlaması, kaynakların korunması, kirliliğin önlenmesi ve iklim değişikliğine uyum bu planlara dahil edilmelidir. Buna ek olarak, çevre sorunlarının ulusal sınırları aştığı hususu dikkate alınarak küresel bir çözüm için bilgi paylaşımı ve teknoloji transferi yoluyla diğer ülkelerle iş birliğinin veya birlikte çalışma stratejilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bunun için Türkiye, bölgesel barışı ve çevresel iş birliğini teşvik etmek amacıyla bölgesel ortaklıklar kurma yolunda adımlar atabilir. Nitekim diplomatik bağlantıların güçlendirilmesi ve açık iletişimin teşvik edilmesi küresel gerilimleri azaltabilmekte ve çevresel sürdürülebilirliğe yönelik işbirlikçi çabaların önünü açabilmektedir.

Üçüncü olarak, çalışmada beşeri sermayenin Türkiye'de çevre kalitesini artıran önemli bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, eğitim ve iş gücü yeteneklerini geliştirmeye yönelik politikaların halkın bilgi, kavrayış ve çevre sorunlarına yenilikçi cevaplar üretebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla Türkiye'de, bireylerin çevre duyarlılığını artırmak için eğitim ve öğretim programlarına ek kaynak yatırımlarının yapılması ve çevresel sürdürülebilirliğin önemine ilişkin farkındalık kampanyalarına destek olunması önem arz etmektedir.

Dördüncü olarak, çalışmadan elde edilen bulgular enerji güvenliğinin (birincil enerji arzındaki genişlemenin) Türkiye'de çevresel bozulmayı artırdığını ortaya koymuştur. Bu durumun ortaya çıkmasındaki temel etken, ülkenin enerji arzının büyük ölçüde fosil yakıtlara bağlı olmasıyla açıklanabilir. Bu nedenle, ülkenin enerji güvenliğinin geliştirilmesinde daha çok çevre dostu enerji üretimine odaklanılması önerilmektedir. Nitekim yenilenebilir enerji kaynakları bir taraftan Türkiye'nin çevresel performansını iyileştirmesine katkı sağlarken aynı zamanda fosil yakıtların çıkarılması, taşınması ve yakılması sonucunda ortaya çıkan çevresel maliyetlerin azaltılmasına yardımcı olabilir.

Beşinci olarak, doğal kaynak rantı Türkiye'de çevre kalitesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Doğal kaynaklara olan aşırı bağımlılık çevresel bozulmaya ve kaynakların tükenmesine yol



açmaktadır. Bu bakımdan doğal kaynak rantının çevreye fayda sağlamasını garanti altına almak için etkin bir şekilde yönetilmesi ve tahsis edilmesi gerekmektedir. Zira kaynaklara bağımlı işletmelerin sürdürülebilirliği, doğal kaynak rantının bir kısmının çevrenin korunmasına ve restorasyonuna tahsis edilmesine bağlıdır. Ayrıca, doğal ekosistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin korunması için bilinçli kaynak kullanımının teşvik edilmesi, kaynak kullanımına ilişkin güçlü düzenleyici yasaların konulması ve izleme sistemlerinin oluşturulması önem arz etmektedir. Genel olarak, ekonomik büyüme, jeopolitik risk, beşeri sermaye, doğal kaynak rantı ve enerji güvenliği ile çevre kalitesi arasındaki karmaşık ilişkiler ışığında yukarıda tartışılan politika çıkarımlarının benimsenmesiyle birlikte, Türkiye'de daha yeşil ve daha sürdürülebilir bir geleceğin mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Son olarak, bu araştırmanın üç önemli kısıtı bulunmaktadır. Birincisi, çalışmada yalnızca Türkiye'ye odaklanılmıştır. Bu bakımdan, jeopolitik risk ve enerji güvenliğinin gelişmiş ülkeler veya ülke gruplarına özgü YKF üzerindeki etkilerini analiz eden gelecekteki çalışmaların literatüre ek katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. İkincisi, çalışmada gelir artışı ile çevresel kalite arasında doğrusal ve istikrarlı bir ilişki olduğu varsayılmıştır. Dolayısıyla çalışmada ulaşılan bulguların kuadratik modeller yardımıyla ulaşılabilecek yeni sonuçlarla karşılaştırılması önem arz etmektedir. Üçüncüsü ise bu çalışmada referans JPR indeksi kullanılmıştır. Jeopolitik tehditler ve jeopolitik eylemler de dahil olmak üzere jeopolitik riskin alt bileşenleri kullanılarak daha kapsamlı sonuçlar elde etmek mümkün olabilir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Bu çalışma tek yazarlı olup yazarın katkı oranı %100'dür.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

## Kaynakça

- Abbas, J., Wang, L., Belgacem, S. B., Pawar, P. S., Najam, H. ve Abbas, J. (2023). Investment in Renewable Energy and Electricity Output: Role of Green Finance, Environmental Tax, And Geopolitical Risk: Empirical Evidence from China. *Energy*, 269, 126683. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.126683>
- Acaroğlu, H., Kartal, H. M. ve García Márquez, F. P. (2023). Testing The Environmental Kuznets Curve Hypothesis in Terms of Ecological Footprint and CO2 Emissions Through Energy Diversification for Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(22), 63289-63304. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26278-w>
- Adebayo, T. S., Pata, U. K. ve Akadiri, S. S. (2024). A Comparison of CO2 Emissions, Load Capacity Factor, And Ecological Footprint for Thailand's Environmental Sustainability. *Environment, Development and Sustainability*, 26(1), 2203-2223. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02810-9>
- Akbostancı, E., Türüt-Aşık, S. ve Tunç, G. İ. (2009). The Relationship Between Income And Environment In Türkiye: Is There An Environmental Kuznets Curve?. *Energy Policy*, 37(3), 861-867. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.09.088>
- Akhayere, E., Kartal, M. T., Adebayo, T. S. ve Kavaz, D. (2023). Role of Energy Consumption and Trade Openness Towards Environmental Sustainability in Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(8), 21156-21168. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23639-9>

- Aktürk, E., Daştan, M. ve Yalçinkaya, Ö. (2023). Terörizmin Zamanla Değişen Ekonomik Sonuçları: Türkiye Örneği. *Sosyoekonomi*, 31(55), 459-485. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.01.23>
- Anser, M. K., Syed, Q. R. ve Apergis, N. (2021b). Does Geopolitical Risk Escalate CO2 Emissions? Evidence from the BRICS Countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(35), 48011-48021. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14032-z>
- Anser, M. K., Syed, Q. R., Lean, H. H., Alola, A. A. ve Ahmad, M. (2021a). Do Economic Policy Uncertainty and Geopolitical Risk Lead to Environmental Degradation? Evidence from Emerging Economies. *Sustainability*, 13(11), 5866. <https://doi.org/10.3390/su13115866>
- Armaroli, N. ve Balzani, V. (2007). The Future of Energy Supply: Challenges and Opportunities. *Angewandte Chemie International Edition*, 46(1-2), 52-66. <https://doi.org/10.1002/anie.200602373>
- Austvik, O. G. ve Rzayeva, G. (2017). Turkey in The Geopolitics of Energy. *Energy Policy*, 107, 539-547. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.05.008>
- Awosusi, A. A., Kutlay, K., Altuntaş, M., Khodjiev, B., Agyekum, E. B., Shouran, M., Elgbaily, M. ve Kamel, S. (2022). A Roadmap Toward Achieving Sustainable Environment: Evaluating The Impact of Technological Innovation and Globalization On Load Capacity Factor. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3288. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063288>
- Bashir, M. F., Shahbaz, M., Malik, M. N., Ma, B. ve Wang, J. (2023). Energy Transition, Natural Resource Consumption and Environmental Degradation: The Role of Geopolitical Risk in Sustainable Development. *Resources Policy*, 85, 103985. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103985>
- Borozan, D. (2024). Do Geopolitical and Energy Security Risks Influence Carbon Dioxide Emissions? Empirical Evidence from European Union Countries. *Journal of Cleaner Production*, 439, 140834. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140834>
- Bozoklu, S., Yilanci, V. ve Gorus, M. S. (2020). Persistence in Per Capita Energy Consumption: A Fractional Integration Approach with A Fourier Function. *Energy Economics*, 91, 104926. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104926>
- Cabalu, H. (2010). Indicators of Security of Natural Gas Supply in Asia. *Energy Policy*, 38(1), 218-225. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.09.008>
- Caglar, A. E., Avci, S. B., Daştan, M. ve Destek, M. A. (2023). Investigation of The Effect of Natural Resource Dependence On Environmental Sustainability Under the Novel Load Capacity Curve Hypothesis. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/13504509.2023.2296495>
- Caglar, A. E., Daştan, M. ve Avci, S. B. (2024c). Persistence of Disaggregate Energy RD&D Expenditures in Top-Five Economies: Evidence from Artificial Neural Network Approach. *Applied Energy*, 365, 123216. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2024.123216>
- Caglar, A. E., Daştan, M. ve Rej, S. (2024a). A New Look At China's Environmental Quality: How Does Environmental Sustainability Respond To The Asymmetrical Behavior Of The Competitive Industrial Sector?. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 31(1), 16-28. <https://doi.org/10.1080/13504509.2023.2248584>
- Caglar, A. E., Daştan, M., Avci, S. B., Ahmed, Z. ve Gönenç, S. (2024b). Modelling The Influence of Mineral Rents and Low-Carbon Energy On Environmental Quality: New Insights from A Sustainability Perspective. *Natural Resources Forum*, 1-21. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12472>
- Caglar, A. E., Yavuz, E., Mert, M. ve Kilic, E. (2022). The Ecological Footprint Facing Asymmetric Natural Resources Challenges: Evidence from The USA. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 10521-10534. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16406-9>
- Caldara, D. ve Iacoviello, M. (2022). Measuring Geopolitical Risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194-1225. <https://doi.org/10.1257/aer.20191823>



- Caldara, D., Conlisk, S., Iacoviello, M. ve Penn, M. (2022). Do Geopolitical Risks Raise or Lower Inflation. Federal Reserve Board of Governors.
- Calikoglu, U. ve Koksall, M. A. (2023). A Pathway to Achieve the Net Zero Emissions Target for The Public Electricity and Heat Production Sector: A Case Study for Türkiye. *Energy Policy*, 179, 113653. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113653>
- Chankrajang, T. ve Muttarak, R. (2017). Green Returns to Education: Does Schooling Contribute to Pro-Environmental Behaviours? Evidence from Thailand. *Ecological Economics*, 131, 434-448. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.09.015>
- Chester, L. (2010). Conceptualising Energy Security and Making Explicit Its Polysemic Nature. *Energy Policy*, 38(2), 887-895. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.10.039>
- Çağlar, A. E. (2022a). Türkiye’de Kömür Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Tekrarlamalı Gelişen Pencere Nedenlilik Yaklaşımı. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi (İKTİSAD)*, 7(17), 351-365. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1088192>
- Çağlar, A. E. (2022b). Türkiye’de çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Araştırılmasında Çevresel Patentlerin Rolü: Genişletilmiş ARDL ile Kanıtlar. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(4), 913-929. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1100797>
- Çamkaya, S. ve Karaaslan, A. (2024). Do Renewable Energy and Human Capital Facilitate the Improvement of Environmental Quality in The United States? A New Perspective On Environmental Issues with The Load Capacity Factor. *Environmental Science and Pollution Research*, 31, 17140–17155. <https://doi.org/10.1007/s11356-024-32331-z>
- Çamkaya, S., Karaaslan, A. ve Uçan, F. (2023). Investigation of The Effect of Human Capital On Environmental Pollution: Empirical Evidence from Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(9), 23925-23937. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23923-8>
- Dai, J., Ahmed, Z., Alvarado, R. ve Ahmad, M. (2024). Assessing The Nexus Between Human Capital, Green Energy, And Load Capacity Factor: Policymaking for Achieving Sustainable Development Goals. *Gondwana Research*, 129, 452-464. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2023.04.009>
- Daştan, M. ve Eygü, H. (2023). An Empirical Investigation of the Link Between Economic Growth, Unemployment, And Ecological Footprint in Turkey: Bridging the EKC and EPC Hypotheses. *Environment, Development and Sustainability*, 1-32. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04106-y>
- Destek, M. A. (2021). Deindustrialization, Reindustrialization and Environmental Degradation: Evidence from Ecological Footprint of Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 296, 126612. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126612>
- Ding, T., Li, H., Tan, R. ve Zhao, X. (2023). How Does Geopolitical Risk Affect Carbon Emissions?: An Empirical Study From The Perspective Of Mineral Resources Extraction in OECD countries. *Resources Policy*, 85, 103983. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103983>
- Dogan, E., Majeed, M. T. ve Luni, T. (2021). Analyzing The Impacts of Geopolitical Risk and Economic Uncertainty On Natural Resources Rents. *Resources Policy*, 72, 102056. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102056>
- Dong, K., Han, Y., Dou, Y. ve Shahbaz, M. (2022). Moving Toward Carbon Neutrality: Assessing Natural Gas Import Security and Its Impact On CO2 Emissions. *Sustainable Development*, 30(4), 751-770. <https://doi.org/10.1002/sd.2270>
- Du, Y. ve Wang, W. (2023). The Role of Green Financing, Agriculture Development, Geopolitical Risk, And Natural Resource On Environmental Pollution in China. *Resources Policy*, 82, 103440. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103440>
- Economic Policy Uncertainty (2023). Geopolitical Risk Index. Access Address: <https://www.policyuncertainty.com/gpr.html>

- Enders, W. ve Lee, J. (2012a). The Flexible Fourier Form And Dickey–Fuller Type Unit Root Tests. *Economics Letters*, 117(1), 196-199. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.04.081>
- Enders, W. ve Lee, J. (2012b). A Unit Root Test Using a Fourier Series to Approximate Smooth Breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), 574-599. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2011.00662.x>
- Environmental Protection Agency (2023). Impacts of Climate Change. Access Address: <https://www.epa.gov/climatechange-science/impacts-climate-change>
- European Commission (2023). 2030 Climate Target Plan. Access Address: [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan_en)
- European Training Foundation (2021). EU Neighbourhood: The Green Deal And Skills Development. Access Address: <https://www.etf.europa.eu/en/news-and-events/news/eu-neighbourhood-green-deal-and-skills-development>
- Feenstra, R. C., Inklaar, R. ve Timmer, M. P. (2015). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182.
- Gani, A. (2021). Fossil Fuel Energy and Environmental Performance in an Extended STIRPAT model. *Journal of Cleaner Production*, 297, 126526. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126526>
- Global Footprint Network (2023). Country Trends. Access Address: [https://data.footprintnetwork.org/?\\_ga=2.161211581.1023055940.1690489142-1415950902.1663743544#/countryTrends?type=BCtot,EFCtot&cn=223](https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.161211581.1023055940.1690489142-1415950902.1663743544#/countryTrends?type=BCtot,EFCtot&cn=223)
- Grossman, G. M. ve Krueger, A. B. (1991). Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement. *Bureau of Economic Research Working Paper*, 3914. NBER, Cambridge, MA.
- Guloglu, B., Caglar, A. E. ve Pata, U. K. (2023). Analyzing The Determinants of the Load Capacity Factor in OECD Countries: Evidence from Advanced Quantile Panel Data Methods. *Gondwana Research*, 118, 92-104. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2023.02.013>
- Hassan, S. T., Baloch, M. A., Bui, Q. ve Khan, N. H. (2024). The Heterogeneous Impact of Geopolitical Risk and Environment-Related Innovations On Greenhouse Gas Emissions: The Role of Nuclear and Renewable Energy in The Circular Economy. *Gondwana Research*, 127, 144-155. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2023.08.016>
- Husnain, M. I. U., Syed, Q. R., Bashir, A. ve Khan, M. A. (2022). Do Geopolitical Risk and Energy Consumption Contribute to Environmental Degradation? Evidence from E7 Countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(27), 41640-41652. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17606-z>
- International Energy Agency (2021). Turkey 2021, IEA, Paris. Access Address: <https://www.iea.org/reports/Turkey-2021>
- Ivanovski, K. ve Marinucci, N. (2021). Policy Uncertainty and Renewable Energy: Exploring The Implications for Global Energy Transitions, Energy Security, And Environmental Risk Management. *Energy Research & Social Science*, 82, 102415. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.126683>
- Jin, X., Ahmed, Z., Pata, U. K., Kartal, M. T. ve Erdogan, S. (2023). Do Investments in Green Energy, Energy Efficiency, And Nuclear Energy R&D Improve the Load Capacity Factor? An Augmented ARDL Approach. *Geoscience Frontiers*, 101646. <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2023.101646>
- Katircioğlu, S. ve Katircioğlu, S. (2018). Testing The Role of Urban Development in The Conventional Environmental Kuznets Curve: Evidence from Turkey. *Applied Economics Letters*, 25(11), 741-746. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1361004>
- Khan, A., Sun, C., Xu, Z. ve Liu, Y. (2023). Geopolitical Risk, Economic Uncertainty, And Militarization: Significant Agents of Energy Consumption and Environmental Quality.

- Environmental Impact Assessment Review*, 102, 107166.  
<https://doi.org/10.1016/j.eiar.2023.107166>
- Langnel, Z., Amegavi, G. B., Donkor, P. ve Mensah, J. K. (2021). Income Inequality, Human Capital, Natural Resource Abundance, And Ecological Footprint in ECOWAS Member Countries. *Resources Policy*, 74, 102255. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102255>
- Li, Z. (2023). Do Geopolitical Risk, Green Finance, And The Rule of Law Affect the Sustainable Environment in China? Findings from the BARDL Approach. *Resources Policy*, 81, 103403. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103403>
- Luo, H. ve Sun, Y. (2024). Effects of Geopolitical Risk On Environmental Sustainability and The Moderating Role of Environmental Policy Stringency. *Scientific Reports*, 14(1), 10747. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60773-5>
- McNown, R., Sam, C. Y. ve Goh, S. K. (2018). Bootstrapping The Autoregressive Distributed Lag Test for Cointegration. *Applied Economics*, 50(13), 1509-1521. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1366643>
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
- Nawaz, S. M. N. ve Alvi, S. (2018). Energy Security for Socio-Economic and Environmental Sustainability in Pakistan. *Heliyon*, 4(10). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00854>
- OECD (2023). Primary Energy Supply. Access Address: <https://doi.org/10.1787/1b33c15a-en>
- Ojaghlou, M., Ugurlu, E., Kadhubek, M. ve Thalassinos, E. (2023). Economic Activities and Management Issues for The Environment: An Environmental Kuznets Curve (EKC) and STIRPAT analysis in Turkey. *Resources*, 12(5), 57. <https://doi.org/10.3390/resources12050057>
- Pata, U. K. ve Balsalobre-Lorente, D. (2022). Exploring The Impact of Tourism and Energy Consumption On the Load Capacity Factor in Turkey: A Novel Dynamic ARDL Approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(9), 13491-13503. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16675-4>
- Pata, U. K. ve Ertugrul, H. M. (2023). Do The Kyoto Protocol, Geopolitical Risks, Human Capital and Natural Resources Affect the Sustainability Limit? A New Environmental Approach Based on the LCC hypothesis. *Resources Policy*, 81, 103352. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103352>
- Pata, U. K. ve Isik, C. (2021). Determinants of The Load Capacity Factor in China: A Novel Dynamic ARDL Approach for Ecological Footprint Accounting. *Resources Policy*, 74, 102313. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102313>
- Pata, U. K., Caglar, A. E., Kartal, M. T. ve Depren, S. K. (2023). Evaluation of The Role of Clean Energy Technologies, Human Capital, Urbanization, And Income On the Environmental Quality in the United States. *Journal of Cleaner Production*, 402, 136802. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136802>
- Perron, P. (1989). The Great Crash, The Oil Price Shock, And The Unit Root Hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1361-1401. <https://doi.org/10.2307/1913712>
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Ramirez, J., Velázquez, D. A. ve Vélez-Zapata, C. (2022). The Potential Role of Peace, Justice, And Strong Institutions in Colombia's Areas of Limited Statehood for Energy Diversification Towards Governance In Energy Democracy. *Energy Policy*, 168, 113135. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113135>

- Sam, C. Y., McNown, R. ve Goh, S. K. (2019). An Augmented Autoregressive Distributed Lag Bounds Test for Cointegration. *Economic Modelling*, 80, 130-141. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.11.001>
- Samour, A., Adebayo, T. S., Agyekum, E. B., Khan, B. ve Kamel, S. (2023). Insights from BRICS-T Economies On the Impact of Human Capital and Renewable Electricity Consumption On Environmental Quality. *Scientific Reports*, 13(1), 5245. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32134-1>
- Shah, S. A. A., Zhou, P., Walasai, G. D. ve Mohsin, M. (2019). Energy Security and Environmental Sustainability Index of South Asian Countries: A Composite Index Approach. *Ecological Indicators*, 106, 105507. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105507>
- Sharif, A., Baris-Tuzemen, O., Uzuner, G., Ozturk, I. ve Sinha, A. (2020). Revisiting The Role of Renewable and Non-Renewable Energy Consumption On Turkey's Ecological Footprint: Evidence from Quantile ARDL approach. *Sustainable Cities and Society*, 57, 102138. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102138>
- Shittu, W., Adedoyin, F. F., Shah, M. I. ve Musibau, H. O. (2021). An Investigation of the Nexus Between Natural Resources, Environmental Performance, Energy Security and Environmental Degradation: Evidence from Asia. *Resources Policy*, 73, 102227. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102227>
- Siche, R., Pereira, L., Agostinho, F. ve Ortega, E. (2010). Convergence of Ecological Footprint and Emery Analysis as A Sustainability Indicator of Countries: Peru as Case Study. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 15(10), 3182-3192. <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2009.10.027>
- Solarin, S. A. (2019). Modelling The Relationship Between Financing by Islamic Banking System and Environmental Quality: Evidence from Bootstrap Autoregressive Distributive Lag with Fourier Terms. *Quality & Quantity*, 53(6), 2867-2884. <https://doi.org/10.1007/s11135-019-00904-7>
- Sweidan, O. D. (2023). The Effect of Geopolitical Risk On Environmental Stress: Evidence from A Panel Analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(10), 25712-25727. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23909-6>
- Udemba, E. N., Emir, F. ve Philip, L. D. (2022). Mitigating Poor Environmental Quality with Technology, Renewable and Entrepreneur Policies: A Symmetric and Asymmetric Approaches. *Renewable Energy*, 189, 997-1006. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.03.060>
- Ulussever, T., Kartal, M. T. ve Kılıç Depren, S. (2023). Effect of Income, Energy Consumption, Energy Prices, Political Stability, And Geopolitical Risk On the Environment: Evidence from GCC Countries by Novel Quantile-Based Methods. *Energy & Environment*, 0958305X231190351. <https://doi.org/10.1177/0958305X231190351>
- Villanthenkodath, M. A. ve Pal, S. (2024). Environmental degradation in geopolitical risk and uncertainty contexts for India: A comparison of ecological footprint, CO2 emissions, and load capacity factor. *Energy and Climate Change*, 5, 100122. <https://doi.org/10.1016/j.egycc.2023.100122>
- Wang, K. H., Zhao, Y. X., Su, Y. H. ve Lobont, O. R. (2023a). Energy Security and CO2 Emissions: New Evidence from Time-Varying and Quantile-Varying Aspects. *Energy*, 273, 127164. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.127164>
- Wang, Q. ve Zhou, K. (2017). A Framework For Evaluating Global National Energy Security. *Applied Energy*, 188, 19-31. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.11.116>
- Wang, S., Wang, J. ve Wang, W. (2023b). Do Geopolitical Risks Facilitate the Global Energy Transition? Evidence from 39 Countries in The World. *Resources Policy*, 85, 103952. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103952>
- Wang, W., Balsalobre-Lorente, D., Anwar, A., Adebayo, T. S., Cong, P. T., Quynh, N. N. ve Nguyen, M. Q. (2024). Shaping A Greener Future: The Role of Geopolitical Risk, Renewable Energy

- and Financial Development On Environmental Sustainability Using The LCC Hypothesis. *Journal of Environmental Management*, 357, 120708. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120708>
- Wolf, M. J., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., & Wendling, Z. A. (2022). Environmental Performance Index (EPI). Yale Center for Environmental Law & Policy. Access Address: <https://epi.yale.edu/>
- World Bank (2023). World Development Indicators. Access Address: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Yao, X., Yasmeen, R., Hussain, J. ve Shah, W. U. H. (2021). The Repercussions of Financial Development And Corruption On Energy Efficiency And Ecological Footprint: Evidence From BRICS and Next 11 Countries. *Energy*, 223, 120063. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.120063>
- Yilanci, V., Bozoklu, S. ve Gorus, M. S. (2020). Are BRICS Countries Pollution Havens? Evidence From A Bootstrap ARDL Bounds Testing Approach With A Fourier Function. *Sustainable Cities and Society*, 55, 102035. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102035>
- Zafar, M. W., Zaidi, S. A. H., Khan, N. R., Mirza, F. M., Hou, F. ve Kirmani, S. A. A. (2019). The Impact of Natural Resources, Human Capital, And Foreign Direct Investment On the Ecological Footprint: The Case of the United States. *Resources Policy*, 63, 101428. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101428>
- Zhao, W., Zhong, R., Sohail, S., Majeed, M. T. ve Ullah, S. (2021). Geopolitical Risks, Energy Consumption, and CO 2 Emissions in BRICS: An Asymmetric Analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 39668-39679. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13505-5>
- Zhao, Z., Gozgor, G., Lau, M. C. K., Mahalik, M. K., Patel, G. ve Khalfaoui, R. (2023). The Impact of Geopolitical Risks On Renewable Energy Demand in OECD Countries. *Energy Economics*, 122, 106700. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106700>





## Critical Reflections: A Qualitative Study on the Development and Impact of Critical Thinking Skills Across Industries

Eleştirel Yansımalar: Sektörler Arasında Eleştirel Düşünme Becerilerinin Gelişimi ve Etkisi Üzerine Nitel Bir Çalışma

Filiz Mızrak<sup>a</sup> Şenay Çaylan<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Beykoz Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Lojistik Yönetimi Bölümü, İstanbul/Türkiye, flzmizrak@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3472-394X (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Gör., İstanbul Medipol Üniversitesi, Rektörlük, İstanbul/Türkiye, senay.caylan@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1977-7859

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Critical Thinking Skills  
Human Resource Management  
Python  
Content Analysis  
Thematic Analysis

Received: Jun, 07, 2024

Accepted: Oct, 05, 2024

### ABSTRACT

Critical thinking is a vital skill in professional settings, contributing to increased efficiency and innovation. Recognizing its importance, this study aims to explore how critical thinking is developed and applied across various industries. It is based on qualitative interviews with professionals in Education, Health, Logistics, Tourism, and Media. The analysis utilizes thematic, comparative, and content analysis to provide a sophisticated insight into the conceptualization, learning, and practice of critical thinking skills in each industry. By examining industry-specific differences, the study emphasizes the necessity for specialized training programs tailored to the unique demands of each sector. The uniqueness of this study lies in its comprehensive cross-sectoral analysis, offering a detailed comparative perspective on the role and impact of critical thinking across diverse professional landscapes. The results highlight critical thinking as a cornerstone of professional competence, supporting the development of the "Critical Reflections" program, which aims to provide intensive training adapted to sector-specific needs. Ultimately, this research underscores the importance of critical thinking in fostering adaptability, strategic decision-making, and innovative problem-solving across diverse professional landscapes, ensuring that professionals are equipped to meet contemporary challenges effectively.

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Eleştirel Düşünme Becerileri  
İnsan Kaynakları Yönetimi  
Python  
İçerik Analizi  
Tematik Analiz

Geliş Tarihi : 07 Haziran 2024

Kabul Tarihi: 05 Ekim 2024

### ÖZ

Eleştirel düşünme, profesyonel ortamlarda verimliliği ve yenilikçiliği artıran hayati bir beceridir. Bu önemin farkında olarak, bu çalışma, eleştirel düşünmenin çeşitli sektörlerde nasıl geliştiğini ve uygulandığını keşfetmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, Eğitim, Sağlık, Lojistik, Turizm ve Medya sektörlerindeki profesyonellerle yapılan niteliksel görüşmelere dayanmaktadır. Bununla birlikte, her sektördeki eleştirel düşünme becerilerinin kavramsallaştırılması, öğrenilmesi ve uygulanmasına ilişkin detaylı bir içgörü sağlamak amacıyla tematik, karşılaştırmalı ve içerik analizi uygulanmıştır. Sektöre özgü farklılıkları inceleyerek, çalışma her sektörün benzersiz taleplerine uygun uzmanlaşmış eğitim programlarının gerekliliğini vurgulamaktadır. Sonuçlar, eleştirel düşünmenin profesyonel yeterliliğin temel taşı olduğunu vurgulamakta ve sektörlerle özgü ihtiyaçlara uyarlanmış yoğun eğitim sağlamayı amaçlayan "Kritik Yansımalar" programının geliştirilmesini desteklemektedir. Nihayetinde, araştırma, çalışanların çağdaş zorluklarla etkin bir şekilde başa çıkmalarını sağlamak amacıyla, farklı profesyonel alanlarda uyum sağlama, stratejik karar verme ve yenilikçi problem çözüme yeteneklerini geliştirmede eleştirel düşünmenin önemini vurgulamaktadır.

## 1. Introduction

Critical thinking forms the foundation of intellectual engagement and problem-solving in all areas of life and work. It is a clear and rational mental effort to draw conclusions based on the interconnection between ideas and their consequences (Campo et al., 2023). At a time in which the world is overloaded with information, the speed of technological progress is increasing, and social challenges are growing, the competence in analyzing arguments, identifying biases, and making

**Atif/Cite as:** Mızrak, F., and Çaylan, Ş. (2024). Critical Reflections: A Qualitative Study on the Development and Impact of Critical Thinking Skills Across Industries. *International Journal of Economics, Business and Politics*, 8(2), 285-304.



Bu makale, Creative Commons Atıf (CC BY) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

balanced decisions is becoming critical. It will be crucial in individual decision-making, problem-solving, and general society engagement (Elbyaly & Elfeky, 2023).

The analysis examined how critical thinking skills have developed and permeated professional sectors. For specialists in education, health, logistics, tourism, and media, the study will try to reveal some of the subtle roles that critical thinking plays within these sectors and its impacts on professional practices and industry standards. This will be beneficial for identifying the specific needs and challenges faced by professionals in different fields, enabling the development of tailored training programs that enhance critical thinking skills. Furthermore, understanding these subtle roles can help organizations foster a culture that values and integrates critical thinking into everyday decision-making processes, leading to improved efficiency, innovation, and adaptability in a rapidly changing world.

Qualitative research is a method used to gain an in-depth understanding of human behavior, experiences, and social phenomena. It involves collecting and analyzing non-numerical data, such as words, texts, and images, to explore concepts and experiences in detail. According to Cevher (2024), qualitative research provides valuable insights into consumer behavior and decision-making processes, which cannot be easily captured through quantitative methods. Similarly, Fossey et al. (2002) emphasize that qualitative research is crucial for understanding complex social processes and evaluating the meanings individuals attach to their experiences.

The methodology employed conducts extensive interviews with professionals in their respective fields. This will enable the researcher to understand better the experiences and perceptions related to the value of critical thinking within the experiences amassed. The design of each interview has been probing the significance, application, and development of critical thinking within the professional journeys of our participants, thereby providing a rich, comparative insight across different generational and industrial landscapes. By synthesizing insights from the other areas, the paper will offer a unique view of the commonalities and differences in developing and applying skills used in critical thinking. Therefore, the next stratum of the analysis of the textual data from the interviews, which is primarily made possible by Python in data analysis, will be in a position to enable a high-resolution level of thematic analysis that would underpin the identification of the emerging patterns and critical themes. Such an approach would strongly support the analysis associated with education and professional training programs and underline the fundamental role of critical thinking in developing competent professionals and informed citizens.

The research design is constructed to give us a comprehensive understanding of the subject-critical thinking-from different perspectives. The study first elaborates on the theoretical background of critical thinking, its importance, and historical development in time and industries. We will then analyze each sector: *Education, Health, Logistics, Tourism, and Media*. For this, thematic investigations will be presented about how critical thinking has become embedded in each sector's professional practices, decision-making processes, and industry-specific challenges. This sectoral approach will ensure that we look into the depth of our analysis. Still, it will also allow us to compare how critical thinking applications differ across professions or work environments. The originality of this study lies in its comprehensive cross-sectoral analysis of critical thinking, which provides a unique comparative perspective on how this essential skill is applied and developed across diverse professional landscapes. By exploring multiple industries simultaneously, this research offers insights that are not only specific to individual sectors but also highlight overarching themes and strategies that can be universally applied to foster critical thinking in various professional contexts. Finally, the study will conclude with a synthesis of the findings that will enable the proposal of ways to better enhance students' and professionals' critical thinking skills at an educational and training level, contributing to individual and collective problem-solving capacities in the face of present challenges.

## 2. Conceptual Framework of Critical Thinking

Critical thinking is a set of cognitive skills and dispositions that people can apply to approach information rationally, analyze information objectively, evaluate arguments, and solve problems systematically. These include interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, and self-regulation (Ho et al., 2023).

Historically, critical thinking has roots in the ideas of Socrates, a great protagonist of questioning and reflective dialogue. Above all, this tradition has advanced throughout the centuries through the philosophers Descartes and Kant, who emphasized reason and the questioning of assumptions. By the 20th century, scholars such as John Dewey redefined critical thinking in the light of education as a central concept within democratic pedagogy and active citizenship. Dewey's thought has greatly influenced the educational systems of all countries, calling for an education that does not allow rote learning but insists on critical analysis and reflective thought (Thornhill-Miller et al., 2023).

Thus, in terms of importance, critical thinking is increasingly coming to be seen as a pivotal skill in negotiating the difficulties of this modern world. First, it is the means to cope with social, scientific, and practical problems effectively. Critical thinking becomes the key factor for professionals in adapting to challenges in a changing phase and making relevant, informed decisions considering the ethical and societal impacts of the issues (Ho et al., 2023). The historical growth and implementation of critical thinking across industries reflect a growing realization of human potential and achievement in professional practices. This line of thought in education continues to gain a firm and supportive embedment in curriculums and pedagogical practices, preparing students for an ever-changing and increasingly integrated world. In health, it is a component that plays a critical role in diagnostics and clinical decisions. The same is true in logistics, media, and tourism, with strategic planning and crisis management, which gives it vast applicability and flexibility in these respective fields.

### 2.1. Sector-Specific Analysis

#### 2.1.1. Education

In education, critical thinking forms not just an instructional goal but a crucial objective that pervades the teaching methodologies, curriculum design, and evaluation of students. The institution insists that a premium is placed on critical thinking and underscores the importance of education as a platform for ensuring students' success in a complex world. It is committed to promoting independent thought, analytical reasoning, and the ability to effectively and ethically make good arguments (Aston, 2023).

Additionally, research in the educational field shows that critical thinking is instilled through several significant areas. Among the most salient is curriculum design, through which educators implement approaches related to problem-based learning, case studies, and discussion-based teaching to stimulate students to interact with the material rather than passively listen to it (Campo et al., 2023). This helps them develop problem-analysis skills necessary for making well-reasoned conclusions from different points of view.

Education is moving in this same direction with new types of assessment methods that, in turn, focus on critical thinking. Traditional examinations are increasingly supplemented with assessment methods that demand students to show their reasoning, problem-solving capacity, or application of knowledge in unusual situations. Such assessments are designed to measure what students know and how they use and interpret what they know (Abd Halim et al., 2024).

Furthermore, critical thinking underpins how educators inform their professional practices. Teachers and other administrators are continuously involved in reflective practice, where they evaluate their teaching strategies and curricular effectiveness and make changes to adapt to the



changing needs of their students and society in general. It speaks of education in such a manner that learning is not only concerned with knowing something but, more so, a lifelong habit of inquiry. It is no mean task, but the challenges to embedding critical thinking in the sector are vast and cut through policy and curriculum support to development and resource allocation for teacher capacity and support for innovative pedagogical approaches (Hebebcı & Usta, 2022). In the face of these challenges, the sector emerges as the vanguard of advocacy for critical thinking to ensure students have sturdy analytical skills applicable across the board.

### **2.1.2. Health**

Critical thinking in the health sector is crucial because it forms the base of patient care and outcomes. In the Health profession, the doctor, nurse, or therapist depends strongly on the ability to critically review and interpret clinical data, history, and diagnosis results to make informed decisions. Thus, Critical thinking is not only a question of competence but an essential part of patient safety and quality of care (Willers et al., 2021).

Thematic analysis of the healthcare sector reveals several critical practices through which critical thinking is taught. Clinical decision-making is one of the significant areas in the healthcare sector that professionals need to be more concerned with. Professionals must make decisions after reviewing complex medical information with incomplete data and, more often than not, are under time pressure (Dill & Zambrana, 2020). This process involves the synthesis of clinical evidence and patient-specific factors to choose the best course of action, which entails high critical analytical judgment.

Another important domain is the continuing professional development of healthcare professionals. Medical education continues to instill critical thinking through training in evidence-based medicine, where practitioners learn to critically appraise research and apply scientific knowledge judiciously in clinical settings. This is important to keep up with the rapid advancement in medical science and technology (Berger et al., 2021).

Moreover, interdisciplinarity in healthcare provides critical thinking since it merges different perspectives from various disciplines and specialties. Teamwork among healthcare providers is critically needed in managing complex cases that require care from a multi-perspective angle. Team problem-solving encompasses critical dialogue and reflection, calling for far-reaching and balanced care for a patient. However, the health sector has to deal with specific barriers to inculcate critical thinking among its professionals, such as high-stress environments and the need for rapid decision-making based on conflicting information from different sources (Khaerunnisa et al., 2023). The sector is, however, convinced of the significant role critical thinking plays in developing clinical reasoning and ethical decision-making for the health status to be improved. Institutions and health systems keep developing strategies to boost these skills among their professionals further to ensure that critical thinking remains at the core of health practice (Doğan & Şendir, 2022).

### **2.1.3. Logistics**

Critical logistics thinking is crucial in realizing optimized supply chain management, enhancing operational efficiency, and solving complex problems related to the general logistical chain (Thai et al., 2011). The industry relies heavily on one's ability to analyze and interpret volumes of data, from inventory levels to delivery routes and everything else in between, to make strategic decisions that affect cost-effective and timely operations.

Thematic investigations in the logistics domain highlight areas where critical thinking is prominently applied. One of the most crucial areas for this is the supply chain in management, where the logistics professionals have to anticipate potential disruptions and be ready for mitigative measures through the analysis of the trends' patterns both within and outside of the organization

(Wrobel-Lachowska et al., 2018). In this sense, they must understand the logistical framework and foresee the impact caused by external factors such as shifting economies, political changes, and even natural disasters.

Route planning and resource allocation are other areas where critical thinking will aid in devising optimal routes and schedules at minimum cost and delivery time. These processes are looked into deeply-traffic patterns, vehicle capacity, and customer demands-where the decision-making will turn out to be strategic to adapt to the fluctuation of circumstances (Calatayud et al., 2019).

More so, technology integration in the logistics sector has nurtured critical thinking, especially using advanced tools like data analytics, artificial intelligence, and machine learning to make or improve the decision-making process. The technologies allow logistics professionals to better process and analyze large datasets, automatically leading to better and more timely decisions (Hall & Braithwaite, 2017). Other challenges the industry has to address are the need for instantaneous decision-making, the handling of complicated interdependencies in the supply chain, and the ever-constant need to cut down costs while making the system more efficient. Contrary to that, the demand for logistics critical thinking is on the rise as it is supposed to handle the global supply chain challenges and reach out to a refurbished, resistant setup in logistics.

#### **2.1.4. Tourism**

This industry involves challenges in dynamics and unexpected occurrences; thus, critical thinking helps handle such situations. Therefore, people engaging in tourism must be able to plan, serve customers, manage crises, and develop sustainably in a strategically sound manner. The tourism expert applies critical thinking to create a memorable traveler's experience and safeguard the places visited from economic, environmental, and social sustainability (Mura & Wijesinghe, 2023).

This thematic research in the tourism business shows that critical thinking is critical in a few significant areas. The strategic planning phase calls for professionals in this sector to evaluate the latest market trends, traveler preferences, and competitive landscapes to develop the best marketing plans, approaches, and business models. It requires in-depth knowledge of global and local contexts to fit businesses perfectly into changing tourist behavior and economic conditions (Boluk et al., 2021).

Another one is crisis management, which is growing more critical with each passing day and the unfolding of natural disasters, pandemics, and geopolitical conflicts. Tourism professionals naturally have a high degree of critical thinking to develop contingency plans for managing crisis communication and recovery from disturbances (Stone et al., 2017). It may involve the criticality of conducting a risk analysis, preparedness for a series of scenarios, and eventually making decisions that emphasize safety but minimize financial loss.

Another area where critical thinking has been applied is that of sustainable tourism. Modern tourism professionals must increasingly combine profitability and environmental and social responsibility. This involves assessing the impact of tourism activities on local communities and ecosystems and designing initiatives to conserve and preserve culture. However, the tourism sector faces unique challenges that test the limits of critical thinking. These include high seasonality, managing the expectations of diverse customer groups, and responding to global economic fluctuations (Roxas et al., 2020). These notwithstanding, the heavy emphasis on critical thinking in tourism is significant, as it ensures that the sector's businesses grow resilient and prosperous over the long term. The professionals in the tourism sector can only find their way amidst the uncertainties, taking advantage of the opportunities presented in the ever-changing world through careful analysis and strategic decision-making.

### 2.1.5. Media

The media sector relies on critical thinking, without which content is less likely to be churned out and will not engage the intended audience. Otherwise, audiences are dynamically receiving information in this digital age. Through critical thinking, media professionals can evaluate sources, apprehend contextual nuances, and create content that will be engaging, ethical, and informative (Tommasi et al., 2023).

Key thematic areas of research within the media sector that will point at the relevance of critical thinking will first reveal relation to journalistic integrity. Media professionals should be the ones to sift through the plethora of information and different sources to present the facts in news reports that would be accurate, unbiased, and balanced (Hasanah & Malik, 2020). This means a critical assessment of information, the ability to discern a fact from an opinion, and constant fidelity to the ethical standards in reporting.

Another big area is audience analysis. Media professionals must apply critical thinking to decode audience data, current trends in media consumption, and the effect of digital platforms on viewers' behavior. This allows them to create content that engages the different segments of the audience highly in a bid to create a more aware public (Art, 2018).

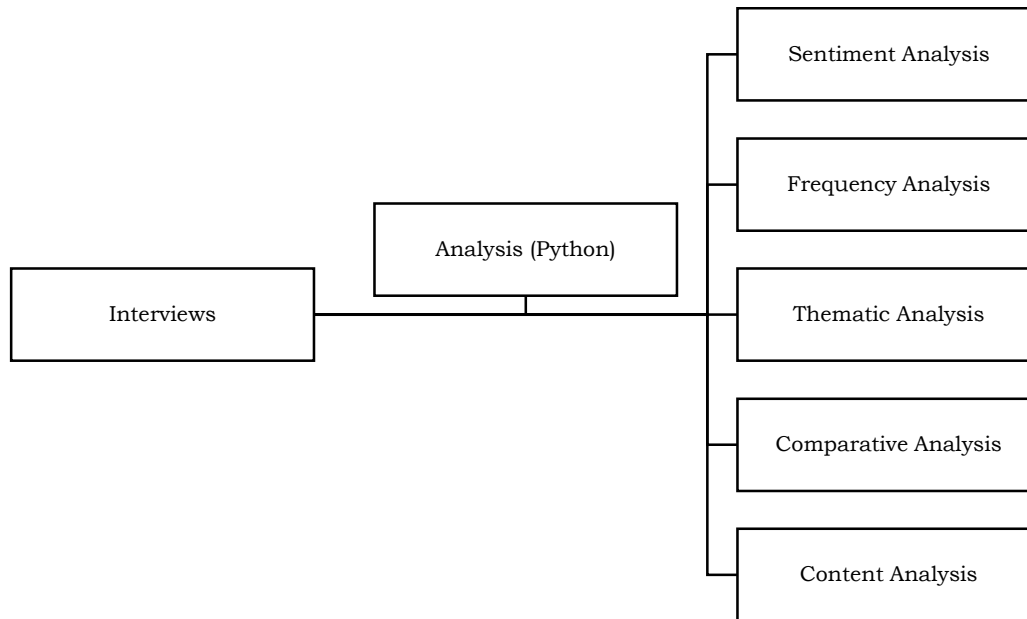
More than that, the media needs to think critically in the fight against misinformation. As the world increasingly moves to social media and other digital information forms, it is scary how quickly incorrect information is propagated (Sekarasih et al., 2018). Media professionals thus have the onus of making sure facts are triple-checked, myths are debunked, and the public is informed, which goes along with acute analytical skills and ethical judgment. The media sector, however, also has other serious challenges, including the steadily increasing polarization of public opinion, economic pressures for sensationalism at the expense of depth, and the ethical dilemmas brought about by new technologies and platforms. If it were not for these, then it would be a matter of critical thinking that would make the media more credible and trustworthy in its institutions (Tsortanidou et al., 2019). It would ensure that the media keeps its responsibility as a pillar of democracy, offering a check on power and a platform for expressing various societal voices.

### 3. Methodology

The research design for "*Critical Reflections: Evaluating the Development and Impact of Critical Thinking Skills Across Generations and Industries*" includes qualitative research methods and computational analysis to draw insights into the perception and use of critical thinking in different sectors. This is a mixed-method paper based on thematic analysis of the interviews and quantitative text analysis with Python.

The information was gathered during semi-structured interviews with professionals from the five sectors-education, health, logistics, tourism, and media. Each interview focused on the role and importance of critical thinking in professional practices for the respondents. The interviews were recorded, transcribed, and stored safely and securely, guaranteeing the data sources' confidentiality. According to Fakis et al. (2014), a systematic approach to analyzing qualitative information from interviews can provide robust insights, even from a limited number of participants. Additionally, Baker, Edwards, and Doidge (2012) argue that the depth and richness of qualitative interviews often compensate for the smaller sample size, as long as the interviews are thorough and the data reaches saturation. Thus, the five participants in this study provided enough detailed information to explore the role of critical thinking comprehensively across these diverse sectors.

Figure 1: Workflow of the Analysis Conducted in the Study



The general overview of the participants is presented in the table below: "Critical Reflections: Evaluating the Development and Impact of Critical Thinking Skills Across Generations and Industries." Each comes from one of the five investigated sectors: education, health, logistics, tourism, and media. Such a variety will bring a well-rounded view of how the perception and implementation of critical thinking skills have evolved across different professional landscapes, thereby doing greater justice to the analysis of this study.

Table 1: Information about the Participants

Participant ID	Sector	Experience (Years)	Position
P1	Education	20	University Professor
P2	Health	15	Hospital Administrator
P3	Logistics	12	Supply Chain Manager
P4	Tourism	18	Tourism Development Officer
P5	Media	10	Broadcast Journalist

The interview questions below have been designed very carefully, considering the role of thinking skills across professions. Being general, sector-specific, and reflective, they will engage respondents and an interviewer in identifying how critical thinking is defined, used, and valued across varied professional fields such as education, health, logistics, tourism, and media. The methodology of developing skills, the example or challenge people face in their professional lives, and an impact scenario on the work and judgment capabilities will be established. With such structured questioning, a rich foundation will be made to understand the intricate dynamics of critical thinking across sectors and assist in extracting comparative insights into the evolution and future relevance within professional settings.

1. Can you describe your current role and your primary responsibilities?
2. How do you define critical thinking in your profession?
3. How important is critical thinking in your day-to-day work?
4. What are your biggest challenges when applying critical thinking in your work?
5. Can you describe a time when critical thinking led to a significant positive outcome in your work?
6. Are there any specific tools or resources essential for fostering critical thinking?

7. How do you think critical thinking skills have evolved in your profession?
8. What future developments will require enhanced critical thinking skills in your sector?

### **Sector-Specific Questions**

**Education** - How do you incorporate critical thinking skills into your curriculum or teaching methods?

**Health** - How does critical thinking impact decision-making in clinical settings?

**Logistics** - In what ways does critical thinking affect your approach to supply chain management?

**Tourism** - How do you apply critical thinking to enhance visitor satisfaction and manage operational risks?

**Media** - How does critical thinking play a role in shaping the content and delivery of information to the public?

## **4. Analysis**

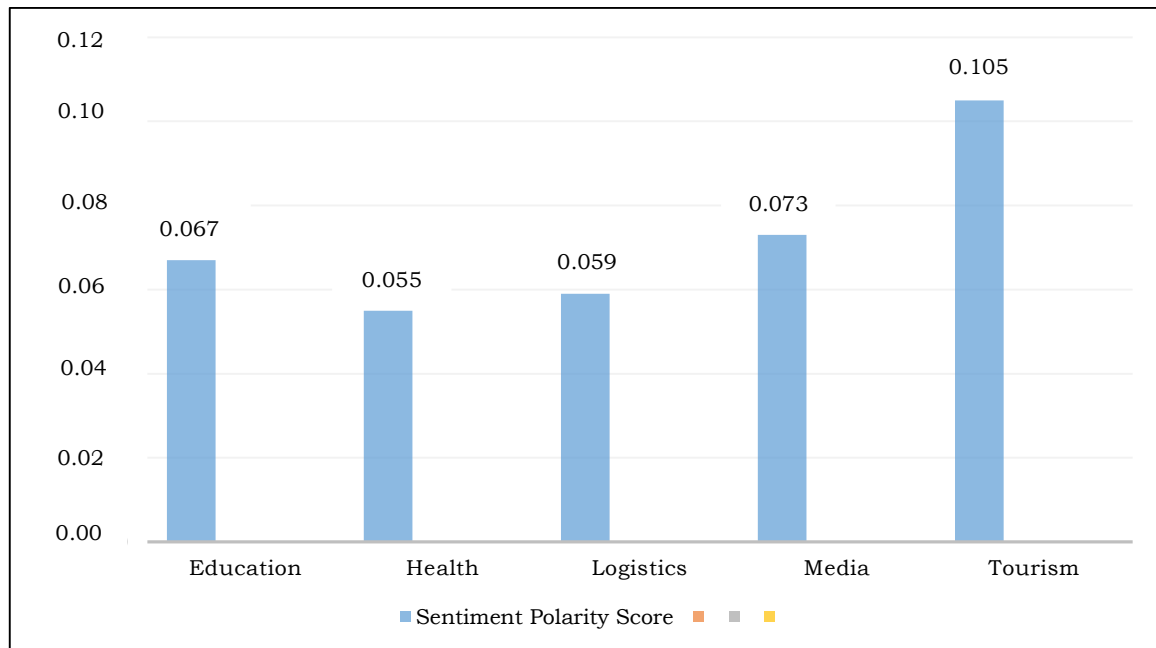
### **4.1. Sentiment Analysis**

In the study, sentiment analysis was conducted to assess the general mood and general sentiment of the professional sectors offered on critical thinking skills. The Python TextBlob library was used to calculate the sentiment polarity scores from the text data, which were collected through comprehensive interviews across the five key industries: Education, Health, Logistics, Media, and Tourism. During the preprocessing phase, the following steps were executed: loading the text data from the document files, changing the casing of the loaded text data into lowercase, removing punctuation marks, and filtering out common stop words from the text body. Sentiment polarity scores were generated after analyzing the preprocessed texts, showing the general sentiment as positive, negative, or neutral. These scores were plotted graphically through bar charts to compare sentiment across the various sectors and to establish which view professionals hold regarding the role and impact of critical thinking in their professions.

The use of sentiment analysis in this context is justified by its effectiveness in uncovering underlying emotions and attitudes within textual data, as demonstrated by Rathee, Joshi, and Kaur (2018), who highlight the utility of machine learning techniques in sentiment analysis on Python. Moreover, Kaur and Sharma (2020) emphasize the applicability of sentiment analysis in examining social issues, which aligns with the study's focus on professional sectors. Mahmoudi, Jemielniak, and Ciechanowski (2024) further support the reliability of Python-based sentiment analysis tools, noting their accuracy in evaluating sentiments. These sources validate the methodology employed in this study, ensuring that the sentiment analysis accurately reflects the professional sentiments towards critical thinking skills.

Sentiment analysis results from the survey of critical thinking more or less give a positive view in general, with colorings in the intensity of positivity. It reflects that the industry projecting the highest number of positive sentiments is Tourism. It may indicate one of the business's highest values, dependence on critical thinking in this sector, and the necessity to respond creatively in solutions and plan for spontaneous market changes and customer preferences. Media also reflects a relatively high positive sentiment, showing the relevance of critical thinking in ensuring quality, unbiased reporting.

Figure 2: Sentiment Analysis results



Conversely, the Health sector is similarly positive but to the lowest degree of all the groups analyzed. This could reflect a more moderated or cautious tone when speaking on critical thinking, possibly due to the high stakes in medical decision-making and patient care that involve crucial outcomes. Table 2 shows a summary of the sentiment analysis results.

Table 2: Sentiment Analysis Results

Industry	Sentiment Polarity Score	Interpretation
Education	0.067	Slightly Positive
Health	0.055	Slightly Positive
Logistics	0.059	Slightly Positive
Media	0.073	Slightly Positive
Tourism	0.105	Moderately Positive

This table helps visualize the comparative sentiment scores across industries, highlighting how each sector perceives the importance and implementation of critical thinking in professional practices. The analysis underscores the generally positive regard for critical thinking skills, essential across diverse professional landscapes.

#### 4. 2. Frequency Analysis

Continuing the study on how critical thinking has evolved and influenced various other industries, we conduct a frequency analysis to quantify emphasis on specific critical thinking-related keywords across multiple industries. We first determined a set of keywords, including, for instance, "problem-solving," "decision-making," "analytical," "strategic," and "innovation." The reason we chose these keywords is to attempt to encompass the main points of critical thinking that were reported in professional interviews. The Python scripts load the industry-specific textual data and then clean the data by applying the functions lowercasing, strip punctuation, and stop words. We then used the preprocessing script to load industry-specific documents and handle the text by converting all words into lowercase, removing punctuation, and removing stop words. The script made use of the collections. The Counter module counts the occurrences of each predetermined keyword in the text. We then aggregate the results into a structured format and present them through the matplotlib library bar charts to visualize the relative frequency for each keyword across

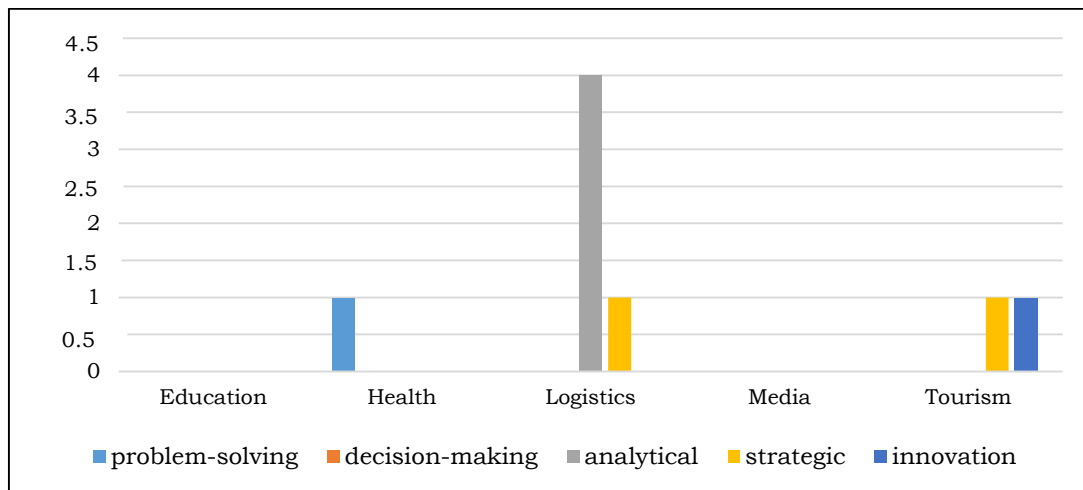


industries. More precisely, the analysis determines the high-focus areas of critical thinking in each sector and which skills are most prioritized and discussed within the professional context.

The importance of frequency analysis in this research lies in its ability to provide a quantitative perspective on qualitative data, revealing the prominence of specific themes within the interviews. Bregar et al. (2022a) emphasize the effectiveness of using Python for such analyses, noting that packages like pyFBS facilitate robust and accurate frequency-based substructuring. By leveraging Python's powerful computational capabilities, this study ensures precise and efficient handling of large datasets. The application of frequency analysis using Python, as highlighted by Bregar et al. (2022b), allows for detailed and replicable examination of keyword occurrences, ensuring that the findings are both reliable and insightful.

Using Python for frequency analysis not only enhances the accuracy of the results but also streamlines the process, making it feasible to handle extensive textual data from diverse industries. This method enables the identification of key themes and areas of emphasis, providing valuable insights into how critical thinking is perceived and applied across different professional sectors.

Figure 3: Frequency Analysis Results



This frequency analysis across industries of critical thinking-related keywords has given some fascinating insights into what aspects of critical thinking are most focused on in professional discourse. The data shows this pattern: Certain industries emphasize some attributes of critical thinking over others.

Of the analyzed keywords, the highest share was for the result where the emphasis was on "strategic" orientation. It shows that strategic planning and decision-making are critical to managing and working towards efficient operations in complicated supply chains.

It was "innovation" that tourism significantly highlighted because an industry has to constantly be on the move and adjust to changing conditions and preferences in the market. The capacity to innovate brought forth strongly innovative thinking and creative problem-solving to maintain a competitive advantage in improving the experience of tourists.

Mentions of "analytical" skills were also noticed, but to a lesser extent, in the Health and Logistics sectors. This further acknowledges the importance of analytical thinking in environments where data-driven decisions must be made for effective results, whether in patient care or supply chain management.

**Analysis Results in Context:**

The relative emphasis of varying keywords says a lot: critical thinking is valued by all sectors, yet the prioritized skills might vary quite dramatically due to the industry's specific challenges and operational demands. For instance, strategic thinking in logistics or innovation in tourism would go hand in hand with the core operational and competitive factors in such industries. However, it is also important to note that mentions were generally low frequency. This may mean that even though such terms are recognized, they may be expressed differently or discussed implicitly in industry narratives. This would certainly need a more detailed or nuanced analysis to bring out a more comprehensive range of expressions of critical thinking beyond the specific keywords initially chosen.

From the general frequency analysis of Table 3 above, it could be observed that the meaning of critical thinking is not just universal but also provides evidence of the customization done to the application of its constituents to meet the needs at the industry level. This diversity in emphasis may help guide further research or educational programs on developing the most important critical thinking skills that align with industry-specific requirements.

**4. 3. Thematic Analysis**

In this paper, we conducted a thematic analysis using NLP to unearth common themes and patterns in rich interview data across different sectors. It includes using Python's LDA (Latent Dirichlet Allocation) approach to topic modeling, which permits us to find and allocate latent issues to the discussions on critical thinking. The first step was the preprocessing of text data for each industry—tokenizing, removing stopwords, and normalizing text. Later, the text data was converted into a document-term matrix with the help of CountVectorizer from sklearn, which is essentially a data representation model with words and documents. We set up the LDA model to find a set number of topics, where each topic is represented by a distribution of words. Now, let's interpret the topics by looking at the most critical words, which will give us insight into the salient dimensions of critical thinking that have been discussed across industries.

The importance of thematic analysis in this research is underscored by its ability to systematically identify and interpret patterns within qualitative data, providing a deeper understanding of the complex issues at hand. Wu, Wang, and Ding (2022) demonstrate the utility of LDA thematic analysis in uncovering themes from large-scale social science projects, highlighting its effectiveness in handling extensive datasets. Gauthier and Wallace (2022) emphasize the benefits of using computational tools for thematic analysis, noting that such approaches enhance the accuracy and efficiency of identifying key themes. Furthermore, Kousis and Tjortjis (2023) showcase the application of topic modeling and thematic analysis in exploring the essential aspects of smart cities, reinforcing the relevance of these methods for diverse research domains.

By leveraging Python's LDA for thematic analysis, this study ensures a robust and replicable methodology for uncovering critical themes related to critical thinking across different professional sectors. The use of Python allows for efficient processing and analysis of large volumes of textual data, facilitating the identification of nuanced themes and patterns that might be overlooked through manual analysis. This approach not only enhances the reliability of the findings but also provides a scalable solution for future research endeavors.

Table 3 summarizes the identified topics from the thematic analysis, including the essential keywords and their interpretations;



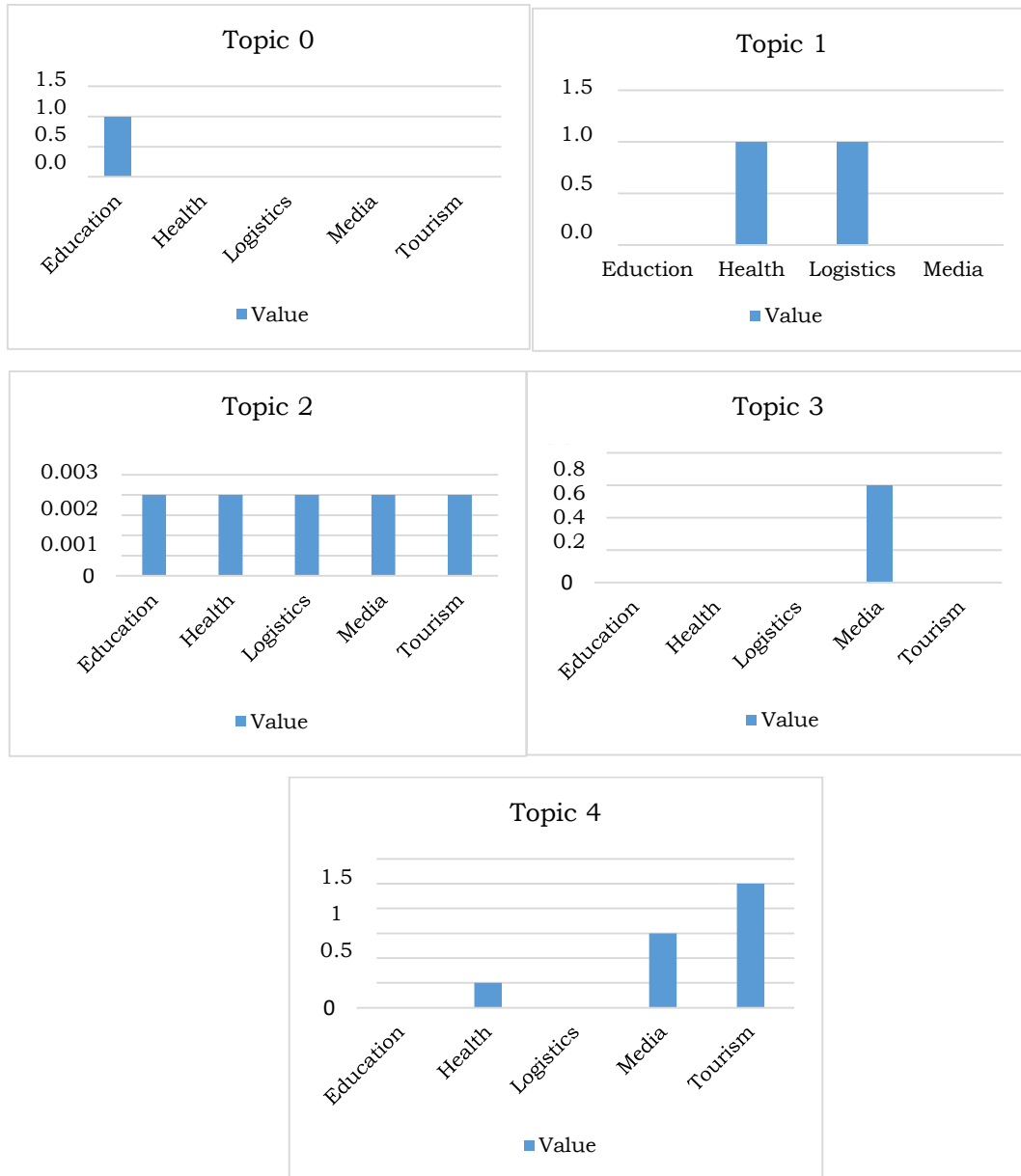
**Table 3: Thematic Analysis Results**

Topic Number	Topic Title	Keywords	Interpretation
Topic 0	Educational Foundations of Critical Thinking	education, information, understanding, analyze, solve, complex, effectively, deeper, make, informed	Focuses on the educational aspects of critical thinking, emphasizing analysis and understanding of complex information to solve problems effectively.
Topic 1	Strategic Operations and Enhancements	enhance, operations, help, data, global, strategic, technologies, processes, information, training	Reflects the application of critical thinking in strategic operations, likely in logistics or business management where data and global processes are crucial.
Topic 2	Cultural and Team Dynamics	major, ability, evolved, understanding, analyze, culture, evaluate, members, involved, key	Focuses on the evolution of critical thinking within organizational cultures and team dynamics, including how team members evaluate and analyze information.
Topic 3	Media and Information Management	media, sources, information, content, digital, involve, navigate, analysis, databases, amounts	Centers on the media industry, discussing the challenges of navigating digital information sources and content management.
Topic 4	Technology and Environmental Trends	local, professionals, team, environmental, trends, requires, approach, digital, technology, directly	Likely pertains to tourism or environmental sectors, where technology and trends impact how professionals approach local and global challenges.

**4.4. Comparative Analysis**

In our paper *"Critical Reflections: Evaluating the Development and Impact of Critical Thinking Skills Across Generations and Industries"*, we conducted comparative research examining how critical thinking differs across multiple and varied professional industries. This analysis, driven by Python, is built on the topic distributions obtained through the LDA model, thus giving a quantitative footing to exploring thematic prevalence across datasets representing the single-industry nature of the original dataset. Thematic prevalence between the five sectors—Education, Health, Logistics, Media, and Tourism—was compared using the approach. Each bar chart displayed the average influence of a topic in a particular industry, showing the difference between the levels at which different aspects of critical thinking were emphasized. This comparative approach has brought to light what matters across different professional landscapes, giving due reflection on the trend and discrepancy differences.

Figure 4: Comparative Analysis Results



The bar charts above showed the distribution of each theme across the five industries analyzed: Education, Health, Logistics, Media, and Tourism. In general, these charts reflect the differential emphasis given to the themes regarding critical thinking in the different sectors:

**Topic 0** (Educational Foundations of Critical Thinking) is highest in Education and lowest in Media; therefore, educational settings do appear to strongly focus on the foundational aspects of critical thinking.

**Topic 1** (Strategic Operations and Enhancements) is highly applicable to the Logistics sector and indicates the significance of strategic thinking and operational enhancements.

**Topic 2** (Cultural and Team Dynamics) has a more uniform distribution across industries and is slightly stronger in Health and Logistics than other topics, for which team dynamics and organizational culture are pushed to the foreground.

**Topic 3** (Media and Information Management) is most prevalent in the Media industry, which coincides well with the focus on managing information and navigating digital sources in media-related professions.

**Topic 4** (Technology and Environmental Trends) is closely related to Tourism because the sector prioritizes technological and environmental considerations.

These visualizations effectively compare how each industry prioritizes different aspects of critical thinking, providing insight into the needs and focuses of the specific sectors. This particular development and enhancement of the skill through critical thinking strategies would be guided by each industry's unique challenges and demands.

#### 4. 5. Content Analysis

In this content analysis exercise, we used Python to automate the coding of all qualitative data using predefined categories most appropriate to critical thinking: definition, importance, challenges, and strategies for development. The results from a Python script run over a sample of textual content from four industrial, professional areas, looking for keywords associated with each of the categories defined, are shown below in the subsequent section of this exercise. This is accomplished by iterating through the text and identifying instances of each keyword, classifying these instances under categories, and counting how many times each aspect of critical thinking is covered. The results are formatted in a structured way that compares different professional areas. This has added a quantitative layer to our qualitative data, underlying industry-specific emphasis points and general tendencies in the critical thinking discussion. Visualized in comparative bar charts are the differences and commonalities across the industries, which are described by the sector below.

The importance of content analysis in this research is underscored by its ability to systematically categorize and quantify qualitative data, providing a deeper understanding of complex concepts such as critical thinking. Yan et al. (2024) highlight the utility of content analysis in exploring interactions within user-generated content, emphasizing its relevance in uncovering nuanced insights. Hovy (2022) notes that text analysis in Python is particularly powerful for social scientists, allowing for prediction and classification that can reveal underlying patterns and trends within textual data. Furthermore, Tang, Chou, and Tsai (2020) demonstrate the effectiveness of content analysis in computational thinking research, showing how this method can track international publication trends and typologies.

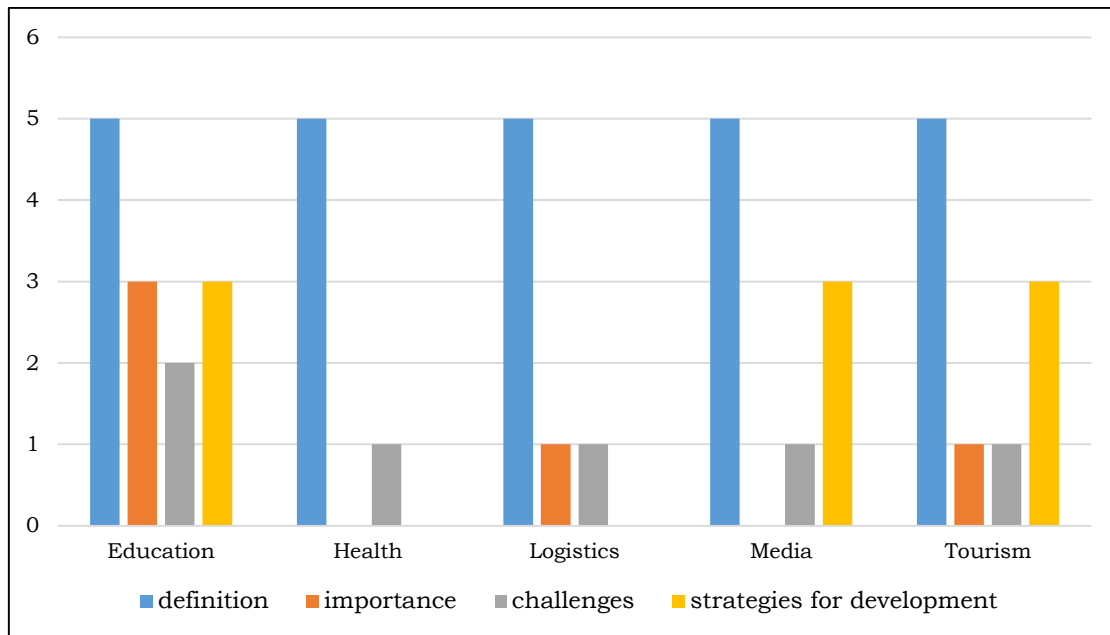
Using Python for content analysis in this study enables efficient processing and accurate categorization of large volumes of textual data. Python's robust libraries and tools facilitate the automation of coding processes, ensuring consistency and reliability in the analysis. This approach not only enhances the precision of the findings but also allows for scalable and replicable analysis, aligning with best practices in qualitative research.

Automated coding of the qualitative data into predefined categories provided for the following counts of category keywords for each industry:

**Table 4: Content Analysis Results**

Industry	Definition	Importance	Challenges	Strategies for Development
Education	0	5	3	3
Health	0	5	1	0
Logistics	0	3	3	0
Media	0	6	2	0
Tourism	0	3	2	3

Figure 5: Content Analysis Results



The significant findings that come forth through the content analysis of how critical thinking is currently being discussed across industries are exciting. Notably, "Importance" is the most emphasized category and appears within all sectors, pointing to a universal presentation that critical thinking is widely recognized as a core skill among all professional settings. In this regard, there is a consensus across the board that, irrespective of the industry, critical thinking is necessary for effective decision-making and problem-solving. The proportion of educational and tourism organizations referring to "Challenges" and "Strategies for Development" is more significantly different, with a substantially higher proportion of the latter relating to strategies, perhaps pointing toward more proactive attempts in these sectors to teach critical thinking. To a negligible extent, "Definition" is mentioned by all industries, implying that the conversations are most likely theory-oriented toward practice, practicality, and actual applications rather than theoretical explanations of what critical thinking means. This pattern thus brings out a pragmatic approach in professional environments, where direct impacts and implementations of critical thinking dominate over abstract definitions.

### 5. Implications

The implications of this study, highlighting the varied applications and challenges of using critical thinking skills in different professional settings, are drawn from interviews with participants across the education, health, logistics, media, and tourism sectors. These insights underscore unique requirements and opportunities for developing critical thinking skills tailored to each sector.

Critical thinking is fundamental for both students and educators in the education sector. A university professor noted, "Critical thinking not only helps students understand material at a deeper level but also prepares them to navigate the complexities of the real world." Incorporating problem-based learning, case studies, and discussion-based teaching is essential. Assessment methods should shift from traditional examinations to those requiring students to demonstrate reasoning, problem-solving, and application of knowledge in novel situations. Continuous professional development for educators is vital to enhance their ability to teach critical thinking and adapt to changing educational needs.

Critical thinking is crucial for patient care and safety in the health sector. A hospital administrator emphasized, "Critical thinking directly influences patient outcomes as healthcare professionals must evaluate complex information and make timely decisions that can have life-or-

*death consequences.*” Ongoing professional development programs focused on evidence-based medicine are recommended to enhance healthcare professionals' decision-making skills. Real-time clinical decision support systems can aid in making informed and ethical decisions under high-stress conditions. Additionally, interdisciplinary collaboration promotes diverse perspectives and improves clinical outcomes.

In logistics, critical thinking is essential for managing global supply chains and adapting to market changes. A supply chain manager shared, *“Critical thinking involves evaluating multiple variables and scenarios to ensure optimal supply chain performance.”* Investment in advanced data analytics and scenario-based planning exercises is advised to improve strategic decision-making and operational efficiency. Integrating artificial intelligence and machine learning tools to analyze large datasets and optimize supply chain management processes is suggested. The logistics professional noted, *“We regularly engage in strategic games and scenario planning exercises that challenge our team to think critically and develop contingency plans.”* Encouraging logistics professionals to anticipate potential disruptions and develop mitigative strategies through trend analysis and strategic foresight will be beneficial.

Critical thinking ensures the accuracy and reliability of information presented to the public in the media sector. A broadcast journalist remarked, *“Critical thinking enables us to navigate through misinformation, bias, and various pressures, ensuring that the content delivered is accurate and responsible.”* Strengthening fact-checking units and utilizing advanced technologies to identify and debunk misinformation are essential. Engaging with diverse news sources and continuously learning about current events and media law is crucial for honing these skills. The journalist highlighted the importance of ethical journalism by saying, *“Our news organization fosters a culture where questioning and scrutiny are valued.”*

In tourism, critical thinking helps professionals adapt to changing visitor demands and global trends. A tourism development officer mentioned, *“Critical thinking enables us to devise innovative solutions that balance tourist satisfaction with local community benefits.”* Developing marketing plans and business models reflecting the latest market trends and visitor preferences is recommended. Creating comprehensive contingency plans for managing crises ensures quick recovery and minimal financial loss. The officer also noted the success of an eco-tourism campaign, stating, *“This campaign not only boosted tourism but also promoted environmental awareness and conservation.”*

The future developments in each sector will likely involve integrating more technology and real-world problem-solving into professional practices. In education, the emphasis will shift towards practical application and continuous learning. In healthcare, artificial intelligence and machine learning will enhance decision-making processes. The logistics sector will increasingly rely on advanced technologies for predictive capabilities and automated problem-solving. The media industry will leverage AI to manage and analyze vast information while maintaining journalistic integrity. In tourism, digital innovation will drive personalized experiences that respect local cultures and environments.

## **6. Conclusion**

The study has unveiled that critical thinking is indispensable in many professional fields. In times of such rapid development of information technology and amid the chaos that increased global challenges bring, the ability to think critically is not an advantage but a necessity. It creates both individual competence and organizational adaptability and creativity, which in modern professional environments is a significant advantage. In this respect, the research emphasizes the need to develop and adequately utilize critical thinking skills to enhance the respective procedures in the public and private sectors about problem-solving and strategic planning.

The qualitative study was conducted through wide-ranging interviews within education, health, logistics, media, and tourism. The thematic analysis found noticeable variations across emphasis, application, and utilization of critical thinking skills, showcasing the sector-specific nuances and commonalities. Further findings have drawn attention to the differences in how these skills are prioritized and challenged across industries, giving essential insights into the dynamics of professional practices and their relationship with developing critical thinking. Such analyses not only contribute to the knowledge base about crucial thinking in varied professional contexts but also highlight the importance of adaptive and strategic thinking in enhancing industry-specific outcomes.

In practice, the results of this study can be applied in various ways. For example, organizations can develop targeted training programs to cultivate critical thinking skills tailored to their industry needs. Educational institutions can integrate critical thinking into their curricula to better prepare students for the complexities of the professional world. Healthcare professionals can enhance their clinical decision-making processes, while logistics managers can optimize supply chain strategies. Media professionals can ensure more accurate and ethical reporting, and tourism experts can develop innovative solutions to improve customer experiences and sustainability.

However, it is essential to recognize that there may be situations in practice where critical thinking may not be received as favorably as in work environments. Individuals or organizations might sometimes resist critical thinking due to established routines, fear of change, or hierarchical structures that discourage questioning and independent thought. This resistance can impede the implementation of essential strategies of thinking, leading to suboptimal outcomes and limiting the potential benefits of a more analytical and reflective approach.

The study provided detailed findings, but it is important to note some limitations. Firstly, the data was qualitative and, while rich in detail, it may not be applicable to broader populations or industries not covered in the study. To address this, future research should include quantitative measures to effectively assess the impact of critical thinking skills on professional effectiveness. Additionally, longitudinal research could be valuable to understand how these skills develop over time, providing insights into the influence of education and professional training programs. For instance, further research could focus on developing standardized metrics to measure critical thinking ability and the potential effects of digital approaches on practices across different generations.

In conclusion, this study's findings align closely with the research question and purpose, which sought to explore the development and impact of critical thinking skills across different industries. By examining sector-specific applications and challenges, the study underscores the critical role of tailored training programs and strategic integration of critical thinking into professional practices. The insights gained contribute to both academic knowledge and practical applications, providing a roadmap for enhancing critical thinking skills to meet contemporary challenges effectively.

**Statement of Support and Appreciation:** This research did not receive any external support. The data was collected with semi-structured interviews.

**Declaration of Researcher's Contribution Rate:** Both authors contributed equally to this study. Filiz Mızrak and Şenay Caylan shared responsibility and contributions equally, with each author contributing 50% throughout all stages of the research. These contributions include the research design, data collection, analysis, writing, and revision processes.

**Conflict Declaration:** The research authors do not declare any conflict of interest.

**Research and Publication Ethics Statement:** All rules specified in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed at every research stage. None of the actions specified under the heading "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" of the directive have been carried out. During the writing process of this study, citations were made by ethical rules, and a bibliography was created. The work has been checked for plagiarism.

**Ethics Committee Approval:** Ethical approval for this study was obtained from Beykoz University Ethics Committee dated Jun, 06, 2024 and numbered 2024/9.



## References

- Abd Halim, N. D., Mutalib, M. A., Zaid, N. M., Mokhtar, M., Majid, F. A., & Haslee Sharil, W. N. E. (2024). The Use of Social Media to Enhance Critical Thinking in Online Learning Among Higher Education Students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(6), 56-66.
- Art, S. (2018). Media Literacy and Critical Thinking. *International Journal of Media and Information Literacy*, 3(2), 66-71.
- Aston, K. J. (2023). 'Why is it hard to have critical thinking?' Exploring The Factors Affecting Critical Thinking with International Higher Education Students. *Active Learning in Higher Education*, 14697874231168341.
- Baker, S. E., Edwards, R., & Doidge, M. (2012). How Many Qualitative Interviews Is Enough?: Expert Voices And Early Career Reflections On Sampling And Cases In Qualitative Research. Access Adress: [https://eprints.ncrm.ac.uk/id/eprint/2273/4/how\\_many\\_interviews.pdf](https://eprints.ncrm.ac.uk/id/eprint/2273/4/how_many_interviews.pdf)
- Berger, K., Cianelli, R., Valenzuela, J., Villegas, N., Blazquez, C., Toledo, C., & Ramírez-Barrantes, R. (2021). Motivation for Critical Thinking in Nursing Students in Chile. *Hispanic Health Care International*, 19(2), 131-137.
- Boluk, K., Cavaliere, C. T., & Higgins-Desbiolles, F. (Eds.). (2021). *Activating Critical Thinking to Advance the Sustainable Development Goals in Tourism Systems*. London, UK: Routledge.
- Bregar, T., El Mahmoudi, A., Kodrič, M., Čepon, G., Boltežar, M., & Rixen, D. J. (2022b). Introducing Pyfbs: An Open-Source Python Package for Frequency Based Substructuring and Transfer Path Analysis. In *Dynamic Substructures, Volume 4: Proceedings of the 39th IMAC, A Conference and Exposition on Structural Dynamics 2021* (pp. 81-89)
- Bregar, T., Mahmoudi, A., Kodrič, M., Ocepek, D., Trainotti, F., Pogačar, M., ... & Rixen, D. (2022a). pyFBS: A Python Package for Frequency Based Substructuring. *Journal of Open Source Software*, 7(69), 3399.
- Calatayud, A., Mangan, J., & Christopher, M. (2019). The self-thinking supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 24(1), 22-38.
- Campo, L., Galindo-Domínguez, H., Bezanilla, M. J., Fernández-Nogueira, D., & Poblete, M. (2023). Methodologies for Fostering Critical Thinking Skills from University Students' Points of View. *Education Sciences*, 13(2), 132. Access Address: <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/2/132#>
- Cevher, M. F. (2024). Tüketicilerin Online Alışveriş Platformlarından Satın Alma Niyetlerine Yönelik Nitel Bir Araştırma. *Fiscaoeconomia*, 8(2), 666-694.
- Dill, B. T., & Zambrana, R. E. (2020). *Critical Thinking About Inequality: An Emerging Lens*. In *Feminist Theory Reader* (pp. 108-116). Routledge.
- Doğan, P., & Şendir, M. (2022). Effect of Different Simulation Methods in Nursing Education On Critical Thinking Dispositions and Self-Efficacy Levels of Students. *Thinking Skills and Creativity*, 45, 101112.
- Elbyaly, M. Y. H., & Elfeky, A. I. M. (2023). The Impact of Problem-Solving Programs in Developing Critical Thinking Skills. *European Chemical Bulletin*, 12, 6636-6642.
- Fakis, A., Hilliam, R., Stoneley, H., & Townend, M. (2014). Quantitative Analysis of Qualitative Information from Interviews: A Systematic Literature Review. *Journal of Mixed Methods Research*, 8(2), 139-161.
- Fossey, E., Harvey, C., McDermott, F., & Davidson, L. (2002). Understanding and Evaluating Qualitative Research. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 36(6), 717-732.

- Gauthier, R. P., & Wallace, J. R. (2022). The Computational Thematic Analysis Toolkit. *Proceedings of The ACM On Human-Computer Interaction*, 6(GROUP), 1-15.
- Hall, D., & Braithwaite, A. (2017). *The Development of Thinking in Supply Chain and Logistics Management*. In Handbook of Logistics and Supply-Chain Management (Vol. 2, pp. 81-98). Emerald Group Publishing Limited.
- Hasanah, H., & Malik, M. N. (2020). Blended Learning in Improving Students' Critical Thinking and Communication Skills at University. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(5), 1295-1306.
- Hebebcı, M. T., & Usta, E. (2022). The Effects of Integrated STEM Education Practices On Problem Solving Skills, Scientific Creativity, And Critical Thinking Dispositions. *Participatory Educational Research*, 9(6), 358-379.
- Ho, Y. R., Chen, B. Y., & Li, C. M. (2023). Thinking More Wisely: Using The Socratic Method to Develop Critical Thinking Skills Amongst Healthcare Students. *BMC Medical Education*, 23(1), 173.
- Hovy, D. (2022). *Text Analysis in Python for Social Scientists: Prediction and Classification*. Cambridge University Press.
- Kaur, C., & Sharma, A. (2020, October). *Social Issues Sentiment Analysis Using Python*. In 2020 5th International Conference On Computing, Communication and Security (ICCCS) (pp. 1-6). IEEE.
- Khaerunnisa, A., Vanchapo, A. R., & Yulianti, N. (2023). The Effect of Mentoring Programs On Improving Critical Thinking Ability Using Standardized Nursing Language as A Learning Method in Students. *Journal for Quality in Public Health*, 7(1), 34-41.
- Kousis, A., & Tjortjıs, C. (2023). Investigating the Key Aspects of a Smart City through Topic Modeling and Thematic Analysis. *Future Internet*, 16(1), 3. Access Address: <https://www.mdpi.com/1999-5903/16/1/3>
- Mahmoudi, A., Jemielniak, D., & Ciechanowski, L. (2024). *Assessing Accuracy: A Study of Lexicon and Rule-Based Packages in R and Python for Sentiment Analysis*. IEEE Access.
- Mura, P., & Wijesinghe, S. N. (2023). Critical Theories in Tourism—A Systematic Literature Review. *Tourism Geographies*, 25(2-3), 487-507.
- Rathee, N., Joshi, N., & Kaur, J. (2018, June). Sentiment Analysis Using Machine Learning Techniques On Python. In 2018 Second International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS) (pp. 779-785). IEEE.
- Roxas, F. M. Y., Rivera, J. P. R., & Gutierrez, E. L. M. (2020). Framework for Creating Sustainable Tourism Using Systems Thinking. *Current Issues in Tourism*, 23(3), 280-296.
- Sekarasih, L., Scharrer, E., Olson, C., Onut, G., & Lanthorn, K. (2018). Effectiveness of A School-Based Media Literacy Curriculum in Encouraging Critical Attitudes About Advertising Content and Forms Among Boys and Girls. *Journal of Advertising*, 47(4), 362-377.
- Stone, G. A., Duffy, L. N., Pinckney, H. P., & Templeton-Bradley, R. (2017). Teaching for Critical Thinking: Preparing Hospitality and Tourism Students for Careers in The Twenty-First Century. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 17(2), 67-84.
- Tang, K. Y., Chou, T. L., & Tsai, C. C. (2020). A Content Analysis of Computational Thinking Research: An International Publication Trends and Research Typology. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29(1), 9-19.
- Thai, V. V., Cahoon, S., & Tran, H. T. (2011). Skill Requirements for Logistics Professionals: Findings and Implications. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 23(4), 553-574.

- Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., Burkhardt, J. M., Morisseau, T., Bourgeois-Bougrine, S., ... & Lubart, T. (2023). Creativity, Critical Thinking, Communication, And Collaboration: Assessment, Certification, And Promotion of 21st Century Skills for The Future of Work and Education. *Journal of Intelligence*, 11(3), 54.
- Tommasi, F., Ceschi, A., Sartori, R., Gostimir, M., Passaia, G., Genero, S., & Belotto, S. (2023). Enhancing Critical Thinking and Media Literacy in The Context of IVET: A Systematic Scoping Review. *European Journal of Training and Development*, 47(1/2), 85-104.
- Tsortanidou, X., Daradoumis, T., & Barberá, E. (2019). Connecting Moments of Creativity, Computational Thinking, Collaboration and New Media Literacy Skills. *Information and Learning Sciences*, 120(11/12), 704-722.
- Willers, S., Jowsey, T., & Chen, Y. (2021). How Do Nurses Promote Critical Thinking in Acute Care? A Scoping Literature Review. *Nurse Education in Practice*, 53, 103074.
- Wrobel-Lachowska, M., Wisniewski, Z., & Polak-Sopinska, A. (2018). *The role of the lifelong learning in logistics 4.0*. In Advances in Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences: Proceedings of the AHFE 2017 International Conference on Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences, July 17-21, 2017, The Westin Bonaventure Hotel, Los Angeles, California, USA 8 (pp. 402-409). Springer International Publishing.
- Wu, M., Wang, Y., & Ding, W. (2022). Analysis of National Social Science Foundation Projects Based on LDA Thematic Analysis. *Academic Journal of Science and Technology*, 1(2), 65-68.
- Yan, Q., Jiang, T., Zhou, S., & Zhang, X. (2024). Exploring Tourist Interaction from User-Generated Content: Topic Analysis and Content Analysis. *Journal of Vacation Marketing*, 30(2), 327-344.



## Avrupa Birliği İklim Değişikliği Politikası: Politik Fırsatlar İçin İtici ve Destekleyici Faktörler

### European Union Climate Change Policy: Driving and Supporting Factors for Political Opportunities

Ömer Uğur<sup>a</sup> Nur Çelik Efsan<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Gümüşhane/Türkiye, omerugur@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8463-5403 (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>b</sup> Doktora Öğr., Gümüşhane Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, ncelikefsan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8210-3139

#### MAKALE BİLGİSİ

#### ÖZ

##### Makale Türü

Araştırma Makalesi

##### Anahtar Kelimeler

Avrupa Birliği  
İklim Değişikliği  
İtici ve Destekleyici Faktörler  
İklim Göçünün Güvenliği

Geliş Tarihi : 26 Nisan 2024

Kabul Tarihi: 28 Haziran 2024

Kuruluşundan bugüne entegrasyon amaçlarını ekonomik alanla sınırlı bırakmayarak genişleten AB'nin çevreci adımları 1987 Avrupa Tek Senedi'yle ete kemige bürünmüş ve çevre konusu resmen AB'nin ortak politikası haline gelmiştir. AB'nin çevre politikası oluşturma arzusu normatif amaçlar taşımakla kalmayıp bir Birlik stratejisi olarak yerini almıştır. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı AB çevre politikasının gelişim sürecinin AB bütünleşme sürecindeki önemini ortaya koymaktır. Çalışmada çevre politikalarının yalnızca normatif bir amaca hizmet etmediği, AB'nin ekonomik ve siyasi bütünleşme sürecine de katkıları sunan stratejik bir alan olduğu açıklanmaktadır. Çalışmanın evreni AB olup, örnekleme iklim değişikliğinde politik fırsatlar için itici ve destekleyici faktörlerdir. Ele alınan itici faktör parametreleri; normatif ve sivil güç, önlem ilkesi, bilimsellik ilkesi, uluslararası işbirliği ve etkili çok taraflılık, sürdürülebilir kalkınma ve iklim göçünün güvenliği ilkeleridir. Çalışmada nitel araştırma tekniklerinden yararlanılmış ve literatür taraması yapılmıştır.

#### ARTICLE INFO

#### ABSTRACT

##### Article Type

Research Article

##### Keywords

European Union  
Climate Change  
Driving and Supporting Factors  
Security of Climate Migration

Received: Apr, 26, 2024

Accepted: Jun, 28, 2024

Since its establishment, the EU's environmentalist steps, whose integration aims were to expand without limiting it to the economic field, were embodied in the 1987 Single European Act, and the environment naturally became the common policy of the EU. The EU's desire to create an environmental policy not only carries normative purposes but has also taken its place as a Union strategy. In this context, the aim of this study is to reveal the importance of the development process of the EU environmental policy in the EU integration process. In this context, the aim of this study is to reveal the importance of the development process of the EU environmental policy in the EU integration process. The study explains that environmental policies do not only serve a normative purpose, but are also a strategic area that contributes to the economic and political integration process of the EU. The universe of the study is the EU and its sample is the driving and supporting factors for political opportunities in climate change. The driving factor parameters considered are; normative and civil power, the precautionary principle, the scientific principle, international cooperation and effective multilateralism, sustainable development and the security of climate migration. Qualitative research techniques were used in the study and a literature review was conducted.

#### Extended Abstract

**Aim:** The aim of this study is to reveal the importance of the development process of the EU climate change policy in the EU integration process and to demonstrate that climate change policies are not only limited to a normative purpose, but also a strategic policy area that makes significant contributions to the economic and political integration process in the axis of driving and supporting factors. In doing so, why climate change is a strategic policy area for the EU is analysed within the framework of the main driving and supporting factors identified.

**Atıf/Cite as:** Uğur, Ö. ve Çelik Efsan, N. (2024). Avrupa Birliği İklim Değişikliği Politikası: Politik Fırsatlar İçin İtici ve Destekleyici Faktörler. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 8(2), 305-327.



Bu makale, Creative Commons Atıf (CC BY) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

**Methods:** The study utilised qualitative research techniques and a literature review in English and Turkish. Books, articles, congress papers, reports, EU official documents and internet sources were utilised in the study.

**Findings:** As a political part of the integration process that started with economic integration in the EU, climate has been a policy area that has strengthened the integration process within the union. The issue of environmental protection and climate change has brought the EU to a leading status worldwide due to the reluctance / backward stance of macro powers such as the USA, Japan and China towards environmental protection.

Although the EU's desire to formulate and implement policies in the field of environment in general and climate change in particular serves a normative purpose on the one hand, it would not be wrong to say that its strategic and pragmatic reasons are also based on substantial reasons. Today, the EU is not only recognised as an actor in the fight against climate change, but also as a leading power in climate change negotiations. Of course, it is seen that there are many driving factors for the EU to transform the issue of climate change into one of its main policy areas. These can be attributed to the fact that the European Union represents a normative power, its relations based on international co-operation and multilateralism, its commitment to sustainable development and its willingness to act according to scientific evidence on climate change.

In this context, we see that the EU is trying to strengthen its agency in the international system by setting foreign policy goals within the framework of common norms and values as a critical basis for achieving consensus among member states. This is because it is known that the EU has achieved significant successes in international issues where all member states have taken a common position as a whole, and has even taken the lead in certain issues such as environmental and climate diplomacy.

Likewise, the fight against climate change has come to the fore as an area where the EU has emphasised its adherence to law and multilateralism. Due to the transboundary effects of climate change, the fact that it is not sufficient for states to struggle alone in solving these problems today constitutes an issue that supports international co-operation and multilateralism accordingly. The principle of prevention and reliance on scientific data, on the other hand, requires protective measures to be taken even in cases of uncertainty when faced with major environmental threats such as climate change. Relying on the scientific data provided by climate science in taking and implementing these measures helps both Member States to support these policies and the EU to convince other countries in the international system. In this respect, the principle of prevention and adherence to scientific data constitute one of the important driving forces of EU climate change policy.

**Conclusion:** In the conclusion part of the study, it is concluded that climate change as a strategic policy area is a normative and civil power area for the EU as one of the normative and strategic objectives of the EU, as well as a policy area that accelerates the political and economic integration process. The factors underlying the EU's leading position and dominance among the states in the world are explained in the light of the parameters that push and support the Union to fight against climate change. As a result of the study, it has been revealed that climate change also increases the legitimacy of the EU in the eyes of citizens within the Union and on the other hand in the international arena. Through environmental protection, ecological modernisation and the use of renewable energy sources, the EU's economic gains increase, the EU's technological superiority increases and this reduces energy dependency. The EU's innovative environmental policies have strengthened the EU's sovereignty, made the EU a world power in the management of the course of climate change, brought it to the forefront in climate diplomacy and strengthened its political legitimacy.



## 1. Giriş

Avrupa Birliği (AB), Avrupa halklarının ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel alanlarda birbirleriyle kaynaşmasını öngören, Avrupa devletlerinin ve vatandaşlarının bir araya gelerek oluşturduğu ulus üstü bir yapıdır. AB'nin öncelikli kuruluş amacı, üye ülkeler arasında ticaretin serbestleştirilmesi, ekonomik büyüme ve refahın teşvik edilmesi, insan haklarının ve demokrasinin korunması gibi konularda olsa da, daha sonraki süreçte iş birliği alanı siyasal bütünleşmeyi de kapsayacak şekilde genişlemiş ve derinleşmiştir. Bugün dünyada çevre ve iklim konularında lider konumda yer alan AB'nin kuruluş aşamasında ise ekonomik bütünleşme süreçlerini ön planda tutmasından dolayı çevre ve iklim konularına yer vermediğini görmekteyiz. Nitekim 1951 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu'nun kurulmasını sağlayan Paris Antlaşması ve sonrasında 1957 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğu'na (AET) dönüşmesini sağlayan Roma Antlaşması'nda doğrudan doğruya çevre ve iklim değişikliği ile ilgili herhangi bir hüküm bulunmamaktadır. Ancak 1970'li yıllara gelindiğinde kontrolsüz kalkınma sürecinin, tüm dünyadaki ekolojik dengenin bozulmasına sebep olması ve bunun doğal bir sonucu olarak dünyadaki tüm canlıların varlığına temel oluşturan ekosistemi tehdit etmesi, uluslararası arenada olduğu gibi, AB'de de çevreye duyarlı politikaları oluşturma arayışını beraberinde getirmiştir. 1972 yılında Çevre Eylem Programları'nın hazırlanması ile çevreye yönelik politika oluşturma süreci, 1987 yılında yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedi ile resmen AB'nin ortak politikalarına dönüşmüş ve bu tarihten itibaren kapsamı genişleyerek birçok politika alanı ile ilişkilendirilmiştir. AB'nin genel olarak çevre ve özel olarak iklim değişikliği alanında politika oluşturma ve uygulama arzusu bir taraftan normatif bir amaca hizmet ediyor olsa da, stratejik ve pragmatik gerekçelerinin de azımsanmayacak nedenlere dayandığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Bu bağlamda, bu çalışmada AB iklim değişikliği politikası incelenirken, ABD gibi gelişmiş ülkeler başta olmak üzere birçok ülkenin adım atmakta çekince gösterdiği veya yavaş hareket ettiği iklim değişikliği konusunda AB'nin neden politika oluşturma ve uygulama konusunda öncü rol oynadığı ve hangi faktörlerin itici rol oynadığı normatif, stratejik ve pragmatik gerekçeler ortaya konarak açıklanacaktır. Bunu yaparken, bir taraftan AB düzeyindeki iklim değişikliği politikasının gelişim süreci ele alınmakta, öte yandan uluslararası düzeyde AB'nin iklim değişikliği ile mücadeledeki rolü ve etkinliği tartışılarak, AB'nin iklim değişikliği konusunu politik bir fırsat aracına dönüştürme süreci analiz edilmektedir.

## 2. Avrupa Birliği İklim Değişikliği Politikasının Gelişimi

İklim değişikliği kavramı; insan kökenli tetikleyici unsurlarla ortaya çıkan ve uzun zaman periyotlarından yavaş bir şekilde meydana gelen değişimler olarak çerçevelenmiştir (Türkeş, 2008:27). 1960'larda kendini yenileyebilen çevre, 1970'lerdeki endüstrileşme etkisi ile geri döndürülemez hale gelmeye başladığında (Çelik Efşan ve Yılmaz, 2023: 373), ekosistem alarm vermiştir. Dünyanın karşılaştığı en önemli sorunların başını çeken iklim değişikliği, yüksek karbon salınımının bir sonucu olarak patlak vermiştir. 1990'lı yıllara gelindiğinde % 29 olarak ölçülen karbon emisyonu, 2000'li yıllarda % 32'ye yükselmiştir (Simeonava ve Diaz-Bone, 2005:2541). Bunun sonucunda küresel düzeyde ortaya çıkan çevre ve iklim sorunları ülkelerin ekonomik, politik ve toplumsal yapılarını doğrudan etkilemiş ve ülkelerin inkar edemeyeceği şekilde ekolojik bir çöküşe neden olmuştur. Bu durum iklim değişikliği konusunun daha ciddi bir şekilde ele alınmasını gerekli kılmıştır. Sonuç olarak küresel anlamda, karbon emisyonlarını azaltma ve bu yolla iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini sınırlamaya yönelik iklim politikaları hükümetler için bir öncelik haline gelmiş ve iklim değişikliği küresel düzlemde işbirliği ve koordinasyon ile ele alınması gereken bir konu haline gelerek ulus üstü kurumlar ve uluslararası sistemin ilgi alanına girmiştir. Bu oluşumlardan iklim değişikliği ile mücadelede lider rol üstlenen AB, başlangıçta yalnızca ekonomik bütünleşme yolunda ilerlemeler kaydederken, 1970'lerden sonra ekonomik büyümenin hızlanması, yeni teknolojilerin ortaya çıkması ve nüfus artışına paralel olarak enerji ve doğal kaynakların hızlı tüketilmesinin ortaya çıkardığı ciddi ekolojik tehlikeler karşısında çevre



konusunda ortak politika oluşturulmasını gündeme alan AB'nin 1972 yılında Çevre Eylem Programları ile başlattığı çevreye yönelik politika oluşturma çalışmaları, 1987 yılında yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedi ile birlikte resmen AB'nin ortak politikalarından biri haline gelmiştir (Uğur ve Aksoy, 2023: 473). AB ortak çevre politikası, üye ülkeler arasında ortak çevre hedeflerinin belirlenmesi, doğal kaynakların korunması, çevre kirliliğinin azaltılması, iklim değişikliğiyle mücadele, biyolojik çeşitlilik ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması gibi konularda kurallar, normlar ve standartlar oluşturmayı hedeflemiştir (Çokgezen, 2007: 2). Çevre Politikasının AB'nin ortak politikası haline dönüşmesi, Birlik düzeyinde iklim değişikliği ile mücadele konusundaki çalışmaların da hızlanmasına olanak sağlamıştır. Nitekim AB, 1990 yılındaki Lüksemburg Çevre ve Enerji Konseyi Zirvesi'nde iklim değişikliği ile mücadele konusunda karbondioksit salınımlarını azaltmak için Birlik düzeyinde hedefler oluşturmaya başlamıştır (Türkeş ve Kılıç, 2004: 37). 1992 Maastricht Antlaşması, diğer politika alanlarında olduğu gibi çevre politikalarının kapsamını ve düzeyini genişletmiş ve derinleştirerek, özellikle sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliği konularını ön plana çıkarmıştır.

2000'li yılların hemen başında AB'nin sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliğini ön plana alması yeni politika ve hedeflerin oluşmasını sağlamıştır. Bu bağlamda, AB 1999 yılında Helsinki Zirvesi'nde iklim değişikliği politikasının zeminini oluşturacak olan sürdürülebilir kalkınma stratejisinin hazırlanması sürecini başlatmıştır. 2001'de Göteborg'da yapılan Avrupa Konseyi'nde "Daha İyi Bir Dünya İçin Sürdürülebilir Avrupa: Sürdürülebilir Kalkınma için Avrupa Birliği Stratejisi" konulu Avrupa Komisyonu önerisi kabul edilerek iklim değişikliği ile mücadele daha kapsamlı bir hüviyet kazanmıştır. Bu strateji özellikle iklim değişikliği ile mücadelede politikaların geliştirmesi için genel bir rehber olarak bir dizi hedef ve önlemleri kapsamaktadır (European Commission, 2001). Gerek AB düzeyinde oluşturulan ortak çevre politikası gerekse kabul edilen AB sürdürülebilir kalkınma stratejisi, iklim değişikliğini AB'nin stratejik ve normatif bir politika alanı haline getirmiştir. İklim değişikliği politikası uluslararası politikada normatif gücü temsil etmektedir (Aksoy ve Uğur, 2016:2014).

AB'nin 1990'lı yılların hemen başında 2000 yılına kadar emisyonlarını 1990 seviyesine sabitlemesi konusundaki girişimleri, 2000'li yıllarla birlikte Birlik düzeyinde daha kapsamlı bir iklim değişikliği planlama sürecini ortaya çıkarmıştır. 2000'li yıllara kadar çevre faslının altında yer alan iklim değişikliği konusu, 6. Çevre Eylem birlikte spesifik bir politika alanına dönüşmüştür. Hükümet ve devlet başkanlarının katıldığı 2007 AB Zirvesi'nde küresel ısınmanın 2 °C'nin altında tutulması kararının alınması, AB düzeyinde sera gazlarının salımının azaltılması, ekonomik büyüme ile iklim değişikliği arasındaki ilişkinin düzenlenmesi ve iklim değişikliğine uyum politikalarının geliştirilmesine yönelik süreçlerin daha da hızlanmasını sağlamıştır (Bayram v.d, 2011, 35) . AB'nin iklim değişikliği politikasının yol haritasının özellikle enerji, taşımacılık, tarım ve teknolojik gelişmeleri destekleyen programlara odaklandığı görülmektedir. Bu bağlamda, AB iklim değişikliğine neden olan sera gazı salınımlarının azaltılmasını sağlamış, aynı zamanda karbon nötr bir sistem oluşturacak adımları ve politik hedefleri belirleyerek, uygulamaya koymuştur (Ersoy Mirici ve Berberoğlu, 2022,157).

Bu hedef ve politikalar çerçevesinde AB 2007 yılında kapsamlı stratejileri hayata geçirmeye başlamıştır. Özellikle enerji ve iklim değişikliği politikaları birbirine entegre edilerek, emisyonların azaltılması için 20-20-20 Stratejisi hazırlanmıştır. Bu stratejiye göre AB, 2020 yılına kadar sera gazı salınımlarını, iklim değişikliğine neden olan fosil yakıtların kullanımını azaltıp yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yaparak %20 oranında azaltmayı amaçlamıştır. Bu stratejiyle Birlik %20 oranında emisyonları azaltma hedefini, ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemeden ve emisyonları azaltmak için vazgeçilen fosil yakıtların yerine yenilenebilir enerjileri kullanarak gerçekleştirmeyi taahhüt etmiştir (Hildingsson vd., 2010: 110). Bu taahhütleri belirtilen sürelerde gerçekleştirebilmek için enerji üretimi, Emisyon Ticareti Sistemi (ETS)'nin kurulması ve emisyon

salınımlarını azaltabilmek için vergisel düzenlemeler yapılmasına yönelik politikalar geliştirilmiştir (Yılmaz Uğur, 2023: 351). Bu şekilde AB, sürdürülebilir kalkınma stratejisini hayata geçirerek ekonomik büyüme ve istihdam imkânlarını arttırmış, diğer yandan yeni teknolojilerin geliştirilmesini sağlamıştır (Yılmaz Uğur, 2022: 864). Bunun sonucunda sıcaklık artışının sanayileşme öncesi dönem ortalamalarına göre 2 °C'nin altında tutulabilmesi hedefinin yol haritası ortaya konmuştur. Ayrıca bu strateji AB'nin küresel iklim değişikliği liderliği, enerji güvenliği ile uluslararası rekabet ve ekonomik gelişmelerin bir arada ele alınması açısından tüm üye ülkelerin tek sesliliğinin sağlanmasına da katkı sunmuştur.

2020'li yıllarla birlikte AB, 2030 ve 2050 yıllarına dönük olarak yeni stratejilerin hazırlanması için adımlar atmıştır. Bu stratejilerin AB'nin küresel iklim liderliği ile örtüştüğü görülmektedir. Nitekim Birliğin 2015'te imzalanan Paris Antlaşması'nda öngörüldüğü gibi küresel ısınmayı 1,5°C'den fazla tutmamak için emisyonlarını 2030'a kadar %45 oranında azaltması ve emisyonların 2050'ye kadar net olarak sıfıra ulaşması gerekliliği (United Nations Environment Programme, 2022) çerçevesinde hedeflerini oluşturduğu görülmektedir. Paris Anlaşması'nı 2017'de imzalayan ABD, 2021'e kadar dönemin Amerikan yönetiminin iklim krizine duyarsız politikaları nedeniyle antlaşmaya taraf olmamıştır (Çelik Efşan, vd: 2024: 122). 2023 Tüm Dünya Ülkelerinin Sera Gazı Emisyonları Raporu; Çin, ABD ve Hindistan'ın karbon emisyonlarını 2021'e nazaran arttırarak dünya fosil yakıt tüketiminin % 63,4'ünü oluşturduğu belirtmektedir. Bu rapor Amerika'nın Kyoto'ya taraf olmaktan kaçınmasının ve 2017'de Paris Anlaşması'ndan çekilerek 2021'e kadar taraf olmamasının altında yatan faktörlerin ortaya konması açısından önem taşımaktadır (Çelik Efşan vd,2024: 123). Kyoto ve Paris Antlaşmaları'na uzak duran ABD ve Çin gibi ülkelerin iklim diplomasisine dahil edilmesi konusunda çaba sarf eden AB, çevre konusunda ana politika yapıcı bir aktör olarak rol oynamıştır. Paris Antlaşması'nda belirlenen sürdürülebilir ve karbondan arındırılmış bir ekonomi hedefleyen AB, bu doğrultuda, AB'nin iklim, enerji, arazi kullanımı, ulaşım ve vergilendirme politikalarını %55 emisyon azaltım hedefine uygun hale getirmek amacıyla "Fit for 55" paketiyle uygulamaya koyduğu görülmektedir (Uğur ve Aksoy, 2023: 474). Birlik ayrıca Avrupa İklim Yasası'nda yer alan Avrupa Yeşil Mutabakatı'nda ana hatları çizilen yeşil geçişi sağlayarak, 2050 yılına kadar iklim nötrlüğüne ulaşmayı hedeflemektedir. Avrupa Yeşil Mutabakatı, ulusal düzeyde geniş tabanlı vergi reformları için bağlam oluşturmayı, Emisyon Ticareti Sistemi'ndeki denizcilik ve havacılık sektörleri de dâhil olmak üzere fosil yakıtlara yönelik sübvansiyonları kaldırmayı, vergi yükünü işgücünden kirliliğe kaydırmayı ve sosyal hususları dikkate almayı taahhüt altına almıştır. Ayrıca 2020 Yıllık Sürdürülebilir Büyüme Stratejisi Avrupa'ya çalışan bir ekonomi inşa etmek amacıyla rekabetçi sürdürülebilirlik üzerine gezegeni ve üzerinde yaşayan insanları Avrupa Yeşil Mutabakatı'na uygun hale getirmeyi amaçlayan Avrupa Sömestri, Birlik içerisindeki vergilendirme sistemi üzerinde politikalar üretmiştir. Sürdürülebilir rekabetin dört boyutuna odaklanan rapor, sürdürülebilirlik, çevresel sürdürülebilirlik, verimlilik artışı, adalet ve ekonomik istikrar olarak stratejisini çerçevelemiştir (European Commission, 2020).Bu bağlamda 2020 Avrupa Sömestri'nde vergilendirmenin emekten çevreye yöneltilmesi de dâhil olmak üzere, kapsayıcı ve sürdürülebilir büyümeye katkıda bulunarak vergi sistemlerinin ekonomik toparlanmayı destekleme yeteneği kabul edilmiştir (Cachia, 2022). Birlik içinde bir iklim değişikliği politika aracı olarak kullanılan vergiler, AB'nin çevre konusundaki hedeflerine ulaşmadaki aksiyon alma istekliliğini göstermektedir.

AB bu bağlamda iklim değişikliği ile mücadele için mevcut emisyon azaltım politikalarını üretmiştir ve 2030 ve 2050 için belirlediği iddialı politikaları hayata geçirmek için emisyonlarını 1990 seviyelerine kıyasla %20 oranında azaltmıştır (European Environment Agency, 2021). AB'nin Covid-19 Pandemi sürecindeki ekonomik durgunluğa bağlı olarak 2020'de sera gazı emisyonlarını 1990 referans seviyelerinin yaklaşık %31'in altına çektiği tahmin edilmektedir (European Environment Agency, 2021) ancak pandemi sonrası tüm dünyada olduğu gibi AB ekonomisinin de toparlanmasıyla beraber bu düşüşün hız kestiği, hatta tersine döndüğü görülmektedir.

### 3. AB İklim Değişikliği Politikasının İtici Faktörleri

AB'nin 1980'li yılların sonundan itibaren iklim değişikliği ile mücadele konusunda hem Birlik düzeyinde hem de küresel düzeyde ciddi adımlar atarak ve politikaları hayata geçirerek önemli bir aktör olmayı başardığı görülmektedir. AB'nin genel olarak çevre ve özel olarak iklim değişikliği alanında politika oluşturma ve uygulama arzusu bir taraftan normatif bir amaca hizmet ediyor olsa da, stratejik ve pragmatik gerekçelerinin de azımsanmayacak nedenlere dayandığını söylemek yanlış olmayacaktır. Bugün iklim değişikliği ile mücadelede AB, bir aktör olarak kabul edilmenin ötesinde, iklim değişikliği müzakerelerinde lider bir güç olarak tanınmaktadır. Elbette AB'nin iklim değişikliği konusunu kendisi için temel politika alanlarından birine dönüştürmesinde aşağıda da tartışacağımız gibi birçok itici faktörün olduğu görülmektedir. Bunlar AB'nin, normatif bir gücü temsil etmesi, uluslararası iş birliği ve çok taraflılık esaslı ilişkileri, sürdürülebilir kalkınmaya olan bağlılığı ve iklim değişikliği konusundaki bilimsel kanıtlara göre hareket etme isteği gibi nedenlere dayandırılabilir.

AB, iklim değişikliği ile mücadele konusunda dünya genelinde yapılabileceklerin belirlenmesi, politika üretilmesi veya karbon salınımına sınırlar konulması için toplanan uluslararası konferansların önemli bir parçasıdır (Uyduranoğlu Öktem, 2008:21). AB'nin küresel diplomaside bu denli etkili olmasının nedenlerinden biri Birliğin yeşil politikalar üretme konusunda Kyoto Protokolü'nden çok önceleri adımlar atmış olması olarak gösterilebilir (Uyduranoğlu Öktem, 2008:23). 1991'de Birliğe bağlı bazı ülkelerin çevre bakanlıklarınca teklif edilen karbon salınım vergisinin alınması konusunda Birlik içinde muhalif tutumlara da maruz kalan AB (Ekins, 1994:571), 1993'te başlatılması planlanan vergilendirme politikasında İngiltere ve Yunanistan'ın gelişmekte olan sektörlerin olumsuz etkileneceğini ileri sürmesiyle çevre kirliliğinin vergilendirilmesini rafa kaldırsa da hedeflediği iklim değişikliği politikasını terk etmemiştir. Tam tersine 6.Çevre Eylem Planı ve en son Kyoto Protokolü'ne kadar Emisyon Ticaret Sistemi'ni devreye koyarak karbon salınımını sınırlandırma hedefine odaklanmış, iklim değişikliğini bir ana politika olarak kabul etmiş ve Birliği birlikte hareket etme konusunda bütünleştirmeye çağırmıştır. En son Birlik, Emisyon Ticareti Sistemi'ni 2005'te Kyoto Protokolü'ne istinaden mali bir politika aracı olarak kabul etmiş ve uygulamaya koymuştur (Uyduranoğlu Öktem, 2008:23).

AB, küresel arenada iklim değişikliği konusunda yapılabilecekler konusunda dünya çapındaki liderliğini kullandığı küresel politika araçlarına borçludur. AB, iklim değişikliği ile mücadele konusunda sivil ve normatif güce başvurmaktadır (Aksoy ve Uğur, 2016:214). AB, bunu yaparken, emisyon ticareti sistemi, karbon vergisi, yeşil teknolojinin teşvik edilmesi gibi yollara başvurmaktadır. Küresel ısınmayla mücadele eden teknolojileri üretirken, dünya ülkelerine pazarlayarak yeşil teknolojinin dünyada kullanılmasını teşvik etmektedir. İleri teknolojilere sahip AB, çevre koruyucu ve küresel ısınma ile mücadele eden tüm bilgi ve iletişim teknolojilerini dünya devletlerine ihraç etmektedir. AB'nin teknolojik üstünlüğü onun dünya liderliğine pozitif etki yaratmaktadır. AB, ABD'nin 2001'de Kyoto Protokolü'nden çekilmesi sonrası yeniden Kyoto Protokolü'ne dahil olmasında lider rol oynamıştır. Diğer yandan iklim yönetişiminin genişlemesine ve büyümesine etkili olmuştur. Yumuşak güç ve normatif güç unsurlarını devreye koyarak iklim gündemini yöneten AB, iklim değişikliğini normlar düzleminde sivil toplum girişimleri ve Birliğe yeni katılan ülkelerin çevre politikalarına uyumlulaştırılmasına yönelik aldığı kararlar ve uygulamaları yönüyle normatif olarak katkı sağlamakla kalmamakta, dünya genelinde iklim değişikliği üzerine toplanan konferanslarda da Birlik içindeki ve uluslararası alandaki meşruiyetini güçlendirmektedir. İklim değişikliğine normatif amaçlarla yaklaşan AB'nin, iklim değişikliğine duyarsız gelişmiş ülkeleri uluslar arası çevre antlaşmalarına taraf olma konusundaki baskıları aynı zamanda Birliğin pragmatik amaçlarına hizmet etmektedir.

### 3.1. Normatif ve Sivil Güç Perspektifi

Avrupa bütünleşmesinin önemli boyutlarından ve tartışmalarından biri olan Avrupa düzeyinden dış politika geliştirme konusu, gerek uluslararası konjonktürden gerekse AB'nin kendi dinamiklerinden dolayı 1990'lı yıllara kadar çok sınırlı bir gelişme göstermiştir (Uğur, 2018: 71). AB, kuruluşundan itibaren pek çok alanda ortak dış politika oluşturmaya çalışmış ancak üye ülkelerin egemenlik çekincelerinden dolayı özellikle Soğuk Savaş dönemindeki iki kutupluluğun dayattığı kısıtlamalar nedeniyle uluslararası ilişkileri etkileme kabiliyetini çok sınırlı düzeyde tutmuştur. Ancak 1990'lı yılların hemen başında Soğuk Savaş'ın sona ermesi ve uluslararası ilişkilerde ulus devlet dışındaki aktörlerin de uluslararası arenada daha bağımsız roller oynamaya başlaması ile AB'nin küresel rolünün yeniden tanımlanması için uygun bir zemin ortaya çıkmıştır (Manners ve Whitman, 2000).

AB, 1990'larda uluslararası politikadaki rolünü ve etkisini güçlendirmek için çeşitli girişimlerde bulunmuş fakat AB'nin gerçekleştirmeye çalıştığı operasyonların başarısızlığı, ortak dış politikanın kurumsal ve araçsal yapısının yetersizliğini ortaya koymuştur (Aksoy ve Uğur, 2016: 219). Bu ise AB'nin uluslararası sistemdeki nasıl bir gücü temsil ettiğini, onun kapasitesinin bileşenlerinin neler olduğunu, hangi ölçüde AB gibi bir siyasal yapının uyumlu bir politika oluşturabildiğini ve oluşturulan ortak politikaların hangi düzeyde tam olarak uygulanabildiği sorularını gündeme getirmiştir. Bu çerçevede, AB'nin uluslararası ilişkilerde her zaman ve her konuda aktör mevcudiyetini oluşturma kapasitesine sahip olmadığı, bunun temel nedeninde AB üye ülkelerinin ve kurumlarının uluslararası politikadaki konumunu güçlendirmek ve diğer aktörleri ikna edecek kaynakları seferber edebilecek ortak eylemler üzerinde anlaşmaya varamamaları gösterilmektedir (Jupille ve Caparosso, 1998). Gerçekten de, AB üyesi ülkelerin hala bağımsızlıklarını ve egemenliklerini kaybedecekleri korkusu/düşüncesi, dış politika ve güvenlik politikaları gibi ulusal egemenliğin güçlü kalelerinin ulus üstü ortak bir politikaya dönüştürülmesini zorlaştırmaktadır (Uğur, 2011,14).

Diğer yandan, askeri ve mali imkân ve yeteneklerinin yetersizliği, uluslararası olaylar karşısında AB'nin hareket kapasitesini etkilemektedir/etkileyebilmektedir.

Tüm bunlardan dolayı, AB'nin, üye ülkeler arasında uzlaşmanın sağlanması için kritik bir esas olarak ortak normlar ve değerler çerçevesinde dış politika hedefleri belirleyerek, uluslararası sistemdeki aktörlüğü güçlendirmeye çalıştığını görmekteyiz (Aksoy ve Uğur, 2016). Çünkü tüm üye ülkelerin bir bütün olarak ortak tavır aldığı uluslararası meselelerde önemli başarılar elde ettiğini ve hatta çevre ve iklim diplomasisi gibi belli konularda liderliği üstlendiği de bilinmektedir (Bretherton ve Vogler, 2006). AB'nin küresel iklim diplomasisi gibi alanlarda kullandığı yumuşak gücün çok etkili bir mekanizma olduğu hâlbuki uluslararası meşruiyetini sağlamak amacıyla kullandığı sert gücün bunun kadar etkili olmadığı dünya politik yansımalarından gözlemlenebilir. AB, NATO'ya alternatif olarak kurduğu bazı oluşumlarla sert güç unsurlarını inşa etmiştir. Bu bağlamda 2016'da Avrupa Konseyi, Avrupa'nın güvenliğini ve savunmasını güçlendirmek ve AB'nin AB küresel stratejisinde ifade edilen hedef düzeyine ulaşılmasına yardımcı olmak için kapsayıcı ve iddialı bir yapılandırılmış işbirliği başlatma ihtiyacı üzerinde anlaşmaya vararak 2017'de PESCO'nun (Permanent Structured Cooperation) kurulması üzerine anlaşmaya varmıştır Daimi Yapısal İşbirliği Savunma Antlaşması olarak ifade edilen antlaşma, AB'nin savunma alanında geliştirdiği, temeli 2007 Lizbon Antlaşması'na dayanan bir işbirliği politikasıdır. 2017'de PESCO'da Lizbon Antlaşması'ndaki yükümlülüklerin uygulamaya geçirilmesi ve üye devletlerin kendi aralarında savunma politikalarına daha entegre bir politikaya gitmeleri hakkında bir görüş birliğine varılması üzerine kurulan birlik için tüm AB üye devletlerinin bu iş birliğine dahil olmadığı bilinmekle beraber, 25 AB üyesinin ortak askeri strateji geliştirme ve savunmada iş birliği üzerine protokole taraf olduğu bilinmektedir (Permanent Structured Cooperation, 2024).

Gerçekten de AB, 1990'lı yıllarda sert güç (hard power) unsurlarını kullanarak uluslararası politikada etkisiz bir görüntü ortaya koyarken, çevre ve iklim diplomasisi gibi daha normatif ve sivil



güç kullandığı alanlarda başarı göstermiş ve bu alanların bir kısmında da diğer aktörlere yönlendirme ve liderlik etme kapasitesine ulaşmıştır. Bu alanlarda normatif ve sivil güce dayalı dış politika hedefleri, üye ülkeler tarafından benimsenerek, AB şemsiyesi altında ulusal tercihler uyumlulaştırılmış ve ortak hareket edebilme kabiliyeti geliştirilmiştir. 1990'lı yıllarda sert güç (hard power) unsurlarını kullanarak uluslararası politikada etkisiz bir görüntü ortaya koyan AB, çevre ve iklim diplomasisi gibi daha normatif ve sivil güç kullandığı alanlarda aktif bir rol üstlenmiştir. Küresel ısınmayı bir iklim diplomasisi alanına dönüştürerek iklim değişikliği hakkında bir yönetişimsel kültür yaratmıştır ve iklim diplomasisini high politics konular arasına almıştır. Bu alanların bir kısmında da diğer aktörlere yönlendirme ve liderlik etme kapasitesine ulaşmıştır. AB'nin normatif ve sivil güce dayalı dış politika hedefleri aynı zamanda, üye ülkeler tarafından benimsenerek, AB şemsiyesi altında ulusal tercihleri uyumlulaştırmış ve ortak hareket edebilme kabiliyetini geliştirilmiştir. AB'nin bu uyumlulaştırma ve ortak hareket kabiliyetini geliştirmesinin temelinde iklim değişikliğinin Avrupa halkları tarafından bir tehdit unsuru olarak kabul edilmesi yatmaktadır (Erdoğan, 2018:709). AB'nin iklim değişikliği konusundaki ortak politik strateji geliştirmesinde bazı girişimleri bulunmaktadır. Bunlardan biri 2005'te kurduğu AB Emisyon Ticareti Sistemi'dir. Bu yolla, sistem üretime yönelik sektörlerin sınırlandırılması ve kapatılmasından ziyade karbon salınımının yoğun olduğu enerji üretimi, havacılık sektörü, lojistik sektörü gibi alanlara odaklanmaktadır (Erdoğan, 2018:710). Üye devletlerarasındaki karbon salınımının yasal sınırlılıklarını ve karbon salınım haklarını Avrupa Komisyonu tarafından belirleyen AB, üye devletlerden kirletim hakkına ilişkin taleplerini üye devletlerden gelen ulusal raporlara istinaden değerlendirmeye almaktadır (Uyduranoğlu Öktem, 2008:27). Sonuç olarak, AB düzeyinde üye ülkeler arasında dış politika konusunda tek sesliliğe imkân tanıyan bir konu olarak iklim değişikliği önemli bir normatif ve sivil güç aracı olarak AB dış politikasında önemli ve itici bir rol oynamaya başlamıştır.

### 3.2. Uluslararası İşbirliği ve Etkili Çok Tarafılık

AB, kuruluş felsefesi gereği uluslararası sistemde devletlerin çatışmasını engellemek ve iş birliği olanaklarını attırmayı amaçlamaktadır. Uluslararası sistemin devletlerin rekabet ve mücadele alanına dönüşmesi sıfır kazanımlı bir oyuna (zero sum game) dönüşeceğinden, devletlerin karşılıklı bağımlılığına ve uluslararası iş birliğine dayalı bir rejimin kurulması AB'nin küresel isteklerine hizmet etmektedir. Zira iki dünya savaşını yaşamış ve bundan dolayı dünya siyasetindeki etkinliğini kaybetmiş bir kıta olarak, savaşların ve mücadelenin kendileri için herhangi bir kazanım sağlamadığını gören AB, uluslararası hukukla belirlenmiş bir sistemin hem Avrupa istikrarı hem de dünya istikrarı için olmazsa olmaz bir şart olarak görmektedir. Bu bağlamda, AB, uzun süredir kendisini uluslararası iş birliğinin, uluslararası hukukun ve dünya siyasetinde çok taraflılığın güçlü bir savunucu ve destekçisi olarak görmekte ve bu süreçleri politika yapma ve uygulama aşamalarında kendisi için rehber ilke olarak benimsemektedir (Schaik ve Schunz, 2012: 173). AB, ekonomik krizler ve üye devletlerin genişleme dalgalarında ortak çevre politikasına entegre olma süreçlerinde yaşanan uyum problemleri ve karbon emisyonu yüksek ABD, Çin gibi ülkelerin çekimsiz tutumları nedeniyle yürüttüğü küresel iklim politikasında bazı engellerle karşı karşıya kalmaktadır (Uğur,2011,34).

Devletlerin uluslararası hukuk kuralları çerçevesinde bir araya gelerek, sorunları iş birliği ve karşılıklı anlayış çerçevesinde diplomatik yollarla çözebileceği ve bunun sonucunda da tarafların bu süreçten kazançlı çıkacağı bir uluslararası rejim kurulması AB için oldukça önemlidir. Zira uluslararası hukukun belirlemiş olduğu normlar ve davranış kalıplarının devletlerarasındaki iş birliğinin önündeki temel engelleri, belirsizlikleri ve güvensizlikleri ortadan kaldırılmasına yardım ederek, devletlerarasındaki çatışmaların azalmasına, küresel sorunlara daha etkili bir şekilde müdahale edilmesine ve devletlerin birbirleriyle olan ilişkilerini daha öngörülebilir hale gelmesine olanak sağlaması söz konusu olacaktır.

AB'de uluslararası iş birliği ve uluslararası hukuk ilkelerinin desteklenmesi ve güçlendirilmesi AB'yi oluşturan ve AB'nin gelişimine ilham veren ilkelere aittir. Bu ilkeler AB'nin dünya siyasetinde hareket kabiliyetini güçlendiren etmenlerdir (Keukeleire ve Delreux, 2014: 135). Uluslararası sistemde AB'nin kendi kendini bu ilkelerin savunucusu olarak görmesinin altında yatan en önemli neden şüphesiz, AB'nin kendi kuruluş amacına 'uygunluğu' ile örtüşmesinden dolayı tüm üye ülkelerin üzerinde ittifak ettikleri bir konu olmasıdır. Aynı zamanda, uluslararası iş birliği ve etkili çok taraflılık, kendi politikasının temelini oluşturan birçok normu içermekte ve AB'ye kendi standartlarını ihraç etme imkânı sağlayan uluslararası kurumların oluşturulmasına da olanak tanımaktadır (Schaik ve Schunz, 2012: 173).

AB, uluslararası sistemde tarafların üzerinde uzlaştığı uluslararası anlaşmaların oluşturulabileceği ve böylece ulus-devletlerin problem çözme kapasitesini artırılabilmesi bir sistemi savunmaktadır. AB, küresel ısınma ile mücadelede dünya devletlerini bağlayan, uluslararası bir çevre politikası oluşturma ve çevre gündemini belirleme yetkisini kazanmış, çevre ve sürdürülebilir kalkınma konusunda üye devletlere verdiği mali desteklerle uluslar arası meşruiyetini de güçlendirmekte prestij kazanmaktadır (Schreurs, 2016:192). AB'nin Amerika'nın yeşil olmayan siyaseti yürütmesi (Çelik Efşan, vd,2024: 122-123) ve Kyoto Protokolü'ne mesafeli bakışı ile çevre konusundaki gelgit politikaları enerji konusunda dışa bağımlı ve endüstrileşmede ileri konumda bulunan AB'yi bağımlılıklarını minimize etme ve çevre konusunda küresel bir aktör olma noktasında tetiklemiştir (Erdoğan, 2018: 712). Çünkü kıt kaynaklar, enerji krizleri ve demokratik yaşam tarzı ile katılımçılık gibi etmenler çevre konusundaki farkındalık düzeyini etkilemektedir (Kılıç vd, 2013:223). AB'de toplumsal farkındalık düzeyinin fazla olmasının temelinde yatan bir faktör de güçlü sivil toplum anlayışıdır. AB STK'lar düzleminde aktiftir ve kurmuş olduğu çevreci yeşil siyasal partilerle sürdürülebilir, katılımcı ve yeşil siyaset yaparak çevresel adalet ve çevre hakkına erişimi kolaylaştırmaya çalışmaktadır (Özer, 2001:179). AB içerisinde aktif rol oynayan ve çevresel eşitlik, adalet, çevresel sürdürülebilirlik, çevre göçmenliği ve çevresel barıştan mahrum kalanlar ile savaş ve şiddet altında yaşam hakkı ihlal edilenlere yönelik yaptıkları protestolar ve barışçıl gösterilerle kamuoyu baskısı yaratmaya çalışan Kanada'da kurulan ancak AB içerisinde Hollanda merkezli faaliyetlerini geniş ölçekte yürüten, Greenpeace (Yeşil Barış) ve The Friends of the Earth (Yeryüzü Dostları) adlı uluslararası sivil toplum örgütleri yeşil siyasetin gündemini belirlerken, çevre suçlarının uluslararası mahkemelere taşınmasını da hızlandırıcı birer aktör olmuşlardır (Arslan, 2011: 250).

Sonuç itibariyle nedenleri ve sonuçları bakımından küresel iş birliği ve ortak hareket edilmesi gereken bir konu olmasından dolayı iklim değişikliği ile mücadele konusu, AB'nin hukuka bağlılığı ve çok taraflılığını önemseyen bir alan olarak ön plana çıkmıştır. Zira iklim değişikliğinin sınır ötesi etkilerinden dolayı günümüzde bu sorunların çözümü konusunda devletlerin tek başlarına mücadele etmelerinin yeterli olmaması, uluslararası iş birliğini ve buna bağlı olarak çok taraflılığı destekleyen bir süreci temsil etmektedir (Uğur ve Cengiz, 2022: 320). Gerçekten de karmaşık iklim sorunsalı sınır ve ulus tanımayan ve birbirine bağlı birçok sorundan oluştuğundan devletlerin hem tek başına çözemeyecekleri sorunların çözümünde, hem de devletlerarası çatışan ekonomik ve siyasi çıkarlar arasında bir denge oluşturmaktadır. İklim değişikliği ile mücadelede devletlerin adil bir çözüm üretmesi noktasında ise çok taraflılığa ve uluslararası hukuka bağlılık göstermesi gerekmektedir. Bu anlamda, AB ülkeleri iklim değişikliği ile mücadele konusunda, çok sayıda egemen devletten oluşan parçalı ve genellikle çatışmalı bir uluslararası sistem içinde kendilerini etkileyen ve etkileme potansiyeli olan küresel ölçekteki çevre problemlerini çözmeye konusunda uluslararası iş birliğini ve politik koordinasyonların oluşturulmasını önemsemektedir. Böylece, AB'nin iklim değişikliği gibi bir konuda çok taraflılığı ve uluslararası iş birliğini esas alan bir politikayı öncelemesi bu konunun bir dış politika aracı olarak normatif araçların daha tutarlı ve buna bağlı olarak görece daha etkili olmasını sağlamaktadır (Krohn, 2009: 12-14).



### 3.3. Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi

Sürdürülebilir kalkınma, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları etkili bir şekilde kullanırken, gelecek nesillerin de kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesini sağlamayı hedefler (WCED, 1987). Başka bir deyişle, sürdürülebilir kalkınma, insanların yaşam kalitesini artırmak, gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını güvence altına almak ve doğal kaynakları sürdürülebilir bir şekilde kullanmak için önemli bir çerçeve sunar (Akyol, 2023: 106). Bu kapsamda, hükümetler, özel sektör, sivil toplum ve bireyler arasında iş birliği ve eşgüdümü oluşturarak, çevre, ekonomi ve toplum arasındaki dengeyi yeniden tesis etmeye çalışır (Uğur ve Doğan, 2015: 48).

AB'nin iklim değişikliği ile mücadeleyi ön plana almasında 1990'lardan itibaren önem kazanmaya başlayan sürdürülebilir kalkınma ilkesinin büyük etkisi olmuştur. AB, 2000'li yıllarda uygulamaya koyduğu sürdürülebilir kalkınma stratejisiyle, uluslararası toplumun uzun yıllardır üzerinde çalıştığı bu kavramı, gerek teoride gerekse pratikte yani bir bütün olarak tutarlı bir şekilde iklim değişikliği politikalarında uygulamaya amaçlamıştır. AB'nin sürdürülebilir kalkınma stratejisinin önemli boyutlarından biri olan iklim değişikliği ile mücadele, hem iç politikalar hem de dış politikalar aracılığıyla AB'nin önemli misyonlarından biri olarak kabul edilmektedir. 1970'lerden bu yana benimsemiş olduğu çevre yasaları ve Birleşmiş Milletler'de sürdürülebilir kalkınma süreçlerini teşvik etmedeki merkezi rolü, AB'nin bu stratejiye verdiği önemi göstermektedir (Lightfoot ve Burchell, 2005: 80).

AB'nin politikalarının kapsayıcı bir rehber ilkesi olarak sürdürülebilir kalkınma, başlıca bir çevresel hedef olarak anlaşıldığından, AB'nin iklim değişikliği politikaları için güçlü bir normatif temel sağlamaktadır (Pallemarts ve Azmanova, 2006). Sürdürülebilir kalkınma noktasında AB çevre politikalarına yönelik mali kaynaklar ayırmaktadır. Diğer yandan, çevrenin sürdürülebilir hale getirilmesi için "kirlenen öder" ilkesine dayalı olarak harç ve vergi uygulamaları yapmaktadır. Birlik, çevresel sorunları vuku bulmadan önleme ya da koruyucu tedbirler almayı ilke edinmektedir. Uluslararası düzeyde ise, ABD'nin 1990'larda küresel çevre rejimlerine ve çevresel koruma politikalarına istekli olmayışı ve Rusya, Japonya, Çin gibi makro güçlerin sanayileşme yarışında daha çok yol almak istemesi, ancak tersi yönde yeşil politikalar konusundaki ilgisizlikleri çevresel sürdürülebilirlik noktasında AB'yi küresel bir aktör olarak dünyaya tanıtmıştır (Uğur vd, 2016: 289). Lider bir aktör olarak AB, Birlik içinde iklim değişikliği konusundaki yoğun faaliyet seviyesini sürdürmek ve dış politika aracılığıyla diğer dünya aktörlerinin aynı çabayı göstermesini "olması gereken" bir süreç olarak kabul etmekte ve çevre koruma ve kirlilik önleme rolünü müdahil olduğu uluslararası çevre rejimleri aracılığıyla da yerine getirmeyi amaçlamaktadır.

AB, sadece ekonomik ve politik bir yaklaşım olarak sürdürülebilir kalkınma stratejisini uygulamakla kalmayıp, aynı zamanda AB vatandaşlarının yaşam kalitesini artırmak amacıyla da bu kalkınma modelini önemsemekte ve öncelemektedir. Bu nedenle AB için sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası çevresel sürdürülebilirliktir. AB bu anlamda sera gazı ve karbon emisyonu düşürücü ve uzun vadede karbon emisyonlarını sıfırlamayı amaçlayan yeşil kararlar almaktadır.

AB sürdürülebilir kalkınmanın bir lokomotifini olarak yeşil ekonomi kavramını benimsemiştir. Yeşil ekonomi kapsamında ise doğal kaynakların ve çevrenin korunabilmesi ve sera gazlarının salınımlarının durdurulması için yenilenebilir enerji gibi yeşil tedbirler almayı amaçlamaktadır (Mete, 2020: 393). Burada üzerinde durulması gereken konu Khan vd,'nin (2020) yaptığı çalışmada da görüldüğü gibi kişi başına düşen gelir ile emisyon miktarı arasında doğru orantı olduğu, diğer yandan geliştirilen yeşil politikalar ile emisyon miktarı arasında bir ters orantı olduğudur. Bu nedenle dünya devletleri ile ticarete kilit bir noktada yer alan AB ülkelerinin mal transferlerinde en az emisyonla neden olan araçlara yönelmesi ve buna yönelik devlet teşviklerinin yapılması önem taşımaktadır (Mete, 2020: 394). AB'de özellikle markalaşmış şehirlerde nüfus artışına paralel olarak

ortaya çıkan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik uyguladığı sürdürülebilir kent uygulamaları önemlidir (Yılmaz ve Çelik Efşan, 2019: 349).

Avrupa'nın bir cazibe merkezi olması ve nüfusu sürekli artan bir yaşam alanı olarak kentsel yaşam kalitesinin artırılma ihtiyacı AB'yi hem üye ülkeler hem de sürdürülebilir çevre vizyonuyla çalışan STK'lar ile beraber bir yönetim ağı içerisinde çalışmaya zorlamaktadır. Bu işbirlikleri çerçevesinde Avrupa'da "Geleceğe Bisikletle Gitmek" gibi kentsel sürdürülebilirlik üzerine birçok proje geliştirilmiş ve kentlerdeki insan sayısındaki artışa paralel olarak alt yapı hizmet ağının genişletilmesi, trafik sorununun çözümü ve daha temiz bir havanın solunması için yeşil politikalar hayata geçirilmiştir (Cities Forum, 2024; Union of the Baltic Cities, 2022). Dolayısıyla Birlik nezdinde STK'lar, sürdürülebilir kentler için iklim değişikliği ve yeşil yönetim bağlamında toplumsal düzlemde çalışmalar yapmakta ve bu çalışmalar çevre koruma ve iklim değişikliği politikalarıyla uyumlu ve paraleldir.

Bu projeler Avrupa kent sakinlerinin yaşam kalitesini arttırmakla kalmayıp, aynı zamanda sürdürülebilir kentsel gelişim için de bir referans noktası oluşturmaktadır. Kent yönetimleri aktif hareketliliğe odaklanarak trafik sıkışıklığı, hava kirliliği, gürültü kirliliği, iklim değişikliği ve halk sağlığı ile ilgili önemli zorlukları ele alarak sürdürülebilir çevre ve kentleri inşa ederken, aynı zamanda kentsel konforu sağlamaktadırlar. Bu minvalde AB'de çevresel sürdürülebilirliği sağlamayı hedefleyen kentlerin sağladıkları ulaşım imkânlarının kentsel cazibeyi artırırken, aynı zamanda kentlere marka değeri katan bir unsur olduğu görülmektedir (Çelik Efşan ve Yılmaz, 2021:102).

Sonuç olarak AB'nin politikalarının kapsayıcı bir rehber ilkesi olarak sürdürülebilir kalkınma, başlıca bir çevresel hedef olarak anlaşıldığından, AB'nin iklim değişikliği politikaları için güçlü bir normatif temel sağlamaktadır (Pallemaerts ve Azmanova, 2006). AB'de iklim değişikliği konusunda yoğun bir faaliyet seviyesini sürdürmek ve dış politikası aracılığıyla diğerlerinin aynı çabayı göstermesini sağlamak "olması gereken" bir süreç olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda hem ekonomik hem toplumsal hem de çevreci bir süreci barındırması, üye ülkelerin AB'nin sürdürülebilir kalkınma stratejisini stratejik anlamda da desteklemesine imkân tanıyarak, iklim değişikliği politikasını da güçlendirmektedir.

### **3.4. AB Çevre Politikalarının Temel İlkelerine Bağlılık: Önleme İlkesi ve Bilimsel Verilere Güven**

Önleyici ilkeler uluslararası çevre hukukunda hükümetlere çevreyi korumaya yönelik yapabilecekleri konusunda politika üretmeleri için yol göstermektedir. Bu anlamda devletlerin çevresel kaynakları planlama, denetleme, işletme yönündeki yetkileri Stockholm Bildirgesi'ne (1950) göre kendi egemenliğine bırakılmıştır (Kaboğlu ve Yancı Özalp, 2021:277). Devletler önleyicilik ilkesi gereği çevreyi ekonomik gelişmeye entegre etmek, diğer devletlerle işbirliği yapmak, Rio Bildirgesi'ne(1992) göre sürdürülebilir olmayan üretimi sınırlamak veya sonlandırmak, ekolojik işletmelerin rasyonel bir şekilde yönetimini sağlamak, sınırları aşan ekolojik zararların önlenmesini sağlamak, paylaşılan bir doğal kaynağın adaletli bölüşümünü sağlamak, kamuoyunun çevre koruma konusunda bilgilendirilmesini sağlamak, herhangi bir çevresel felaket ya da kaza esnasında uluslararası yardım çağrısında bulunmak, vatandaşların çevresel adalete erişimini sağlamak, çevreyi kirletenlere cezai yaptırımları uygulamak, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliği için koruyucu kanunlar yapmak gibi ilkelere riayet etmek durumundadır. Diğer yandan Rio Bildirgesi'nde ifade edildiği üzere devletler çevre korumaya dikkat etme hususunda en geniş yetkilerle donatılmalı ve herhangi bir çevresel felaket gerçekleştiğinde bilimsel verilerin bulunmayışı çevrenin mutlak surette dejenerasyona uğramasına yönelik etkili tedbirlerin alınması konusunda bir gecikme oluşturmamalıdır (Kaboğlu ve Yancı Özalp, 2021:277-278).

Önleme ilkesi (precautionary principle), belirsizlik içeren durumlarda ve potansiyel olarak zararlı etkilerin ortaya çıkma olasılığı olduğunda, koruyucu tedbirlerin alınması gerektiğini ifade

edilmektedir. Bu ilke, iklim değişikliği bağlamında sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğinin etkilerinin minimize edilmesi yoluyla olası olumsuz sonuçları önlemek amacıyla da uygulanmaktadır. İklim bilimi ise iklim değişikliği ve etkilerini inceleyen bir multidisipliner alandır. İklim biliminin, iklim değişikliği ile mücadelede kilit bir rol oynadığını söylemek yanlış olmayacaktır. İklim bilimcileri, iklimin nasıl değiştiğini, değişikliklerin ne zaman, nerede ve nasıl gerçekleştiğini anlamak için geniş kapsamlı araştırmalar yaparlar. Bu araştırmalar, iklim değişikliği üzerindeki insan etkisini, doğal faktörlerle olan etkileşimini ve olası gelecek senaryolarını değerlendirir ve iklim sisteminin nasıl işlediğini anlamak için çeşitli gözlem ve ölçüm tekniklerini kullanarak bilimsel verileri ortaya çıkarırlar. Bu verilerin varlığı özellikle önleme ilkesinin uygulanması için oldukça önemli bir konuyu da ortaya çıkarmaktadır.

1987 Avrupa Tek Senedi ile önleme ilkesi, AB ortak çevre politikası için temel ilkelerden biri olarak belirlenmiştir (Güneş, 2011: 125). AB bu ilkeyi belirsizliklerin olduğu ancak risklerin olası olduğu durumlarda politika eylemlerini haklı çıkarmak için kullanmaktadır. AB, ayrıca bu ilkenin uygulanmasını belirli prensipler çerçevesinde hayata geçirmektedir. Bu prensipler çevrenin ayrımcılık yapmadan ve tutarlı bir şekilde kullanılması, yeni bilimsel bilgiler mevcut olduğunda kararların tekrar gözden geçirilmesi ve kullanımının orantılı olması şeklindedir. AB, iç politikalarında olduğu gibi dış ilişkilerinde de bu ilkenin kullanımını aktif olarak teşvik etmektedir. Bu ilke AB çevre hukukunu yönlendirirken, aynı zamanda 1992 yılında imzalanan Rio Bildirisi ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde de önemli bir yer bulmuştur (Schaik ve Schunz, 2012: 173).

AB, iklim değişikliği gibi günümüzün en önemli tehditlerine karşı önleme ve hatta kaynaktan önleme ilkesini, korumak tedavi etmekten iyidir şeklinde özetlenebilecek bir düşünce çerçevesinde uygulamaktadır (Güneş, 2011: 127). Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) yayınlamış olduğu bilimsel veriler ışığında, iklim değişikliğinin bir olgu olmanın ötesinde bir küresel tehdit olma gerçekliği AB'nin önleme ilkesini enerji başta olmak üzere birçok politika alanında hayata geçirmeye itmektedir. Kaldı ki IPCC'nin iklim bilimine dayalı somut verileri olmasa da, çevresel bir zarar riskinin mevcudiyeti bile AB'nin iklim değişikliği ile mücadele etmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, önleme ilkesi, iklim değişikliği gibi büyük çevresel tehditlerle karşı karşıya olduğumuzda, belirsizlik içeren durumlarda bile koruyucu tedbirlerin alınmasını gerektirir. Bu tedbirlerin alınması ve uygulanmasında iklim bilimi tarafından sağlanan bilimsel verilere dayanmak, hem üye ülkelerin bu politikaları desteklemesini, hem de AB'nin uluslararası sistemde diğer ülkeleri ikna etmesine yardımcı olmaktadır. Bu açıdan, önleme ilkesi ve bilimsel verilere bağlılık AB iklim değişikliği politikasının önemli itici güçlerinden birini teşkil etmektedir. Önleme ilkesinin hayata geçirilmesinde Avrupa Çevre Ajansı'nın faaliyetleri önem taşımaktadır. 1994'te AB bünyesinde ajans statüsünde kurulan Avrupa Çevre Ajansı; çevresel politikaları bilimsel kanıta dayalı bilgiyle destekleyen, Avrupa genelinde çevre koruma konusunda bilgi ve uzmanlık paylaşımını arttıran, sürdürülebilir çevre yönetimi konusunda veri toplayan, çevre kalitesini kontrol eden, dijitalleşmeden ve inovasyondan çevre korumada faydalanma amacı güden bir Birlik ajansıdır (European Environment Agency, 2022). Ajans bu faaliyetlerini kurmuş olduğu Eionet isimli network vasıtasıyla yürütmektedir. Ajans, temel küresel süreçler ve Avrupa Birliği üye devletlerinin çevre korumaya yönelik politika geliştirmek, uzman desteği sunmak, ulusal ve uluslararası veri akışlarına yönelik raporlanmaların yapılması için ortak ağ Eionet ile eşgüdümlü olarak Avrupa halklarını iklim değişikliği konusunda bilgilendirmektedir. Avrupa Çevre Ajansı bu hedefe ulaşabilmek için 2021-2030 Avrupa Çevre Ajansı-Eionet Stratejisi'ni uygulamaktadır. (European Environment Agency, 2022). Devletlerarası veri akışını Eionet aracılığıyla yürüten ajans, AB çevre mevzuatını AB üye devletlerinde uygulanması için çalışmaktadır. Ajansın topladığı veriler paydaşlardan yetkili otoriteye doğru bilgisi sunulmakta, daha sonra ise Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi'ne raporlanmaktadır. Amaçlanan hedeflere ulaşım sağlanmadığı, çevre korumaya yönelik kurallara ve yasalara uyulup uyulmadığı bu raporlar yoluyla incelenmektedir. Daha sonra Eionet temel verileri

ajansa bildirilerek mevcut veri akışının bir alt kümesi olan uygulama ile yönetim kurulu tarafından kabul edildikten sonra çevresel hizmetler için kullanılmaktadır. Eionet ağı Avrupa'nın çevre ve iklimin yanı sıra sağlık ve ekosistemler üzerindeki etkileri değerlendirmek için Avrupa Çevre Ajansı'nın birer uzantısı görünümünde olan ve Ajans tarafından sözleşme yapılan ve finanse edilen farklı alanlardaki tematik merkezlerle ortaklaşa çalışmaktadır. Eionet ağı ile Ajansa paralel olarak çalışan 7 Avrupa Konu Merkezi (European Topic Centre) kurulmuştur. Bunlar:

- Biyoçeşitlilik ve Ekosistemlere İlişkin,
- Döngüsel Ekonomi ve Kaynak Kullanımına İlişkin,
- İklim Değişikliğine Uyum İçin,
- İklim Değişikliğinin Azaltılmasına İlişkin,
- Veri Entegrasyonu ve Dijitalleşmeye İlişkin,
- İnsan Sağlığı ve Çevreye İlişkin,
- Sürdürülebilirlik Geçişlere İlişkin merkezlerdir.

Ajans bu faaliyetlerini kurmuş olduğu Ulusal Veri Akışı Koordinasyonu (The National Data Flow Coordination) aracılığıyla sağlamaktadır. Ajans çalışma programının üye devletlerin ihtiyaçlarına etkili bir şekilde yanıt verebilmek amacıyla üye devlet ve Ajans arasında bilgi toplama, derleme ve paylaşma konusunda yönetimsel bir çalışma sistemini benimsemekte ve bunu gerçekleştirmek için Eionet ağından yararlanmaktadır (European Environment Agency, 2022). Ayrıca Avrupa Çevre Ajansı Birlik fonlarını düşük karbon salımlı üretime yönlendirmekte, üretim yapılan her türlü sektörde iklim değişikliğine karşı duyarlılığın nasıl artırılacağına yönelik çalışmalar yürütmektedir (Bruyninckx, 2016).

### 3.5. İklimle Bağlı Göçün AB İklim Politikası Alanına Girmesi

İklim değişikliği dünya üzerinde birçok alanda etkili konumdadır. İklim değişikliği birleşik tehlike oluşma olasılığını artırır ve doğal ve insani sistemlerde tetikleyici aşırı etkiler ortaya çıkarır. İklimle bağlı göç bunlardan yalnızca bir tanesidir (IPCC, 2019:591).

İklim değişikliği ve aşırı hava olayları sonrası meydana gelen afetlere bağlı olarak yer değiştirme ihtiyacı literatürde iklimle bağlı göçü ifade eden iklim göçmenliği kavramını ortaya çıkarmaktadır. İklim göçmenliği olarak ifade edilen kavram temel olarak göçün çevresel tetikleyicilere dayalı olarak gerçekleşmesini ifade etmektedir. Literatürde genel kabul görmüş iklim göçmenliği / mülteciliği tanımlarına bakıldığında; Baldwin ve Bates'in tanımları kavramın genel çerçevesini belirlemeye yardımcı olur. Uluslararası Göç Örgütü (IOM), iklim göçmenliği kavramını iklim mülteciliği ya da çevresel mülteciler olarak ifade etmektedir. İklim mültecisi kavramı, üzerinde yaşanan ülkede, çevresel tahribat veya doğal afet sonucu yıkım gibi sebeplerle yerini terk etmek zorunda kalan ve ülke sınırları dışına hareketlilik gösteren kişi için kullanılmaktadır (Perruchoud and Redpathcross, 2011:45).

Baldwin'e (2012:636) göre iklim değişikliği göçmeni olarak bir kavram tanımlamasına gidilmiştir. Baldwin, göçmenleri küresel ısınmaya bağlı olarak göç etme yeterliliği / potansiyeli olan herkesi iklim değişikliği göçmeni olarak tanımlamaktadır. Bates ise iklim göçmenliği kavramını çevre göçmeni ve çevre mültecisi olarak çeşitlendirmiştir. Bates (2002: 468-475) kendi özgür iradesiyle çevresel uyarılardan kaçan kişileri göçmen; aşırı iklimsel konjonktür, afet, kriz dolayısıyla yerinden edilenleri çevre mültecisi olarak ifade etmektedir. Burada tanımlardan da anlaşılacağı üzere göçün belirleyicisi başta iklim değişikliğidir. Göç eden kitlelerin hareketlerinin sebep sonuç ilişkisi bağlamında yapılacak değerlendirmelerde güvenlik ile ilişkisi ortaya çıkacaktır. Potansiyel göçler veya gerçekleşen göçlerin öncesi ve sonrası yapılacaklar bağlamında hükümetlerin güvenlik politikalarına konu olması gün geçtikçe artan küresel ısınma felaketinin zorunlu bir sonucu olarak "güvenlik" konusunu ön plana çıkarmaktadır.

Küresel ısınmaya bağlı iklimsel göçün, dünya genelinde sıcaklık, kuraklık ve susuzlukla mücadele eden Afrika ülkelerinden Avrupa'ya doğru yoğun bir şekilde yapıldığı gerçeği ile (Çelik Efşan ve Yılmaz, 2023: 384) Avrupa'ya dayanan göçleri geri itmenin çok zor olması ve İslamofobi etkisi göçlerin Avrupa'da karşılanmasında ciddi endişeler yaratmaktadır. Bunun yanı sıra Afrika ülkelerinin iklimsel baskıyı hafifletmek ve mevcut nüfusa yetebilecek kaynakları daha az insanla paylaşabilmek için Avrupa'ya göçü bir kurtarıcı olarak görmeleri Avrupa üzerindeki göç yükünü arttırarak göçü bir güvenlik meselesine dönüştüren ve iklim göçünü bir dış politika haline getiren dışsal etmenlerin başında gelmektedir (Çelik Efşan ve Yılmaz, 2023: 384).

### 3.6. Avrupa Kalesi-İklimsel Göçün Güvenlik Alanına Girmesi

İklim değişikliğinin 21. yüzyılda bir güvenlik 'tehdit katlayıcısı' olarak algılandığını belirtmek gerekir (Aksoy ve Uğur, 2023: 465). İklim değişikliğinin etkileri (örneğin çölleşme), su gibi kıt kaynaklar üzerinde çatışmalara, aynı zamanda göçlere ve yeni yuvalar arayan 'iklim göçmenlerini' ortaya çıkarabilir, bu da dünyanın bütün bölgelerini istikrarsızlaştırabilir (WBGU, 2008). Küresel ısınmaya bağlı olarak yaşanan kuraklık, su baskınları, deniz seviyesinin yükselmesi, kasırga oluşumunun artması gibi faktörler iklime dayalı göçün tetikleyicilerindendir (Çelik Efşan ve Yılmaz, 2023:378). İklim değişikliği nedeniyle yapılan göçler Birleşmiş Milletler gündemine girmiştir. Küresel ısınmanın her geçen yılda şiddetinin arttığı gerçeği ile düzensiz göçlerin hedef noktası olan Avrupa ülkelerine yönelik göçlerin sayıca artacağı ve bölge için ciddi bir sosyo ekonomoik belirleyici olacağı düşünülmektedir. 2010 Population Council Raporu'nda belirtildiği üzere Kuzey Afrika ülkelerinde küresel iklim değişikliğinin şiddetlenmesine bağlı olarak 2030 yılına kadar kıta içerisinde yaşamsal doyuma ulaşamayan kitlelerin sınır aşan bir göç hareketi ile kuzeye, Avrupa ülkelerine doğru bir göç hareketi yaratacağı beklenmektedir. Göçün kaynağı olan Afrika ülkelerinden, göçün hedefi olan Avrupa ülkelerine doğru yapılan sınır aşan göç hareketinin bilançosu son 1 yıl içerisinde 1 milyonun üzerindedir (Sezik, 2022: 147). Göçlerin yüzyıllar boyu hedefi olan Avrupa'nın Birlik içerisinde Schengen Anlaşmasıyla sağladığı, vizesiz geçişler tersi yönde kıta dışarısından gelen göçmenlere yönelik aynı prosedürlerle işlememektedir. Göçmen kabulünde ciddi standartlara sahip olan Avrupa'ya girişler kolay olmadığı için ülkelerinde küresel ısınmanın yarattığı iklimsel stres, açlık, susuzluk, kuraklık, afetler, demokratik hakların ihlali, siyasal rejimlerdeki istikrarsızlıklar, terör, şiddet ve savaş gibi hallerden daha güvenli yaşam alanları arayışına düşen göçmenlerin (Çelik Efşan ve Yılmaz, 2023: 376) hayalindeki Avrupa'ya ulaşmaları kolay gözükmemektedir. Avrupa göçmenlerin daha iyi yaşam standardı kazanabileceklerini umdukları ancak Avrupalı devletlerin sınır güvenliği konusundaki katı tedbirleri uyguladıkları bir hedef göç alanıdır. Avrupa Birliği bu anlamda içeriden tüm geçişlere olur veren, dışarıdan bakıldığında ise yüksek duvarlarla örülü bir kaleye benzemektedir. Avrupa Birliği'nin Türkiye ile yaptığı Geri Kabul Anlaşması (2013), izinsiz ikamet eden düzensiz göçmenlerin, üçüncü ülke vatandaşı olan veya vatansız olan göçmenlerin geri kabulü veya transit geçişine dair kural ve koşulları düzenleyen önemli bir belgedir. 2014'te yürürlüğe giren anlaşma ile iklim göçü resmen AB'de bir güvenlik meselesine dönüşmüştür (Göçmen, 2014: 21).

İklim değişikliğinin AB'de hükümetlerin politika alanlarını da değişikliğe uğratmasından dolayı (Çelik Efşan ve Yılmaz, 2023:373), AB'nin göçmen kabulündeki uygulama ve yaptırımları ile Avrupa Kalesi'ni daha da yükselteceği düşünülmektedir. Energy, Security and Climate (2007) belgesine göre Birleşik Krallık Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi'ne taşınan iklim değişikliği konusunun dünya devletlerinin coğrafi sınırlarında değişimler yaratacağı belirtilmektedir. Bu durum ülkeler arası sınır anlaşmazlıkları sorunlarına, sınır kabul edilen bölgelerdeki yer altı yer üstü kaynaklarının paylaşım sorununa, iç ve dış egemenlik sorunu, savaşlar gibi uluslararası sorunlara yol açabilecek yelpazede sıkıntılı sonuçlar yaratarak dünya politik gündemini olduğu gibi AB gündemini de değiştirebilir. Göçün hedef noktası olan AB devletlerinin düzenli/düzensiz göçmen karşılama kapasitesi ve yapılan göçün sosyo politik (Yılmaz vd, 2020:285) ve sosyo ekolojik yapıyı



dönüşüme uğratması göz önüne alınarak göç Avrupa'da ciddiye alınması gereken bir konu olarak göze çarpar ve göçün güvenleleştirilmesi stratejik bir önem kazanır. Çünkü Cömertler ve Kar'ın (2007:55) ifade ettiği gibi göçün hedef noktası üzerinde göç ciddi bir sosyo ekonomik belirleyici olarak işsizliği, suç oranlarındaki artışı tetikleyebilir. Avrupa'daki göçlerde hükümetler göçün yaratacağı kaotik ortamın yönetimi, göçü karşılama kapasitesi ile göç eylemine maruz kalan coğrafyanın göçle gelen nüfusa uygun olanaklar sağlayabilmesi, göç edilen topraklarda kültürel etkileşim sağlanması ve entegrasyon süreçleri gibi birçok politika unsurunu masaya yatırmaktadırlar. Bu nedenle AB'de güvenlik meselesi iklim değişikliği ile bağlantılı hale gelmiştir, ancak bunlar, AB'nin iklim değişikliği konusunda harekete geçme konusundaki asıl motivasyon faktörleri olarak kabul edilemez. Bahsedilen tablo, temel olarak önlem ilkesine uyulmasını ve iklim politikalarının gerekliliğinin daha fazla gerekçelendirilmesini sağlamaktadır.

#### 4. AB'nin Uluslararası Aktörlülüğü Desteklemesi

Uluslararası sistemin çoğunlukla ulus devletlerden oluşmasından dolayı aktör kimliği konusunda sorun yaşanmamıştır (Hurrell, 2007: 25). Bu durum elbette uluslararası sistemin egemen devletlerin etkileşiminden oluşması ve sadece bu devletlerin uluslararası ilişkilere katılması ve rol oynamasıyla ilişkilidir. Ancak 20. yüzyılda uluslararası sistemin sadece ulus devletlerden oluşmayıp; AB gibi ulus üstü ve uluslararası örgütlerin de kurulmaya başlanmasıyla birlikte yeni aktör tartışmaları da başlamıştır (Arı, 2011: 64-65).

Ulus üstü bir örgüt olarak İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra kurulan AB'nin, her ne kadar kuruluş aşamasında uluslararası sistemde etkili bir aktör olma iddiası olmasa da, süreç içinde uluslararası birçok konuda rol oynamaya başlaması dikkat çekicidir. Bu durum AB'nin nasıl bir aktör olduğu tartışmalarını da beraberinde getirmiştir. AB'nin uluslararası sistemde başta ekonomi olmak üzere birçok alanda etkili roller almaya başlaması ve dış politika yeteneğini geliştirmesi, sui generis (nevi şahsına münhasır) bir aktör olarak küresel düzlemde tanınırlık kazanmasını sağlamıştır (Uğur, 2018: 72).

AB, kurulduğu tarihten itibaren uluslararası tanınmış sınırları olan, bütün üye ülkelerin tabi olduğu bir hukuk sistemi bulunan ve Avrupalıların politik, ekonomik ve sosyo-kültürel hayatlarını etkileyebilecek güçlü ulus üstü kurumsal yapıyı meydana getiren bir aktör olmayı başarmıştır. Buna rağmen, AB'nin başlangıçta yalnızca ekonomik bütünleşme yolunda ilerleme hedefi olması ve güvenlik ve askeri konular gibi birincil önceliğe sahip geleneksel dış politika alanlarından kaçınmasıyla - üye ülkelerin bu yöndeki isteği ve AB'nin kurucu değerleriyle bağdaşmamasına bağlı olarak- uluslararası sistemde aktör kapasitesine sahip olmadığı tartışmalarını beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla AB'nin, uluslararası sistemde diğer aktörler tarafından tanınan ve dikkate alınan bir aktör olarak kabul görmek için diğer paydaşlarla iş birliğine önem veren, aktörlerin davranışlarını değiştirmede ya da kendi çıkarlarına yakınlaştırmada askeri olmayan unsurlara odaklanması gerekmiştir.

Bu bağlamda, iklim değişikliği ile mücadele AB'nin son on yıllar içerisinde, uluslararası politikada aktörlüğünü güçlendirecek normatif araçlar arasında etkili bir şekilde yer verdiği politika alanlarından birine dönüşmüştür. AB'nin 1990'lardan sonra uluslararası sistemde başlayan sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliği tartışmalarına dâhil olması önemli kazanımlar elde edeceğinin farkına varmış olması ile ilgili olup, Birliğin çevre konularına önem vermesini kolaylaştırmıştır (Börzel, 1999). Bu kazanımlardan en dikkati çeken hiç şüphesiz AB'nin uluslararası bir sorun olarak kabul edilen iklim değişikliğinde uluslararası sistemde rol alan aktif bir aktör olarak kabul edilmesidir. Bu konunun çok önemli olmasının temel nedeni, AB'nin uluslararası sistemde aktör olup olmadığı, eğer aktör ise ne tür bir aktör olduğunun uluslararası politikadaki etkinliği ile doğrudan orantılı olmasından kaynaklanmaktadır. İşte tam da bundan dolayı iklim değişikliği gibi AB'nin kolayca uygulayabileceği 'yumuşak güç' alanları ile küresel politikaların oluşmasında etkin, güçlü ve sürekli bir rol oynamasının, diğer politika alanlarına göre daha mümkün olması (Manners, 2001), AB'nin bugün uluslararası iklim değişikliği politikalarında



lider bir güç haline dönüşmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu sayede, iklim değişikliği konusu AB'nin en önemli dış politika aracı olarak, AB'nin uluslararası aktörlüğünü güçlendirici bir katalizör olmanın yanında, hem üye ülkelerin hem de AB kurumlarının sıkı sıkıya bağlı olduğu bir politika haline dönüşmüştür.

#### 4.1. Ekolojik Modernizasyon ve Ekonomik Fırsat Yapısı

AB, ekonomik kalkınmayı sürdürebilmek için rekabet gücü yüksek bir piyasa ekonomisini gerektirecek adımları 1980'li yıllardan hemen sonra politika oluşturma süreçlerine dâhil etmiştir. İklim-Nötr bir Avrupa vizyonu kapsamında ekonomi ile çevresel hedefleri bağdaştırmayı amaçlayan AB, bu çerçevede "*ekolojik modernizasyon*" süreçlerini başlatarak bir taraftan çevresel ve iklimsel endişeleri bertaraf ederken, öte yandan sürdürülebilirlik hedeflerini ve yeşil ekonomiyi ön plana çıkararak üye ülkelerin ve AB vatandaşlarının ekonomik kalkınma ve refah seviyelerinin korunmasını önclemiştir (Baker, 2006: 137).

Ekolojik modernizasyonun temel fikri, teknolojik inovasyon aracılığıyla AB'nin ekonomik yapılarının modernleştirilmesinin çevresel hedefleri ilerleteceği ve rekabet avantajı sağlayacağıdır. Bu süreçte çevre dostu teknolojilerin kullanılmaya başlanmasıyla yeni iş fırsatlarının yaratılması ve rekabetin artmasıyla ekonominin büyümesi desteklenmek istenmiştir. Ayrıca bu modernizasyon sürecinde enerji kaynaklarının daha verimli bir şekilde kullanılması da önemsenirken, yeşil enerji kaynaklarının üretim ve tüketim aşamalarında daha fazla kullanılması da teşvik edilmektedir. Enerji verimliliğinin artması ve yeşil enerji kaynaklarının daha fazla ekonomiye entegre edilmesi, bir taraftan AB ekonomileri için en önemli girdilerin başında gelen enerjiye bağımlılığın ciddi oranda azalmasına yardımcı olurken, öte yandan enerji maliyetlerinin düşmesiyle beraber işletmelerin rekabet edebilme imkanını sağlayacaktır. Özellikle yeşil enerji kaynaklarının daha fazla kullanılması, enerji maliyetlerinden kaynaklı uluslararası ticarete AB'nin son dönemde azalan rekabet gücüne önemli bir katkı da sunacaktır (Schaik ve Schunz, 2012: 176).

Ekolojik modernizasyon, ekonomik kalkınmaya ve refah seviyesine olumlu katkıda bulunurken, AB iklim değişikliği politikasının daha tutarlı bir şekilde uygulanmasına yardımcı olmaktadır. Zira gerek enerji verimliliği gerekse yeşil enerjilerin daha fazla kullanılması, iklim değişikliğine neden olan fosil yakıtların kullanımının azalmasına ve böylece AB'nin 2050 yılı için hedeflediği iklim-nötr bir ekonomiye geçişini de kolaylaştırmaktadır. Ayrıca ekolojik modernizasyon çerçevesinde fosil yakıtlara olan bağımlılığının azalması, AB'nin enerji ithal ettiği ülkelere karşı ekonomik, politik ve diplomatik üstünlük kurmasına da olanak sağlayacaktır. Bu hususun ne kadar önemli olduğu son Ukrayna-Rusya Savaşı'nda kendini göstermiştir. AB'nin Rus doğalgaz ve petrolüne olan bağımlılığı, Birlik ekonomisi üzerinde olumsuz etki yarattığı gibi, AB'nin Rusya'ya karşı izlediği dış politikanın da tutarlı bir şekilde uygulanmasının önündeki en büyük engeli oluşturmuştur.

AB üyesi ülkelerde iklim değişikliğiyle mücadele etmek için güçlü bir bilimsel ve normatif inanç olmasa da, üye ülkelerin ulusal çıkarları için olası faydalar konusunda rasyonel bir hesaplama, politika yapımcılarının enerji üretim ve tüketim sistemlerini modernize etme çabasını teşvik etmesini sağlayacaktır. Elbette üye ülkeler bu kazançları elde ederken, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak da buna eşlik eden bir fayda ortaya çıkacaktır. Bununla birlikte, ekolojik modernizasyon bağlamında ortaya çıkan maliyet ve fayda hesaplaması üye ülkelerin ulusal çıkarları açısından önem arz ederken, normatif iklim endişelerinin açık bir şekilde bu mücadeleyi destekleyeceği de gözden kaçırılmamalıdır (Schaik ve Schunz, 2012: 176).

#### 4.3. İklim Değişikliğinin Avrupa Bütünleşme Sürecine Etkisi

Küresel ısınma tehlikesinin antropojen kökenli artışı konuya ilgili veya ilgisiz birçok devleti birlikte hareket etme motivasyonu sağlamıştır (Çelik Efşan vd, 2024:122). Bunun sonucunda

küresel çevre rejimleri kurulmuş, (Axelrod vd, 2005), 1992 Rio Zirvesi ile beraber uluslararası iklim değişikliği rejiminin zeminin oluşturan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi imzaya açılmıştır (Şahin, 2017:77). Hükümetlerarası görüşmelerin devamı ile birlikte 1997'de Kyoto Protokolü imzalanmış ve Protokol esnasında ABD' nin protokolden çekilmek yönündeki girişimi kurulan çevre rejimlerinin sürdürülebilirliği konusunda soru işaretlerini ortaya çıkarmıştır (Uğur, 2011:18). 2009'da Kopenhag Zirvesi'nde ABD'nin iklim krizine mesafeli olması ve AB içindeki ekonomik krizin patlak vermesi zirveyi hedefe götürememiş ancak iklim değişikliği konusundaki farkındalığı ve politika hedeflerini kesintiye uğratamamıştır. İklim değişikliği ile mücadelede küresel ölçekte ağırlıklı bir role sahip olan AB, temellerinin atıldığı 1950'li yıllarda kömür ve çelik kaynaklarının yönetilmesi amacıyla sektörel bazda bütünleşme adımları atarken, 1960'lı yıllardan sonra Birlik genelinde ekonomik bütünleşmeyi önceleyen bir süreci başlatmıştır. AB'nin ekonomik bütünleşme süreci bu dönemde başarılı olmuş ve birçok örgütlenmeye de ilham kaynağı olmuştur. 1990'lı yıllarla birlikte bütünleşmenin yapısında önemli değişiklikler olmuş ve Avrupa bütünleşmesinin sadece ekonomik boyutlu değil aynı zamanda siyasal bütünleşmeyi de içine alarak, derinleşmesi ve genişlemesi amaçlanmıştır. Ancak bu süreç oldukça sancılı ve bir o kadar da karmaşık bir işleyişi içinde barındırdığı için, Avrupa Bütünleşmesi 2000'li yıllarda ciddi anlamda tartışılmaya başlamıştır. Bu tartışmalar altında, 2000'li yılların ortalarından itibaren AB, bütünleşme sürecini güçlendirmek ve Avrupa vatandaşlarına ek bir değer sunmak için çekici bir konuya ihtiyaç duyulduğundan, iklim değişikliği ile mücadeleyi cazip bir konu olarak öne çıkarmıştır (Aksoy ve Uğur, 2016: 224).

2009 Lizabon Antlaşması ile çevre konusunu bir politika alanına dönüştüren AB, 2021'de iklim-nötr düzene geçişi hukuki olarak bağlayıcı bir taahhüte dönüştürmüş ve Avrupa İklim Yasası'nı kabul etmiştir. Avrupa Yeşil Komisyonu 2019 Mutabakatı'nda sera gazı emisyonlarının 2030'a kadar 1990 seviyesine göre % 40 azaltma yönündeki taahhüdünü % 55 olarak revize eden AB, Yeni Büyüme Stratejisi geliştirmiştir (T.C.Dışişleri Bakanlığı, 2024). Mutabakat uyarınca sürdürülebilir çevre yönetimine ayrılacak 1 trilyon avro tutarında finansal destek taahhüttünde bulunan AB, 2050'ye kadar yeşil teknolojiler üreterek, mevcut teknolojilerdeki sistemleri revize etmeyi ve dünyada ilk iklim-nötr kıtası olmayı hedeflemiştir. Bu hedefini gerçekleştirmek için enerji, ulaşım, tarım ve vergilendirme de dahil olmak üzere birçok alanda iklim- nötr yaklaşımına uyumlu politikalar üretmiştir. Karbon salınımına ilişkin hedefini güncelleyen ve 2021'de çıkardığı Avrupa İklim Yasası ile bu hedefe hukuki bağlayıcılık kazandıran AB, karbon salınımının azaltılmasına dair planını Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne sunarak Paris Anlaşması'ndaki lider rolünü pekiştirmiştir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2024).

AB'nin iklim değişikliği konusundaki çevresel sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve düşük karbon ekonomisi gibi konularda ürettiği politikalar dünyada liderlik rolünü güçlendiren araçlardır. AB'nin iklim değişikliğiyle mücadelede öncü bir rol üstlenmesi, aynı zamanda uluslararası arenada etkili bir oyuncu olarak da tanınmasına katkıda bulunmuştur. ABD'nin Kyoto Protokolü'ne karşı çıkması, AB'nin iklim değişikliği konusundaki önceliğini vurgulamış ve AB'nin uluslararası dış politika bağlamında etkili bir güç haline gelmesini sağlamıştır (Scheipers and Sicurelli, 2007). Kyoto Protokolü'ne olan destekleri, AB'nin uluslararası alanda tek sesle hareket edebilen bir yapıya sahip olduğunu gösteren bir örnek olarak kabul edilmiştir. AB'nin bu tutumu, Avrupa bütünleşme projesinin somut başarılarını gösterme ve vatandaşların güvenini kazanma açısından önemli görülmektedir (Groenleer ve Van Schaik, 2007). Bu şekilde, iklim değişikliği konusu AB'nin bütünleşme projesi için bir kurtarıcı konu olarak ön plana çıkmaya başlamıştır.

AB'nin iklim politikalarını, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde hayata geçirme isteği AB vatandaşlarının da ilgisini çekmiş ve bu konuda AB meşruluğuna katkıda bulunmuştur. Zira özellikle iklim değişikliği gibi küresel bir tehdidin gündelik hayatta hissedilir etkileri karşısında, ekonomik kalkınmayı baltalamayacak şekilde politikaların geliştirilmesi, AB vatandaşlarının hem ekonomik kazanımlarını korumuş hem de çevresel etkileri minimize etmektedir. Bu durum vatandaşların AB'yi desteklemelerini kolaylaştırmıştır. AB vatandaşlarının

iklim değişikliği konusuna verdiği önem ve bunu öncelikli bir mesele olarak görmesi, AB'nin bu konuda harekete geçmesini ve politikalar geliştirmesini sağlamıştır. Bu desteğin alınması, üye ülkelerin Avrupa bütünleşme süreçlerindeki reform ve yeni politika oluşumları konusunda çekince ve yavaşlatma çabaları karşısında AB kurumlarının elinin güçlenmesini sağlamıştır.

Avrupa'da önemli bir yeri olan iklim değişikliği konusu, sivil toplum örgütleri ve çevre savunucuları tarafından da aktif bir şekilde gündemde tutulmaktadır. Bu da AB'nin politika yapıcılarının iklim değişikliğine odaklanmasını desteklemiştir (Schaik ve Schunz, 2012: 176). Elbette bu sürecin AB kurumları tarafından önemsenmesi, AB düzeyinde üye ülkelerin AB politikalarını oluşturma ve uygulama açısından kamuoyu baskısıyla karşı karşıya bırakarak, bütünleşme sürecinin daha da hızlanmasına olan etkisiyle de doğrudan ilişkilidir. Ancak, AB'nin iklim değişikliğini Avrupa entegrasyonunun bir katalizörü ve "*kurtarıcı bir manivelası*" olarak kullanma potansiyeli, politik çıkarlar ve AB'nin temel normlarına bağlı olarak değerlendirilmelidir.

AB küresel iklim değişikliğini temel politika haline getirirken, bazı muhalif yaklaşımlarla da karşı karşıya kalmıştır. Bunların başında 2009 Kopenhag Zirvesi'nde endüstrileşmede ileri düzeyde olan Fransa ve gelişmekte olan İtalya, İspanya, Polonya gibi ülkelerin sanayileşmeye bağlı olarak artan karbon salınımlarını durdurmaya pek istekli olmayışları belirtilebilir. Diğer yandan Almanya ve İskandinav ülkelerinin iklim değişikliği ile mücadelede daha istekli oldukları göze çarpmıştır (Uğur, 2011,35). Birliğe yeni katılan ülkelerin küresel ısınmayı gündemlerine almaları ve genişleme dalgasının büyümesi Birlik içerisinde küresel ısınma üzerine bir konsensüs sağlamak konusunda geciktirici olmuştur. Ayrıca 2007-2008'de yaşanan küresel finansal krizler de AB'nin ortak bir iklim stratejisi yürütmesinde yavaşlatıcı/engelleme faktörleri olmuştur (Uğur, 2011, 35).

## 5. Sonuç

İklim krizi günümüzde bütün ülkelerin birlikte hareket ettirme zorunluluğu açısından küresel bir boyut kazanmış dünya siyasetinin en önemli konularındandır. Dünyadaki tüm devletler ve uluslararası yapılanmalar gibi, AB açısından da iklim değişikliği mücadele edilmesi gereken en önemli sorunların başında gelmektedir. AB'nin kuruluş amacı her ne kadar üye ülkeler arasında ticaretin serbestleştirilmesi, ekonomik büyüme ve refahın teşvik edilmesi, insan haklarının ve demokrasinin korunması gibi konularda olsa da, iklim ve çevre sorunların ortaya çıkardığı tehditlerin bu değerleri sarsması AB'nin çevre ve iklim değişikliği politikasını oluşturmasını zorunlu kılmıştır.

AB'nin 1980'li yılların sonundan itibaren iklim değişikliği ile mücadele konusunda hem Birlik nezdinde hem de küresel düzeyde ciddi adımlar atarak ve politikaları hayata geçirerek önemli bir aktör olmayı başardığı görülmektedir. AB'nin iklim değişikliği ile mücadeledeki ilk motivasyon kaynağı sanayileşmesi sonucu on yıllarca çevreye ve iklime verdiği zararı telafi etme isteğinin bir yansıması olan normatif amaçtır. AB'nin çevre ve iklim değişikliği konusunu dünya gündemine taşıması ise Birliğin stratejik ve pragmatik gerekçelerinin birer yansımasıdır. Bugün iklim değişikliği ile mücadelede AB, bir aktör olarak görülmenin ötesinde, iklim değişikliği müzakerelerinde lider bir güç olarak kabul edilmektedir. AB'nin iklim değişikliği ile mücadele etmesi ve uluslararası sistemde bu konuda liderliği üstlenmesi gerek AB, gerekse üye ülkelerin ortak çıkarlarına hizmet etmesinin bir sonucudur. Dolayısıyla iklim değişikliği ile mücadele AB'nin normatif gücünü pekiştirirken, diğer yandan iklim değişikliğine bağlı ortaya çıkabilecek tehditlere karşı AB'nin karşı önlem alabilme kabiliyetini de güçlendirmektedir. Bu bağlamda, küresel ısınma, iklim göçmenliği, iklim değişikliği, enerji güvenliği arzı gibi konular AB'nin reflekslerinin gelişmesine de yardımcı olmaktadır. Çünkü Avrupa Birliği, sahip olduğu yaşam standartlarının cazibesine paralel olarak, iklime bağlı göçlere de ev sahipliği yapan ve sürekli göç alan bir yapı olması itibarıyla iklim değişikliğini politik gündeminde bulundurmaya zorundadır. İklim değişikliğine bağlı göçlerin aynı zamanda Birlik içerisinde geleceğin de potansiyel tehditlerinden sayılması da bu politik amacı

desteklemektedir. İklim değişikliğiyle ilişkili güvenlik riskleri, bu nedenle, Avrupa Güvenlik Stratejisi'nin güncellenen 2008 versiyonunda daha da önemli bir hal almış, iklim değişikliği normatif bir amaç olmanın ötesinde bir güvenlik politikası oluşturma sürecine de dâhil olmuştur.

İklim değişikliği Avrupa entegrasyonunun derinleşmesine ve genişlemesine yardımcı olan ve AB vatandaşları ile üye ülkeler nezdinde meşruluğunu artıran bir politika alanını temsil etmektedir. Üye devletler açısından değerlendirildiğinde, ekolojik modernizasyon süreçleri ile beraber ekonomik kazanımlar artmakta, teknolojik üstünlük sağlanmakta, enerji kaynaklarına olan bağımlılıkların azalmasına paralel olarak politik ve diplomatik üstünlükler güçlenmektedir. İklim değişikliği ile mücadelede güçlü olan AB ülkeleri; sahip oldukları yenilenebilir enerji kaynakları ile egemenlik sahalarını güçlendirmekte ve siyasi güçlerini de bu yolla arttırmaktadır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Bu çalışmanın hazırlanmasında katkı sunan yazarların katkı oranı eşittir.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

### Kaynakça

- Aksoy, M. ve Uğur, Ö. (2023). İklim Değişikliğinin Göç Üzerine Etkisi. *2.BİLSEL International Truva Scientific Researches and Innovation Congress. 16-17 December*, 469-477, Çanakkale.
- Aksoy, M., ve Uğur, Ö. (2016). Avrupa Birliği'nin Dış Politikadaki Aktörlülüğüne Etki Eden Güç Unsurları: Sivil Güç, Askeri Güç ve Normatif Güç. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(1), 213-227.
- Akyol, M. (2023). *Çevresel Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Ekonomik Büyüme, Ekolojik Ayak İzi ve Karbondioksit Emisyonu İlişkisi: E-7 Ülkelerine Yönelik Panel Nedensellik Analizi*, Mustafa Zuhul (Ed.), İktisadi ve Sosyal Alanda Çevre ve Sürdürülebilirlik Çalışmaları Teorik ve Uygulamalı Araştırmalar (106-122), Bursa: Ekin Yayın.
- Arı, T. (2011). *Uluslararası İlişkiler ve Dış Politika*. Bursa: MKM Yayıncılık.
- Arslan, H. (2011). Bir "Doğrudan Eylem Hareketi" Olarak Greenpeace (Yeşil Barış). *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23, 247-258.
- Axelrod, R. S. et. al. (2005). *The Global Environment: Institutions, Law and Policy*. Washington: CQ Press.
- Baker, S. (2006). *Sustainable Development*. New York: Routledge.
- Baldwin, A. (2012). Orientalising Environmental Citizenship: Climate Change, Migration and the Potentiality of Race. *Citizenship Studies*, 16 (5-6), 625-640.
- Bates, D. (2002). Environmental Refugees? Classifying Human Migrations Caused by Environmental Change. *Population and Environment*, 23 (5), 465-47.
- Bayram, T.T., Altıkat, A. ve Torun, F.E. (2011). Avrupa Birliği ve Türkiye'de Çevre Politikaları. *Environmental Journal of the Institute of Science and Technology*, 1(1), 33-38.
- Börzel, T. (1999). Towards Convergence in Europe? Institutional Adaption to Europeanization in Germany and Spain. *Journal of Common Market Studies*, 37(4), 573- 596.
- Bretherton, C. ve Vogler, J. (2006). *The European Union as Global Actor*. London: Routledge.

- Bruyninckx, H. (2016). İklim Finans: Düşük Karbonlu, İklim Direncine Sahip Bir Avrupa İçin Kaynaklar. Erişim Adresi: <https://www.eea.europa.eu/tr/articles/iklim-finans-dusuk-karbonlu-iklim>
- Cachia, F. (2022). EU's Green Taxation: Tackling Climate Change Through Tax. Access Address: <https://www.mondaq.com/climate-change/1250524/eus-green-taxation-tackling-climate-change-through-tax#:~:text=The%20European%20Green%20Deal%20committed,taking%20into%20accoun%20social%20considerations>.
- Cities Forum (2024). Cities Forum. Access Address: <https://www.citiesforum.org/>
- Cömertler, N. ve Kar, M. (2007). Türkiye’de Suç Oranının Sosyo-Ekonomik Belirleyicileri, Yatay Kesit Analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(2), 38-57.
- Çelik Efşan, N. ve Yılmaz, V. (2023). Darfur Krizi’nin İklim Göçmenliği Bağlamında Değerlendirilmesi, *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 14(1), 370-399.
- Çelik Efşan, N., Uğur, Ö. and Aksoy, M. (2024). Assesment in the Context of Climate Migration: Hurrricane Katrina. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(27), 119-113.
- Çelik Efşan, N., Yılmaz, V. (2021). Yerel Yönetim Birimi Olarak Belediyelerin Kentlerin Yerel Kalkınmasındaki Etkilerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir İnceleme. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 6(1), 96-113.
- Çokgezen, J. (2007). Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23(2), 91-115.
- Ekins, P. (1994). The Impact of Carbon Taxation on the UK Economy. *Energy Policy*, 22, 571-579
- Energy, Security and Climate: Security Council Open Debate: UK Concept Paper (2007). Access Address: [https://unfccc.int/files/application/pdf/ukpaper\\_securitycouncil.pdf](https://unfccc.int/files/application/pdf/ukpaper_securitycouncil.pdf)
- Erdoğan, S. (2018). İklim Değişikliğine Karşı Verilen Küresel Mücadele ve Avrupa Birliği. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 703-718.
- Ersoy Mirici, M. ve Berberoğlu, S. (2022). Türkiye Perspektifinde Yeşil Mutabakat ve Karbon Ayak İzi: Tehdit Mi? Fırsat Mı?. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 8(1), 156-164.
- European Commission (2001). “Commission Proposes Bold EU Strategy for Sustainable Development”. Access Address: [europa.eu/rapid/press-release\\_IP-01-710\\_en.pdf](https://europa.eu/rapid/press-release_IP-01-710_en.pdf).
- European Commission (2020). European Semester. Access Address: [https://commission.europa.eu/document/download/dd549cd0-d47d-4d85-a2d2-ed7e4c0cdc90\\_en?filename=factsheet\\_semester\\_asgs.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/dd549cd0-d47d-4d85-a2d2-ed7e4c0cdc90_en?filename=factsheet_semester_asgs.pdf)
- European Environment Agency (2021). The EU's Greenhouse Gas Emissions Fell Last Year; However, Efforts in this Direction Still Need to be Accelerated to Achieve the 2030 Targets. Access Address: <https://www.eea.europa.eu/tr/highlights/ab-nin-sera-gazi-emisyonlarında>.
- European Environment Agency (2022). European Environment Agency. Access Address: <https://www.eea.europa.eu/en/about/who-we-are/our-knowledge-network-ionet?activeTab=9bfefbc50-b753-434a-a088-7ebb9bd44d74>.
- GHG Emissions of all World Countries Report (2023). Access Address: [https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report\\_2023#:~:text=China%2C%20the%20United%20States%2C%20India,61.6%25%20of%20global%20GHG%20emissions](https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023#:~:text=China%2C%20the%20United%20States%2C%20India,61.6%25%20of%20global%20GHG%20emissions).



- Göçmen, İ. (2014). Türkiye ile Avrupa Birliği Arasındaki Geri Kabul Anlaşması'nın Hukuki Yönden Analizi. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 13(2), 21-86.
- Groenleer, M.L.P., Van Schaik, L.G. (2007). United We Stand? The European Union's International Actorness in the Case of the International Criminal Court and the Kyoto Protocol. *JCMS*, 45(5), 969-98
- Güneş, A. (2011). *Avrupa Birliği Çevre Hukuku*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Hildingsson, R., Striplle, J., ve Jordan, A. (2010). "Renewable Energies: A Continuing Balancing Act?". A. Jordan, D.Huitema, H.V.Asselt, T.Rayner, and F.Berkhout (Eds.), *Climate Change Policy in the European Union* (p. 103-124). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hurrell, A. (2007). *On Global Order: Power, Values, and the Constitution of International Society*. Oxford: Oxford University Press.
- IPCC (2019). Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. Chapter 6: 589-655. Access Address: <https://www.ipcc.ch/srocc/>
- Jupille, J., Caporaso, J. A. (1998). *States, Agency and Rules: the European Union in Global Environmental Politics*. C. Rhodes (Ed.), *The European Union in the World*.
- Kaboğlu, İ.Ö. ve Yancı Özalp, N. (2021). *Çevre Hakkı*. İstanbul: Tekin Yayınevi.
- Keukeleire, S. and Delreux, T. (2014). *The Foreign Policy of the European Union*. 2nd Edition, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Khan, S.A.R., Zhang, Y. and Nathaniel S. (2020). Green Supply Chain Performance and Environmental Sustainability: A Panel Study. *LogForum*, 16(1), 141-159.
- Kılıç, S. ve Tok, N. (2013). Çevrecilikte yeni bir kimlik: Ekolojizm. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 8(2), 223-250.
- Krohn, F. (2009). What Kind of Power? The EU as an International Actor. Access Address: <http://www.atlanticcommunity.org/app/webroot/files/articlepdf/Fabian%20Krohn.pdf> .
- Lightfoot, S., Burchell, J. (2005). The European Union and the World Summit on Sustainable Development: Normative Power Europe in Action?, *JCMS*, 43(1), 75-95.
- Manners, I. (2001), Normative Power Europe. The International Role of the EU. Paper presented at the biennial meeting of the European Community Studies Association. Madison (WI), USA. Access Address: [http://aei.pitt.edu/7263/1/002188\\_1.PDF](http://aei.pitt.edu/7263/1/002188_1.PDF).
- Manners, I. and Whitman, R. (2000). *The Foreign Policies of European Union Member State*. Manchester: Manchester University Press.
- Mete, E. (2020). Sürdürülebilir Kalkınma Kapsamında Yeşil Lojistik: Avrupa Birliği ve Türkiye Örneği. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23), 383-396.
- Özer, M.A. (2001). Yeşil Hareket: Alman Yeşilleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 173-198.
- Pallemaerts, M., Azmanova, A. (Eds). (2006), *The European Union and Sustainable Development*, Brussels: VUB Press.
- Permanent Structured Cooperation (2024). Access Address: <https://www.pesco.europa.eu/>.
- Perruchoud, R. ve Redpath Cross, J. (2011). Göç Terimleri Sözlüğü. 2.Baskı, İsviçre: IOM.
- Population Council (2010). Effects of Future Climate Change on Cross-Border Migration in North Africa and India. *Population and Development Review*, 36(2), 408-412.



- Schaik, L., V. and Schunz, S. (2012). Explaining EU Activism and Impact in Global Climate Politics: Is the Union a Norm- or Interest-Driven Actor?. *Journal of Common Market Studies*, 50(1), 169-186.
- Scheipers, S. and Sicurelli, D. (2007). Normative Power Europe: A Credible Utopia?. *JCMS*, 45(2), 435-57.
- Schreurs, M. A. (2016). The Paris Climate Agreement and the Three Largest Emitters: China, the United States and the European Union. *Politics and Governance*, 4(3), 219-223.
- Sezik, M.,(2022). Güneş Batıdan mı Doğacak? Son Göç Dalgasının Dünya Üzerindeki Etkileri. *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi*. 5(3), 145-155.
- Simeonova, K. and Diaz-Bone, H., (2005). Integrated Climate Change Strategies of Industrialized Countries. *Energy*, 30, 2537-2557.
- Stivachtis, Y.A. (2008). International Migration and the Politics of Identity and Security. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(1), 1-24.
- Şahin, Ü. (2017). *Başlangıçtan Bugüne Uluslararası İklim Değişikliği Rejimi*. (Eds. G. Orhan, S. Cerit & Y. Kaya. Uluslararası Çevre Rejimleri. Bursa: Dora Yayınevi.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, (2024). Erişim Adresi: [https://www.ab.gov.tr/fasil-27-cevre\\_92.html](https://www.ab.gov.tr/fasil-27-cevre_92.html)
- Türkeş, M. (2008). Küresel İklim Değişikliği Nedir? Temel Kavramlar; Nedenleri, Gözlenen ve Öngörülen Değişiklikler, İklim Değişikliği ve Çevre. *Su Vakfı İklim Değişikliği ve Çevre Dergisi*, 1, 26-37.
- Türkeş, M. ve Kılıç, G. (2004). Avrupa Birliği'nin İklim Değişikliği Politikaları ve Önlemleri (European Union Policies and Measures on Climate Change). *Çevre, Bilim ve Teknoloji, Teknik Dergi*, 2, 35-52.
- Uğur Ö. Ve Doğan K.C. (2015). Avrupa Birliği'nin Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi: İklim Değişikliği Çerçevesinde Teoriden Pratiğe, *Doğu Karadeniz Bölgesi Sürdürülebilir Turizm Kongresi Bildiriler Kitabı*, Gümüşhane: Gümüşhane Üniversitesi Yayınları.
- Uğur, Ö. (2011). European Union Leadership on Climate Change Policy: What Went Wrong at Copenhagen Climate Change Conference in 2009? Unpublished Master's Thesis, Brunel University, London.
- Uğur, Ö. (2018). Uluslararası Sistemde Avrupa Birliği'nin Aktörlülüğü: Ortak Dış ve Güvenlik Politikasının Etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 58, 70-82.
- Uğur, Ö. ve Aksoy, M. (2023). İklim Değişikliği İle Mücadelede Küresel Bir Aktör Olarak Avrupa Birliği'nin Rolü. 2. *BİLSEL International Truva Scientific Researches and Innovation Congress 16-17 December*, 463-468, Çanakkale.
- Uğur, Ö. ve Cengiz, U.(2022). İklim Değişikliği Siyaseti ve Ekolojik Diplomasi: Küresel Sorunlara Karşı Küresel Mücadele. *1st International Conference On Scientific And Academic Research*, 318-322. Konya.
- Uğur, Ö., Doğan, K.C. and Aksoy, M. (2016). European Union as a Leader in Climate Change Policy: Assessing Europe's Roles in the World. *European Scientific Journal*, 12(5), 285-296.
- Union of the Baltic Cities (2022). Erişim adresi: (<https://www.ubc-sustainable.net/events/urban-future-conference-helsingborg>).

- United Nations Environment Programme (2022). Emissions Gap Report 2022: The Closing Window- Climate crisis calls for rapid transformation of societies. Nairobi. Access Address: <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>.
- United Nations Security Council Open Debate (2018). UK Concept Paper. Access Address: [https://unfccc.int/files/application/pdf/ukpaper\\_securitycouncil.pdf](https://unfccc.int/files/application/pdf/ukpaper_securitycouncil.pdf).
- Uyduranoğlu Öktem, A. (2008). Avrupa Birliği İklim Değişikliği Politikasında Yeni Bir Politika Aracı: Emisyon Ticareti. *Akademik İncelemeler*, 3(1), 19-29.
- WBGU (1993). Alman Küresel Değişim Danışma Konseyi. *Welt in Wandel: Grundstruktur globaler Mensch-Umwelt-Beziehungen*, Berlin.
- WCED (1987). Our Common Future, *Brundtland Report*, Oxford & New York: Oxford University Press.
- Yılmaz Uğur, C. (2022). The Polluter Pays Principle within the Framework of the European Union Emissions Trading System. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 862-872.
- Yılmaz Uğur, C. (2023). Avrupa Birliği'nde Karbon Vergisinin Kabul Edilebilirliği: Güven, Endişe ve Demokratik Katılım. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(2), 343-363.
- Yılmaz, V. ve Çelik Efşan, N. (2019). Yerel Kalkınma Aktörlerinin Yerel Kalkınma Yaklaşımı Perspektifinde İncelenmesi. *Research Studies Anatolia Journal*, 2(7), 342-359.
- Yılmaz, V., Çelik Efşan, N. ve Mecek, M. (2020). *Suriyeli Göçmenlerin Kentlere Etkilerinin Torbalı Özelinde Değerlendirilmesi*. V.Yılmaz, Y.Atmaca (Eds.), Türkiye'de Göçün Kentler Üzerinde Etkileri ve Yönetimi. (s. 285-312). içinde Bursa: Ekin Yayınevi.



## Borsaya Kote Şirketlerde Kâr Yönetimi: Panel Kantil Regresyon Analizi<sup>1</sup>

Earnings Management in Listed Companies: Panel Quantile Regression Analysis

Mustafa Genç<sup>a</sup> Ahmet Yanık<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Arş.Gör.Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Rize/Türkiye, mustafa.genç@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5897-9010 (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>b</sup> Prof.Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Rize/Türkiye, ahmet.yanik@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7283-2557

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Kâr Yönetimi  
Borsa İstanbul  
Borsaya Kote Şirket  
Düzeltilmiş Jones Modeli

**Geliş Tarihi:** 25 Mart 2024

**Kabul Tarihi:** 22 Nisan 2024

Bu çalışmada öncelikle Borsa İstanbul (BİST)'da faaliyet gösteren şirketlerin kâr yönetimlerinin göstergesi olan isteğe bağlı tahakkuk düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla faaliyette bulunan sektörün, şirketlerin toplam tahakkukları üzerindeki etkileri de tespit edilmiştir. Sonrasında ise, şirketlerin kâr yönetimlerinin belirlenen bağımsız değişkenlere göre ne düzeyde değişim gösterdiği analiz edilmiştir. Düzeltilmiş Jones Modeli'nin esas alındığı çalışmada, ilgili analizler panel kantil regresyon yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini, 2010-2019 yılları arasında BİST'te kote ve reel sektörde faaliyet gösteren 165 şirket oluşturmuştur. Yapılan analizler sonucunda şirketlerin faaliyette buldukları sektörlerin, şirketlerin toplam tahakkukları üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda bu konuda yapılmış önceki çalışmalardan farklı olarak, çalışma kapsamındaki bağımsız değişkenlerin söz konusu şirketlerin kâr yönetimleri üzerindeki etkilerinin bağımlı değişkenin kantil düzeylerine göre hem etki yönü hem de etki gücü açısından farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Earnings Management  
Borsa İstanbul  
Listed Company  
Modified Jones Model

**Received:** Mar, 25, 2024

**Accepted:** Apr, 22, 2024

In this study, it is primarily aimed to determine the level of discretionary accruals, which is an indicator of earnings management of companies operating in Borsa İstanbul (BIST). While achieving this aim, the effects of the sector of activity on the total accruals of the companies were also determined. Afterwards, the level of change in the earnings management of the companies according to the independent variables identified within the scope of the study was established. In the study, which is based on the Modified Jones Model, the relevant analyses were carried out with the panel quantile regression method. The sample of the study consisted of 165 companies listed in BIST and operating in the real sector between 2010-2019. As a result of the analyses, it was determined that the sectors in which the companies operate have a significant effect on the total accruals of the companies. At the same time, unlike previous studies on this subject, it has been observed that the effects of the independent variables within the scope of the study on the earnings management of these companies differ in terms of both the direction and the strength of the effect according to the quantile levels of the dependent variable.

### Extended Abstract

**Aim:** The study primarily aims to determine the level of discretionary accruals, which is an indicator of earnings management of real sector companies operating in BIST. While performing this purpose, it was also aimed to determine the effects of the sectors in which the companies within the scope of the study operate on the total accruals of the companies. It is also intended to determine

<sup>1</sup> Bu çalışma birinci yazarın doktora tezinden üretilmiştir.



how the independent variables determined within the scope of the study affect the discretionary accrual levels of the companies. Finally, it is aimed to be compared the results obtained with the panel quantile regression analysis method applied in the study with the results of panel data analysis types that can be performed with the assumption that the data are normally distributed and to reveal the differences.

**Methods:** In the study, the data of 165 companies listed in BIST and operating in the real sector for the years 2010-2019 were used. Considering the main and sub-sectors of the companies, the companies are divided into four sectors within the scope of the study. Discretionary accruals, which are indicators of companies' earnings management, are calculated with Model 1, which is based on the Modified Jones Model. Model 1 was also used to determine the level of impact of sectors on companies' total accruals. The determination of the effects of the independent variables determined within the study on the discretionary accrual levels of the companies was carried out through Model 2. According to the test results on whether the data are normally distributed or not, it was decided to use the panel quantile regression analysis method in the study. The results obtained from this analysis method are compared with the results of random effects and OLS models that can be performed with the assumption that the data are normally distributed.

**Findings:** The results of the sector dummy variables included in Model 1 reveal that there are sectoral effects on total accruals and that these effects differ from sector to sector. At this point, the fact that the sectors are effective on the total accruals of companies also shows that the sectors are effective on discretionary accruals, which are both a component of total accruals and an indicator of the earnings management level of companies. However, according to the findings obtained with the random effects analysis method applied to Model 1, the sector variable has no significant effect on total accruals. In addition, the coefficients of the independent variables estimated according to the two analysis methods are observed to differ. The ratio of tangible fixed assets to assets and Tobin's Q, which are thought to have an impact on discretionary accruals of companies as a result of the literature research, are found to have the highest and negative impact on discretionary accruals of companies. When the impact levels of the ratio of tangible fixed assets to assets in different quantiles are analyzed, it is observed that the impact levels of this variable increase when going to the upper quantiles. On the contrary, it is found that the effect of the Tobin's Q value independent variable on discretionary accruals decreases as going move towards the upper quantiles. On the other hand, total assets, audit difficulty, net profit margin and rate of change in equity have the lowest impact on discretionary accruals of companies, respectively. Additionally, total assets have a significant and negative effect on discretionary accruals. Audit difficulty is found to have a decreasing effect on discretionary accruals in low quantiles and an increasing effect on discretionary accruals in high quantiles. This situation is also observed in the rate of change in equity. It is determined that net profit margin has an increasing effect on discretionary accruals in the companies within the scope of the study. It is observed that leverage ratio has a negative effect on discretionary accruals except for the top quantile.

On the other hand, it is statistically determined that return on assets, operating profit margin and earnings per share variables have a positive effect on discretionary accruals of companies. According to the results of the OLS analysis assuming that the data are normally distributed, contrary to what was determined by the panel quantile regression analysis method, the independent variables of total assets, audit difficulty, equity change ratio and operating profit margin do not have a significant effect on discretionary accruals of companies. In addition, the positive effect of the leverage ratio determined in the 0.90th quantile on discretionary accruals is found to be negative according to the results of the OLS analysis method. Finally, it is observed that the coefficients of the independent variables estimated according to the two analysis methods show differences.

**Conclusion:** In the study, it has been determined that the sectors in which the companies operate affect the earnings management of the companies. On the other hand, according to the

results obtained by the random effects analysis method assuming that the data in Model 1 are normally distributed, it is identified that the sector variable does not have a significant effect on total accruals. In addition, it is concluded that the coefficients of the estimated independent variables show differences according to the mentioned analysis methods. Among the independent variables determined within the scope of the study, the ratio of tangible fixed assets to assets and Tobin's Q value are found to be the independent variables with the highest impact on companies' earnings management. Among the independent variables determined within the scope of the study, the ratio of tangible fixed assets to assets and Tobin's Q value is identified to be the independent variables with the highest impact on companies' earnings management. It has been determined that both of these two independent variables have a negative effect on earnings management.

On the other hand, total assets, audit difficulty, net profit margin and rate of change in equity have the lowest impact on companies' earnings management, respectively. Total assets have a decreasing effect on companies' earnings management, while net profit margin has an increasing effect. It is concluded that audit difficulty and the rate of change in equity have a decreasing effect on earnings management in low quantiles and an increasing effect in high quantiles. It is seen that the leverage ratio has a negative impact on earnings management except for the top quantile. On the other hand, return on assets, operating profit margin and earnings per share are found to have a positive effect on companies' earnings management, although the level of effect varies according to the quantiles. These results are found to have significant differences from the results obtained with the OLS model.

## 1. Giriş

Küreselleşme ve teknolojik imkânlar, şirketlerin paydaşlarını her geçen gün artırmaktadır. Bu durum, söz konusu paydaşlarla bilgi paylaşımını da beraberinde getirmektedir. Bu bilgi paylaşımı çoğunlukla muhasebe bilgi sisteminin çıktısı olan finansal raporlar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu noktada şirket paydaşlarıyla ilişkiler; söz konusu raporların şeffaf, karşılaştırılabilir ve yüksek kalitede bilgi içermesiyle şekillenmektedir. Diğer taraftan şirketlerin performanslarının değerlendirilmesinde yine finansal raporlar kullanılmaktadır. Şirket yöneticilerinin şirketin varlıklarını ne şekilde etkin kullandığı ve kaynak yapısından ne düzeyde etkin yararlandığı finansal raporlar aracılığıyla analiz edilmektedir. Finansal raporların bu denli aktif rol aldığı bir ortamda bu raporlarda yer alan ve şirket paydaşlarının dikkate aldığı en önemli unsur, kârdır. Çünkü kâr, bir şirketin değer yaratma amacına yönelik faaliyetlerinin etkinliğini ifade eder. Aynı zamanda sermaye piyasasında kaynak dağılımı için kullanılan önemli bir göstergedir (Ayarlıoğlu, 2007). Kârın şirket için bu önemi göz önünde bulundurulduğunda finansal raporlarda yer alan kârların belirlenmesinin de aynı düzeyde önem arz ettiği söylenebilir. Çünkü kârların uygulanan finansal raporlama standartlarının imkânları dâhilinde yönlendirilmesi mümkündür. Şirket kârı üzerinde yapılan bu yönlendirmeler, kâr yönetimi kavramını ortaya çıkarmıştır. Burada ifade edilen kâr yönetimi, Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (GKGMİ)'nin sınırları dahilinde kasıtlı olarak gerçekleştirilen belli muhasebe uygulamaları sonucu kârın istenilen düzeye getirilmesidir (Beattie vd., 1994). Söz konusu kâr yönetimi, şirketin toplam tahakkuklarının bileşeni olan isteğe bağlı tahakkuklar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu noktada çalışmada temel olarak BİST'e kote ve reel sektörde faaliyet gösteren şirketlerin kâr yönetimlerinin göstergesi olan isteğe bağlı tahakkuk düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada söz konusu şirketlerin kâr yönetimleri üzerinde, faaliyette buldukları sektörlerin ve yapılan literatür taraması sonucu belirlenen bağımsız değişkenlerin etkisi panel kantil regresyon yöntemi ile araştırılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın bir sonraki bölümünde konuyla ilgili kavramsal çerçeve ve ilgili literatür özeti sunulmuştur. Devamında çalışmanın veri



seti ve yöntemine yer verilmiştir. Çalışmanın bulgular bölümünde yapılan ampirik analizlerin sonuçları tablolastırılarak özetlenmiştir. Sonuç bölümünde ise, çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılmış ve konu ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Çalışmanın reel sektörde faaliyet gösteren tüm şirketleri kapsaması ve şirketlerin iş akışları içerisinde etkin olan bağımsız değişkenleri dikkate alması çalışmanın önceki çalışmalardan farkını ortaya koymaktadır. Ayrıca çalışmada konu ile ilgili yapılan önceki çalışmalara göre farklı bir ekonometrik yöntem uygulanmıştır. Buna göre uygulanan panel kantil regresyon yöntemi ile değişkenler arasındaki ilişki, önceki çalışmalara göre daha detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu yönleriyle çalışmanın ilgili literatüre önemli katkılar sağlaması beklenmektedir.

## 2. Kavramsal Çerçeve ve Literatür Özeti

Kâr, finansal raporlarda şirket paydaşlarının dikkate aldığı en önemli unsurdur. Çünkü kâr, bir şirketin değer yaratma amacına yönelik faaliyetlerinin etkinliğini ifade eder. Aynı zamanda sermaye piyasasında kaynak dağılımı için kullanılan önemli bir göstergedir. Teoride bir şirketin hisse senetlerinin değeri, o şirketin gelecekte elde edeceği kârların bugünkü değerine eşittir. Buradan hareketle bir şirketin gelecek yıllarda beklenen kârlarının yıllar itibariyle artması, o şirketin değerinde bir yükseliş olacağını gösterir. Ters durumda yani şirketin gelecek yıllarda beklenen kârlarının yıllar itibariyle azalması ise, şirketin değerinde bir düşüşün olması beklenir (Ayarlıoğlu, 2007). Kârın şirket için bu önemi dikkate alındığında finansal raporlarda yer alan kârların belirlenmesinin de aynı düzeyde önem arz ettiği söylenebilir. Bu noktada şirket tarafından tercih edilen muhasebe uygulamalarının kâr üzerinde nasıl etki oluşturacağı, dikkate alınması gereken bir husustur. Tam da bu noktada karşımıza kâr yönetimi kavramı çıkmaktadır.

Kâr yönetimi kavramı, literatürde yer alan pek çok çalışmada farklı şekilde tanımlanmıştır. Schipper (1989) tarafından yapılan çalışmada kâr yönetimi, şahsi çıkar sağlamak için paydaşlara yapılan finansal raporlama sürecine kasıtlı olarak müdahil olunması şeklinde tanımlanmıştır.

Beattie vd., (1994) tarafından kâr yönetimi, GKGMİ'nin sınırları dahilinde kasıtlı olarak gerçekleştirilen belli muhasebe uygulamaları sonucu kârın istenilen düzeye getirilmesi şeklinde tanımlanmıştır. Dechow, Sloan ve Sweeney (1996)'de kâr yönetiminin GKGMİ kapsamında gerçekleştirilen muhasebe uygulamalarından oluştuğunu ifade etmişlerdir.

Bayırlı (2006) tarafından yapılan çalışmada kâr yönetimi, analistler tarafından öngörülen veya kârın belli düzeyde istikrar sağlaması için gerçekleşmesi gereken kâr düzeyine ulaşmak amacıyla uygulamaya koyulan belirli adımlar olarak tanımlanmıştır.

Sayın ve Karacaer (2014) ise, kâr yönetimini yöneticilerin belli başlı uygulamalar aracılığıyla kârları çeşitli çıkarlar doğrultusunda kasıtlı olarak manipüle etmesi şeklinde açıklamışlardır.

Tüm bu tanımlamalardan hareketle kâr yönetimi, belli amaçlar doğrultusunda şirket kârının uygulanan finansal raporlama standartlarının imkanları dahilinde yönlendirilmesi şeklinde tanımlanabilir.

Kâr yönetimi ile ilgili tanımlamalarda şirketlerin; kârlarını istekleri doğrultusunda yönlendirmek için varlık, yabancı kaynak, gelir ve gider hesaplarında muhasebe uygulamalarındaki esnekliklerden yararlanarak çeşitli değişiklikler yapabilmeleri ön plana çıkmaktadır. Bu değişiklikler varlık, yabancı kaynak, gelir ve gider hesaplarında artış yönünde olabildiği gibi azalış yönünde de olabilmektedir. Şirketler kârlarını var olandan daha yüksek raporlayabilmek için; varlıklarını ve/veya gelirlerini olduğundan daha yüksek, yabancı kaynaklarını ve/veya giderlerini de var olandan daha düşük raporlamayı tercih etmektedirler. Kârlarını var olandan daha düşük raporlanabilmek için ise; varlıklarını ve/veya gelirlerini olduğundan daha düşük, yabancı kaynaklarını ve/veya giderlerini de var olandan daha yüksek raporlamaktadırlar (Yükseltürk, 2006'dan aktaran: Yazan, 2015: 44-45). Bu noktada şirket yöneticilerinin önceden belirlemiş oldukları kârlılık düzeyine ulaştıracak muhasebe uygulamalarını ve politikalarını tercih etikleri



ifade edilebilir (Aygün ve Varıcı, 2013: 170). Aynı zamanda şirketlerin kâr yönetimi uygulamaları esnasında amaçlarına uygun olarak varlık, yabancı kaynak, gelir ve gider hesaplarını azaltıcı ve/veya artırıcı tercihlerde buldukları da söylenebilir. Yalnız yapılan bu tercihler sonrasında kâr yönetimine başvurulsa da muhasebe eşitliğinin [varlıklar = borçlar + sermaye ± kar / zarar] bozulmadan korunabilmesi söz konudur (Aygün, 2013: 66). Bu noktada kâr yönetiminin, tahakkuklar üzerinden burada ifade edilen eşitliği koruyacak şekilde yapıldığı ifade edilebilir.

Diğer taraftan şirket kârlarının kalitesinin belirlenmesi, kârların kalitesinin değerlendirilmesini sağlamakla birlikte paydaşlara şirketin mevcut gelirinin kesinliği ve gelecek kâr beklentileri hakkında bilgilerde sunmaktadır. Çünkü kaliteli kâr, en temelde bir kerelik ve bir olaya mahsus olarak gerçekleşmenin ötesinde birbirini takip eden raporlama dönemleri boyunca tekrarlanabilir nitelikte olmalıdır (Azarifar ve Ayanoğlu, 2020: 41).

Kâr yönetimi ile ilgili yapılan literatür incelemesinde, öncelikle kâr yönetiminin tespitine yönelik çalışmaların söz konusu literatürde yer aldığı görülmüştür. Healy (1985) tarafından yapılan çalışmada primlerle ödüllendirilen yöneticilerin bu primleri artırmak için tahakkukları kullanarak kâr yönetimine başvurup vurmadıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Fortune Dergisinin belirlediği Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'ndeki en büyük 250 şirkete ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada şirketler tarafından dönem sonunda açıklanan kârın, dönem başında belirlenen hedef kârın altında kaldığı durumlarda yöneticilerin belirli kâr yönetimi uygulamalarına başvurdukları tespit edilmiştir.

Jones (1991) tarafından yapılan çalışmada ABD Uluslararası Ticaret Komisyonu (The United States International Trade Commission-USITC)'nin ithalata yönelik yapmış olduğu yardımlardan faydalanacak olan şirketlerin, ithalat yardım incelemelerinin yapıldığı dönemde kâr yönetimi yoluyla kârları üzerinde değişim yapıp yapmadıkları araştırılmıştır. ABD'de gümrük korumasından kimlerin faydalanacağı Ticaret Komisyonunun kararına bağlı olmakla birlikte bu kararın alınmasında en önemli etken, sektörün kârlılığıdır. Bu noktada gümrük korumasından yararlanmayı amaçlayan yöneticilerin, şirketlerinin kârlılıklarını var olandan daha düşük göstermek isteyecekleri varsayılmıştır (Küçüksözen, 2004: 260). 5 sektördeki 23 şirket üzerinde yapılan çalışmada şirket yöneticilerinin, çalışma kapsamındaki dönemde gelir artırıcı muhasebeleştirme seçimleri yaptıkları tespit edilmiştir (Jones, 1991).

Küçüksözen (2004) tarafından yapılan çalışmada BİST'te işlem gören şirketlerin kâr yönetimi yapıp yapmadıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda 1998-2002 döneminde BİST'te işlem gören 126 şirketin %23.43'ünün faaliyet sonuçlarını olduğundan daha iyi göstermek amacıyla kâr yönetimine başvurduğu tespit edilmiştir. Çalışmada BİST 100 içerisinde kâr yönetimine başvuran şirketlerin oranı ise, %31.54 olarak belirlenmiştir. Bu şirketlerin örnekleme yer alan diğer şirketlere kıyasla daha büyük ve kurumuş şirketler olduğu vurgulanmıştır.

BİST'te işlem gören şirketlerin kâr yönetimi uygulamalarına başvurup vurmadıklarının tespit etmek amacıyla yapılan başka bir çalışmada reel sektörde faaliyet gösteren 101 şirket örnekleme olarak belirlenmiştir. Bu şirketlerin 1990-2002 dönemine ait verileri ile yapılan çalışma sonucunda söz konusu şirketlerin finansal raporlarında kâr yönetimine başvurduğu tespit edilmiştir (Ayarlıoğlu, 2007).

BİST'te işlem gören 132 şirketin 2005-2008 dönemine ait verileri ile yapılan çalışmada bu şirketlerin kâr yönetimine başvurup vurmadıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Jones Modeli'nin uygulandığı çalışmada söz konusu şirketlerin 2006-2008 döneminde kâr yönetimine başvurmadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Duman, 2010).

BİST'te sunulan finansal bilgilerin kalitesinin ölçülmesini amaçlayan bir diğer çalışmada, şirketlerin 2005-2012 dönemine ait verileriyle ilgili analizler yapılmıştır. Çalışma sonucunda BİST'te sunulan finansal bilgilerin genel olarak kaliteli olduğu sonucuna varılmıştır (Demirel Arıcı, 2014).

Erdil (2014) tarafından yapılan çalışmada ise; BİST bünyesindeki İmalat Sanayi endeksinde yer alan 146 şirketin kâr yöntemine başvurup vurmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda 2010-2011 döneminde 80 şirketin; 2011-2012 döneminde ise, 79 şirketin kâr yönetimine başvurduğu belirlenmiştir.

Koçak (2015) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de halka açık olup İstanbul Sanayi Odası (İSO)'nın sıralamasına göre en büyük ilk 500 sanayi kuruluşu içerisinde bulunan şirketlerde kâr yönetimine başvurulup vurulmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu şirketlerin 2006-2013 dönemine ait verileri ile yapılan analizlerde bu şirketlerin kâr yönetimine başvurduğu belirlenmiştir. Başka bir çalışmada borsaya kote şirketler tarafından şirket hisse senetlerine olan talebi artırmak amacıyla kâr yönetimine başvurabileceği ifade edilmiştir (Altıntaş, Sarı ve Otluoğlu, 2017: 890).

İlgili literatürde bu çalışmaların yanı sıra uygulanan finansal raporlama standartlarının şirketlerin kâr yönetimine ne şekilde etki ettiğinin belirlenmesini amaçlayan çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmalarda özellikle Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS)'nin kâr yönetimi üzerindeki etkileri ele alınmıştır.

UFRS uygulanmasının şirketlerin kâr kalitesine ne yönde etki ettiğini tespit etmeye yönelik yapılan çalışmada UFRS uygulamasının Birleşik Krallık'ta 2004-2005 döneminde kâr yönetimi uygulamalarını azalttığı tespit edilmiştir. UFRS uygulaması ile finansal raporlamada bilgi asimetrisinin ve kâr manipülasyonunun azaldığı ve bu sayede paydaşlara daha kaliteli finansal bilgi sunulduğu ifade edilmiştir (Iatridis, 2010).

Zeghal, Chtourou ve Sellami, (2011) tarafından yapılan çalışmada Fransa'da UFRS uygulamasının kâr yönetimi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2003-2006 döneminin dikkate alındığı çalışmada UFRS uygulamasının, özellikle kurumsal yönetim uygulamalarının yer verildiği ve yabancı borsalarda işlem gören şirketlerde kâr yönetimini azalttığı ve finansal raporlama kalitesini artırdığı tespit edilmiştir.

46 ülkede UFRS uygulamasının kâr kalitesine etkisinin araştırıldığı başka bir çalışmada yatırımcıların nispeten daha iyi korunduğu ülkelerde UFRS uygulamasının şirketlerin kâr kalitesini olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir (Houqe, Zijl, Dunstan ve Kârim, 2012). Yine Malezya'da UFRS uygulamasının şirketlerin kâr kalitesine etkisi araştırılmış ve söz konusu uygulamanın kâr yönetimini azalttığı belirlenmiştir (İsmail, Kamarudin, Zijl ve Dunstan, 2013).

Bu konuda ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında, benzer sonuçların elde edildiği görülmüştür. BİST'te işlem gören 115 reel sektör şirketinin verisiyle yapılan çalışmada 2005-2010 döneminde gerçekleştirilen UFRS uygulamasının, 1997-2002 döneminde uygulanan Tekdüzen Muhasebe Sistemi (TDMS)'nden daha kaliteli finansal raporlamaya imkân sağlayıp sağlamadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmadaki ampirik sonuçlara göre, UFRS uygulaması ile söz konusu şirketlerin isteğe bağlı tahakkuklarında önemli ölçüde azalma meydana geldiği tespit edilmiştir. Bunun sonucunda UFRS uygulaması ile finansal raporlama kalitesinin arttığı ifade edilmiştir (Karabayır, 2012).

Yurdakul (2014) tarafından yapılan çalışmada UFRS uygulamasının finansal raporlara kâr yönetimi bakımından etkisinin ne yönde olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada BİST'te işlem gören 165 şirketin tarihi maliyetlerin esas alındığı finansal raporlama sisteminin uygulandığı 1995-2002 dönemi finansal raporlama verileri ile UFRS'lerin uygulandığı 2005-2012 dönemi finansal raporlama verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda UFRS uygulamasına geçişin, isteğe

bağlı tahakkukları istatistiki açıdan anlamlı düzeyde azalttığı ve dolayısıyla finansal raporlama kalitesini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Diğer taraftan bazı çalışmalarda UFRS uygulamasının şirketlere sunduğu esnekliklerin şirket yöneticilerinin öznel yargı kullanmasına imkân sağladığı ve bu imkânlar neticesinde söz konusu şirketlerde kâr yönetiminin artırdığı ifade edilmiştir. Jeanjean ve Stolowy (2008) tarafından yapılan çalışmada UFRS uygulamasını ilk kabul eden Avustralya, Fransa ve Birleşik Krallık'ta UFRS'yi uygulayan şirketlerde kâr yönetiminin azalmadığı tespit edilmiştir. Dahası Fransa'daki ilgili şirketlerde kâr yönetiminin arttığı gözlemlenmiştir.

Watrin ve Ullmann (2012) tarafından Almanya'da yapılan çalışmada 1994-2005 döneminde finansal raporlama standartlarının ve güdülerinin kâr kalitesi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmada UFRS uygulamasının, kâr kalitesini azalttığı tespit edilmiştir.

Ülkemizde Ertan (2011) tarafından yapılan çalışmada UFRS uygulamasının borsaya kote şirketlerin kâr yönetimine ne şekilde etki ettiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada UFRS uygulamasıyla birlikte toplam tahakkukların kalitesinin düştüğü belirlenmiştir.

2000-2018 döneminde BİST'te işlem gören 41 adet BİST100 şirketinin verileri ile UFRS'ye geçişin kâr yönetimine etkisi incelenmiştir. Çalışmada 2000-2004 yılları arasındaki dönem, tarihi maliyetlerinin esas alındığı dönem; 2005-2018 yılları arasındaki dönem ise, UFRS dönemi olarak dikkate alınmıştır. Çalışmanın sonucunda UFRS uygulamasına geçişin tüm şirketlerde kâr yönetimini artırdığı ve finansal raporlama kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir (Azarifar, 2022).

Bu konuda yapılan bazı çalışmalarda ise, UFRS uygulaması ile kâr yönetimi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Tendeloo ve Vanstraelen (2005) tarafından yapılan çalışmada UFRS uygulamasının kâr yönetimine etkisi ele alınmıştır. Çalışmada finansal raporlama kalitesini artırmayı amaçlayan UFRS uygulamasının kâr yönetimini azaltması beklendiği vurgulanmıştır. Fakat çalışmada 1999-2001 dönemi içerisinde UFRS uygulamasına gönüllü geçiş yapıp bu standartları uygulayan şirketler ile bu standartları uygulamayan şirketler karşılaştırıldığında bu iki grup arasında kâr yönetimi açısından herhangi bir farklılık tespit edilememiştir. Wang ve Campbell (2012) tarafından Çin'de yapılan çalışmada 1998-2009 döneminde UFRS uygulamasının kâr yönetimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada UFRS uygulamasının kâr yönetimini azalttığıyla ilgili anlamlı bir sonuç elde edilememiştir.

Acar (2011) tarafından yapılan çalışmada BİST'teki şirketlerin kâr yönetimi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda UFRS uygulamasının kâr yönetimi üzerinde bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Ancak çalışma kapsamındaki şirketlere sektörel bazda bakıldığında, sektörler arasında kâr yönetimi açısından belirgin farklılıkların olduğu tespit edilmiştir.

Bulmuş Oral (2019) tarafından yapılan çalışmada ülkemizde UFRS uygulamasına geçişin finansal raporlama kalitesine etkisi araştırılmıştır. Çalışmada UFRS uygulamasına geçiş ile birlikte şirketlerin kâr yönetimi uygulamaları oranında anlamlı bir düşüşün gerçekleşmediği görülmüştür.

Çalışma kapsamında son olarak ise, şirketlerin kâr yönetimlerini etkileyebileceği düşünülen değişkenlerin tespit edilmesine yönelik yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmalardan DeFond ve Jiambalvo (1994) tarafından yapılan çalışmada finansal kaldıraç ile kâr yönetimi arasındaki ilişki ele alınmıştır. NAARS veri tabanından elde edilen 1985-1988 yıllarında borç sözleşmelerindeki hükümleri ihlal ettiği açıklanmış 94 şirket verisi ile yapılan çalışmada finansal kaldıraç ile kâr yönetimi arasında pozitif ilişki elde edilmiştir. Çalışmada borç sözleşmelerindeki hükümlerin ihlalinin açıklanmasından önce kâr yönetimine başvurulduğu belirlenmiştir. Yine Sweeney (1994) tarafından 1980-1989 yılları arasında borç sözleşme hükümlerini ihlal eden 130 şirket üzerinde

yapılan çalışmada şirketlerin sözleşme hükümlerini ihlal etme tehlikesi olduğu zaman kâr yönetimine başvurdukları tespit edilmiştir.

BİST'teki şirketlerin 1997-2003 dönemini kapsayan çalışmada belirlenen bağımsız değişkenlerin şirket tahakkukları üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Çalışma sonucunda şirket büyüklüğü ile tahakkukların değişkenliği arasında ters orantı olduğu belirlenmiştir. Yani şirket büyüklüğü arttıkça, tahakkukların değişkenliğinin azaldığı görülmüştür. Aynı çalışmada şirketlerde finansal kaldıraç endeksindeki artış ile tahakkukların değişkenliği arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuç, şirketlerin finansal kaldıraç endekslerindeki yükselmenin borçları yönetebilme amacıyla kâr yönetimi uygulamaları için motivasyon oluşturduğu şeklinde yorumlanmıştır. Çalışma kapsamında belirlenen manipülatör şirketlerde ise, bu hususta tam tersi bir ilişki gözlemlenmiştir. Yani çalışmadaki manipülatör şirketlerde finansal kaldıraç endeksi arttıkça bu şirketlerin tahakkuklarının değişkenliğinde azalma olduğu görülmüştür. Çalışmada aktif kârlılık oranıyla tahakkukların değişkenliği arasında ise, ters yönlü bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir. Yalnız çalışma kapsamındaki kontrol şirketlerinde bu ilişki aynı yönde tespit edilirken manipülatör şirketlerde ters yönlü olarak belirlenmiştir (Bayırlı, 2006).

BİST'te Yazan (2015) tarafından yapılan başka bir çalışmada şirketlerde borç kullanımındaki artışın kâr yönetimini artırdığı belirlenmiştir. Aynı zamanda çalışmada finansal performans artışının kâr yönetimini artırdığına dair bulgular yer almaktadır.

Ensari Alpay (2021) tarafından yine BİST'te yapılan çalışmada aktif kârlılık oranı ile kâr yönetimi uygulama ihtimali arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişkinin var olduğu belirlenmiştir.

Kâr yönetimi ile ilgili ülkemizde yapılan çalışmaların genel olarak sektörel farklılıkları dikkate almadığı görülmüştür. Fakat Acar (2011) tarafından yapılan çalışmada tahakkukların sektör farklılıklarından etkilendiği ifade edilmiştir. Buradan hareketle bu çalışmada sektörlerin tahakkukları üzerindeki etkisi belirlenerek sektörel farklılıklar dikkate alınmıştır. Ayrıca BİST'teki şirketler tarafından uygulanan UFRS'lerin bu şirketlerin kâr yönetimine ne şekilde etki ettiğinin belirlenmesini amaç edinen çalışmalarda genellikle UFRS'lerin zorunlu olarak uygulanmaya başlandığı 2005 yılından itibaren bu standartların finansal raporların kalitesine ne şekilde etki ettiğinin tespit edilmesinin amaçlandığı görülmüştür. Söz konusu amacın, UFRS uygulamasına geçildiği andan itibaren UFRS'lerin eksiksiz uygulandığı varsayımını içerdiği ve UFRS'ye geçiş döneminde yaşanabilecek sorun ve belirsizlikleri göz ardı ettiği ifade edilebilir. Bu varsayım ve olabilecek durumlar dikkate alınarak bu çalışmada önceki çalışmalardan farklı olarak UFRS'ye geçiş sonrasındaki ilk 5 yıl, geçiş dönemi olarak değerlendirilmiş ve çalışmanın kapsamına dahil edilmemiştir. Aynı şekilde 2020 yılında yaşanan pandemi nedeniyle de çalışmanın kapsamı 2019 yılı verileriyle sınırlandırılmıştır.

### 3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada öncelikle BİST'teki şirketlerin tahakkukları üzerinde faaliyette bulunan sektörün herhangi bir etkiye sahip olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Akabinde ise; çalışma kapsamında saptanan bağımsız değişkenlerin, şirketlerin kâr yönetimlerine olası etkilerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Çalışmanın ana kütesini, 2010-2019 yılları arasında BİST'e kote ve reel sektörde faaliyet gösteren şirketler oluşturmaktadır. Bu şirketler, çalışmanın yapıldığı dönem itibariyle Kamu Gözetimi Kurumu (KAP) tarafından yapılan sektör ayrımı neticesinde belirlenmiştir. Bu noktada ilk olarak mali kuruluşlar (bankalar, sigorta şirketleri, finansman şirketleri, aracı kurumlar, finansal kiralama ve faktöring şirketleri, holdingler ve yatırım şirketleri, varlık yönetim şirketleri, menkul kıymet yatırım ortaklıkları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları, girişim sermayesi yatırım ortaklıkları ve diğer mali kuruluşlar) ve sonrasında ise, finansal bilgileri eksik olan şirketler çalışmanın kapsamından çıkarılmıştır. Bu şekilde çalışmanın örneklemini oluşturan 2010-2019 yılları

arasında BİST'te kote ve reel sektörde faaliyet gösteren 165 şirketin KAP'ta yer alan ana sektör ayrımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1: Çalışma Kapsamındaki Şirketlerin KAP'taki Sektör Dağılımı**

SEKTÖR	Şirket Sayısı
İmalat	112
Elektrik, Gaz ve Su	5
İnşaat ve Bayındırlık	3
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	4
Toptan ve Perakende Ticaret	10
Ulaştırma ve Depolama	3
Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler	4
Oteller ve Lokantalar	7
Bilgi ve İletişim	5
Teknoloji	12
<b>TOPLAM</b>	<b>165</b>

Tablo 1'e bakıldığında imalat sektöründe yer alan 112 şirkete karşın diğer ana sektörlerde çok daha az sayıda şirketin yer aldığı görülmüştür. Bu durumun, sektörlerin şirketlerin toplam tahakkukları üzerinde etkilerinin belirlenmesi aşamasında yapılacak analizlerde hem elde edilecek verinin analize uygunluğunu hem de sonuçların karşılaştırılabilirliğini olumsuz yönde etkileyebilmesi söz konusudur. Bu sebeple çalışma kapsamında yer alan şirketlerin alt sektörleri de dikkate alınarak yeniden sektör gruplandırması yapılmıştır. Çalışma kapsamındaki şirketlere yapılan bu sektör gruplandırması Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2: Çalışma Kapsamında Oluşturulan Sektör Gruplandırması**

OLUŞTURULAN SEKTÖR	MEVCUT ANA VE ALT SEKTÖR	Alt Sektör Şirket Sayısı	Ana Sektör Şirket Sayısı
SEKTÖR 1	<b>İMALAT</b>		112
	Gıda, İçecek ve Tütün	20	
	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	14	
	Orman Ürünleri ve Mobilya	2	
	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Basım	8	
	<b>TOPLAM</b>	<b>44</b>	
SEKTÖR 2	Ana Metal Sanayi	12	
	Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	24	
	Diğer İmalat Sanayii	1	
	<b>TOPLAM</b>	<b>37</b>	
SEKTÖR 3	Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	16	
	Taş ve Toprağa Dayalı	15	
	<b>ELEKTRİK, GAZ VE SU</b>		5
	<b>İNŞAAT VE BAYINDIRLIK</b>		3
	<b>MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI</b>		4
	<b>TOPLAM</b>	<b>43</b>	
SEKTÖR 4	<b>TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET</b>		10
	<b>ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA</b>		3
	<b>EĞİTİM, SAĞLIK, SPOR VE DİĞER SOSYAL HİZMETLER</b>		4
	<b>OTELLER VE LOKANTALAR</b>		7
	<b>BİLGİ VE İLETİŞİM</b>		5
	<b>TEKNOLOJİ</b>		12
	<b>TOPLAM</b>	<b>41</b>	

Tablo 2'deki sektör gruplandırmasında ilk olarak imalat sektöründe yer alan 112 şirketin alt sektörleri dikkate alınarak birbirine benzer oldukları düşünülen alt sektörler birleştirilmiştir. Bu birleşimin dışında kalan imalat sektörüne ait diğer alt sektörler ise, benzer olduğu düşünülen ana sektörlerle birleştirilmiştir. Geride kalan ana sektörlerde tek bir sektör başlığı altında birleştirilerek Tablo 2'teki yeni sektör grupları elde edilmiştir.



Çalışmanın temelini oluşturan kâr yönetiminin ölçülmesi için literatürdeki modeller arasından ilgili çalışmalarda en sık kullanılan ve en güçlü model olduğu farklı çalışmalarda (Dechow, Sloan ve Sweeney, 1995; Young, 1999) tespit edilmiş olan Düzeltilmiş Jones Modeli kullanılmıştır. Söz konusu model, kâr yönetiminin ölçülmesi için öncelikle toplam tahakkukların hesaplanmasını gerekli kılmaktadır. Toplam tahakkukların ilgili literatürde nakit akışları ile doğrudan ölçülmesi önerilmiştir (Drtina ve Largay, 1985; Hribar ve Collins, 2002). Buradan hareketle çalışmada toplam tahakkukların hesaplanmasında nakit akış yaklaşımı kullanılmıştır. Hribar ve Collins (2002) tarafından yapılan çalışmada toplam tahakkuklar; nakit akış yaklaşımına göre, dönemin olağan kâr tutarı ile esas faaliyetlerden elde edilen net nakit akış tutarı arasındaki fark şeklinde hesaplanmıştır. Fakat daha sonra yapılan çalışmalarda nakit akış yaklaşımında olağan kâr yerine net kâr tutarının kullanılmasının daha doğru olacağı tespit edilmiştir. Bu tespitlerden hareketle çalışmada nakit akış yaklaşımına göre toplam tahakkuklar Denklem 1 ile hesaplanmıştır (Liu ve Lu, 2007; Yurdakul, 2014: 185):

$$TT_{it} = NK_{it} - EFNNA_{it} \quad (1)$$

TT : Toplam Tahakkuklar NK : Dönem Net Kârı EFNNA : Esas Faaliyetlerden Kaynaklanan Net Nakit Akışları t : Zaman göstergesi i : Şirket göstergesi
---

Düzeltilmiş Jones Modeli gereği hesaplanan toplam tahakkuklar, iki bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; isteğe bağlı tahakkuklar ve isteğe bağlı olmayan tahakkuklardır. İsteğe bağlı olmayan tahakkuklar, şirketin normal faaliyetleri sonucu ortaya çıkan tahakkuklardır. İsteğe bağlı tahakkuklar ise, şirket yönetimi tarafından kârın yönlendirilmesi için seçilen muhasebe politikalarının sonucu oluşan ve kâr yönetiminin göstergesi olan tahakkuklardır (Yükseltürk, 2006: 144). Düzeltilmiş Jones Modeline göre kâr yönetiminin belirlenmesinde ölçüt olan isteğe bağlı tahakkukların hesaplanabilmesi için önce toplam tahakkukların bulunması ve ardından isteğe bağlı olmayan tahakkukların hesaplanarak Denklem 2’de gösterildiği üzere toplam tahakkuklardan çıkarılması gerekmektedir.

$$\text{İsteğe Bağlı Tahakkuklar} = \text{Toplam Tahakkuklar} - \text{İsteğe Bağlı Olmayan Tahakkuklar} \quad (2)$$

Buraya kadar ifade edilen ve isteğe bağlı tahakkukların hesaplanmasını sağlayan Düzeltilmiş Jones Modeli’ne ait regresyon eşitliği Denklem 3’te gösterilmiştir.

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left[ \frac{1}{A_{it-1}} \right] + \beta_2 \left[ \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_3 \left[ \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + \epsilon_{it} \quad (3)$$

TA : Toplam tahakkuklar A : Toplam varlıklar REV : Satışlar REC : Net alacaklar PPE : Brüt maddi duran varlıklar $\epsilon$ : Toplam tahakkukların isteğe bağlı kısmını gösteren hata terimi $\Delta$ : t ve t-1 zamanı arasındaki değişim t : Zaman göstergesi i : Şirket göstergesi
---

Düzeltilmiş Jones Modeli’ne ait regresyon eşitliğinde görüldüğü üzere modelin hata terimi yani artık değerleri ( $\epsilon$ ) isteğe bağlı tahakkukları ifade etmektedir. Çalışmada kâr yönetiminin tespit edilmesi amacıyla kullanılan bu model, isteğe bağlı tahakkukların değişimini esas almaktadır. Söz konusu model, kâr yönetiminin tespitinde sadece modeldeki bağımsız değişkenlerin etkisini dikkate almaktadır. Fakat modeldeki bağımsız değişkenlerin yanı sıra şirketlerin faaliyette buldukları sektörlerin de kâr yönetimlerini etkileyebileceği farklı çalışmalarda (Cahan, 1992; Bayırlı, 2006;



Yükseltürk, 2006; Acar, 2011) belirtilmiştir. Bilanço yapıları, seçilen muhasebe uygulamaları ve yapılan muhasebe tahminlerinin şirketlerin faaliyette bulunduğu sektöre göre değişim göstermesi; sektörlerin şirketlerin kâr yönetimleri üzerinde etkisinin var olabileceğine işaret etmektedir. Buradan hareketle çalışma kapsamında BİST'e kote şirketlerin finansal raporlarının kâr yönetimi açısından faaliyette bulunulan sektörlerden ne şekilde etkilendiğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla literatürde yer alan benzer çalışmalar da (Cahan, 1992; Yükseltürk, 2006; Acar, 2011) dikkate alınarak Düzeltilmiş Jones Modeli'ne sektör kukla değişkeni eklenmiştir. Bu haliyle aşağıda gösterilen Model 1 ile sektörlerin toplam tahakkuklar üzerinde farklı etkilerinin olup olmadığı test edilmiştir. Burada şirketlerin faaliyet döngülerinin buldukları sektörlerle göre değişiklik göstermesinin farklı tahakkuk düzeylerine sebep olabileceği de dikkate alınmıştır (Acar, 2011: 77). Ayrıca kukla değişken tuzağını engellemek için fazladan oluşturulan bir sektör çalışmadan çıkarılmıştır.

**Model 1:**

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left[ \frac{1}{A_{it-1}} \right] + \beta_2 \left[ \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_3 \left[ \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_4 SEKTOR1_t + \beta_5 SEKTOR2_t + \beta_6 SEKTOR3_t + \beta_7 SEKTOR4_t + \epsilon_{it}$$

Çalışma kapsamında tüm şirketlerin verileri ile yapılan analizde Model 1 kullanılmıştır. Bu model yardımıyla çalışma kapsamında yer alan şirketlerin kâr yönetimlerinin göstergesi olan isteğe bağlı tahakkuk düzeyleri hesaplanmış ve sektör değişkeninin şirketlerin toplam tahakkukları üzerinde etkisinin olup olmadığı belirlenmiştir. İsteğe bağlı tahakkukların hesaplanması aşamasından sonra çalışma dahilinde yapılan literatür incelemesi sonucunda şirketlerin isteğe bağlı tahakkuk düzeylerini etkileyebileceği düşünülen bağımsız değişkenler tespit edilmiştir. Belirlenen bağımsız değişkenlerin isteğe bağlı tahakkukları hangi yönde ve ne düzeyde etkilediklerinin tespiti, aşağıda yer alan Model 2 ile test edilmiştir. Modelde yer alan değişkenler Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3: Model 2'de Yer Alan Değişkenler**

Bağımlı Değişken	Açıklama
<b>DA</b>	İsteğe Bağlı Tahakkuklar
Bağımsız Değişken	Açıklama
<b>A</b>	Toplam Varlıklar
<b>DEZOR</b>	Denetim Zorluğu
<b>MDVAKOR</b>	Maddi Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı
<b>KALOR</b>	Kaldıraç oranı
<b>OZKYDEGOR</b>	Özkaynak Değişim Oranı
<b>TQ</b>	Tobin Q Değeri
<b>AKTFKAR</b>	Aktif Kârlılık Oranı
<b>ESFALKMJ</b>	Esas Faaliyet Kâr Marjı
<b>NETKMJ</b>	Net Kâr Marjı
<b>HBK</b>	Hisse Başına Kâr

Tablo 3'teki bağımsız değişkenlerden A ile gösterilen toplam varlıklar, çalışma kapsamında yer alan şirketlerin büyüklüğünün ölçütü olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Büyük şirketlerin küçük şirketlere oranla kâr yönetimi konusunda isteklerinin daha düşük olabileceği ve bunun sonucunda daha az tahakkuk değişkenliğine sahip olacakları belirtilmektedir. Bu noktada şirketlerin büyüklüklerinden kaynaklı olarak ön planda olmalarının ve dikkat çekmelerinin en önemli etken olduğu ifade edilmektedir (Bayırlı, 2006: 267; Acar, 2011: 123).

Bir diğer bağımsız değişken olan denetim zorluğu (DEZOR), literatürde denetim sürecini zorlaştırdığı düşünülen varlık grupları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Bu noktada ticari alacaklar ve stoklar toplamının toplam varlıklara oranı, denetim zorluğunun göstergesi olarak çalışmanın bağımsız değişkenlerine eklenmiştir (Johl, Jubb ve Houghton, 2007'den aktaran: Karacaer ve Özek, 2010: 64; Yazan, 2015: 93).

Maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranı (MDVAKOR) bağımsız değişkeni, maddi duran varlık toplamının toplam varlık tutarına bölünmesi sonucu elde edilmiştir. Bu oran, şirketlerin sabit yatırım düzeylerinin göstergesi olup aynı zamanda şirketlerin toplam varlıklarının likidite açısından dağılımlarını da ifade etmektedir.

Kaldıraç oranı (KALOR), kısa ve uzun vadeli borç toplamının toplam varlıklara oranını ifade etmektedir. Bu oran, şirketlerin borçluluk durumunu göstermektedir.

Özkaynak değişim oranı (ÖZKYDEGOR), şirket özkaynaklarının bir önceki yıla göre değişimini ifade etmektedir. Bu oran, içinde bulunulan dönemdeki özkaynak toplamı ile bir önceki yılın özkaynak toplamı arasındaki farkın önceki yılın özkaynak toplamına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bu şekilde elde edilen özkaynak değişim oranı, şirketlerin yapmış oldukları hisse senedi ihracının göstergesi varsayılarak çalışmanın bağımsız değişkenlerine eklenmiştir.

Tobin Q değeri (TQ), şirket varlıklarının olası alternatifler karşısında optimal şekilde kullanılıp kullanılmadığının bir göstergesi olarak tanımlanmaktadır (Perfect, Peterson ve Peterson, 1995: 100). Çalışma kapsamında Tobin Q değeri hesaplanırken şirketin toplam borçlarının dönem sonu defter değerine yine şirketin dönem sonu piyasa değeri eklenmiş ve elde edilen tutar, şirketin toplam varlıklarına bölünmüştür (Welch, 2003: 294; Şamiloğlu ve Ünlü, 2010: 69; Ünlü, Bayrakdaroğlu ve Şamiloğlu 2011: 205).

Aktif kârlılık oranı (AKTFKAR), şirketlerin mevcut büyüklükleri ile sağladıkları verimi ifade etmektedir. Yani bu oran, şirketlerin varlıklarının ne düzeyde etkin kullanıldığını göstermektedir. Net kâr tutarının toplam aktiflere bölünmesiyle hesaplanmaktadır (Bayırlı, 2006: 272).

Esas faaliyet kâr marjı (ESFALKMJ), şirketin faaliyet kârının net satışlara bölünmesi yoluyla hesaplanmaktadır. Burada ifade edilen faaliyet kârı, şirketin brüt satış kârından şirketin esas faaliyetleri ile ilgili giderlerinin çıkarılması sonucu elde edilmektedir.

Şirket faaliyetlerinin net rantabilitesi hakkında bilgi veren net kâr marjında (NETKMJ) hem şirketin kuruluş amacı doğrultusunda hem de bu amacın dışında gerçekleşen faaliyetlerden elde edilen kâr ve zarar unsurları dikkate alınmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2005: 636). UFRS uygulaması ile şirketlerin net kâr marjı oranında net satışlardan kaynaklı olarak artış meydana geldiği belirlenmiştir (Ayanoğlu ve Yılmaz, 2016: 42). Net kâr marjı, çalışma kapsamında net kârın net satışlara bölünmesiyle hesaplanmıştır.

Net kâr tutarının gelir tablosu dikkate alındığında hem şirketin ana faaliyet konusunu oluşturan işlemlerden hem ana faaliyet konusu dışındaki işlemlerden hem de şirketin kaldıraç düzeyinden etkilendiği söylenebilir. Buradan hareketle çalışmada şirketlerin isteğe bağlı tahakkuk düzeylerinin ana faaliyetlerden elde edilen kâr marjından ne şekilde etkilendiğinin belirlemesi için esas faaliyet kâr marjı çalışmanın bağımsız değişkenlerine eklenmiştir. Bununla birlikte ana faaliyet konusu dışındaki işlemlerin ve kaldıraç düzeyinin şirketlerin isteğe bağlı tahakkuk düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla da net kâr marjı bağımsız değişkenine çalışmada yer verilmiştir.

Son olarak hisse başına kâr (HBK), şirketin net dönem kârının toplam hisse senedi sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir. Bu şekilde elde edilen hisse başına kâr, şirketin faaliyet sonuçlarının ölçülmesinde temel bir göstergedir (Ercan ve Ban, 2010: 48).

Tablo 3'te yer alan bağımsız değişkenlerin çalışma kapsamındaki şirketlerin kâr yönetimlerine yani isteğe bağlı tahakkuklarına etkileri, aşağıda yer alan Model 2 ile test edilmiştir.

**Model 2:**

$$DA_{it} = \beta_1 A_{it} + \beta_2 DEZOR_{it} + \beta_3 MDVAK_{it} + \beta_4 KALOR_{it} + \beta_5 OZKYDEGOR_{it} + \beta_6 TQ_{it} + \beta_7 AKTFKAR_{it} \\ + \beta_8 ESFALKMJ_{it} + \beta_9 NETKMJ_{it} + \beta_{10} HBK_{it} + \epsilon_{it}$$

Model 2'de gösterilen  $i=1, 2, 3, \dots, N$  yatay kesit verilerini gösterirken,  $t=1, 2, 3, \dots, T$  zaman boyutunu,  $\epsilon$  ise hata terimini ifade etmektedir.

Model 2'de yer alan bağımsız değişkenlerin dışında kâr yönetimine etki ettiği literatürde belirtilen ya da etki edebileceği düşünülen pek çok değişken çalışma kapsamında analiz edilmiştir. Yapılan eliminasyonun ardından Tablo 4'te yer alan değişkenlerin çalışma kapsamında yer almasına karar verilmiştir.

İlgili analizler, çalışma kapsamındaki şirketlerin 2010-2019 dönemine ait yıllık finansal rapor verileri ile panel kantil regresyon analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında yapılan katsayı tahminleri, değişkenlerin normal dağılıma sahip olmadığı belirlendiğinden Koenker ve Basset Jr (1978) tarafından ortaya konulan ve farklı alanlardaki modellerin istatistiki olarak yapılan analizlerinde yaygın olarak uygulanan Panel Kantil Regresyon Analiz yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Kantil Regresyon Modeli, bağımlı değişkene ait koşullu kantillerle bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizini yapar ve buna uygun şekilde tüm kantiller için katsayı tahmininin yapılmasına imkân tanır. Bu yöntem, değişkenlerin normal dağılıma sahip olmadığı koşulları altında En Küçük Kareler (EKK) tahmincisine göre daha güçlü ve etkin tahminler yapılmasını sağlamaktadır. Bunun nedeni, böyle bir durumda EKK yöntemi kullanıldığında ekonomik değişkenlerin çarpık dağılıma sahip olduğunun göz ardı edilebilmesidir. Değişkenlerin sola veya sağa çarpık olduğu durumda, kantil regresyon sayesinde dağılım tam olarak karakterize edilebilir ve daha kapsamlı bir analiz yapılabilir. Panel kantil regresyon analiz yönteminin matematiksel formu aşağıdaki gibi gösterilebilmektedir:

$$y_{it} = x_{it} b_{\theta} + \mu_{\theta it}, \quad 0 < \theta < 1 \quad (4)$$

$$Quant_{i\theta}(y_{it}/x_{it}) = x_{it} \beta_{\theta}$$

Denklem (4)'te  $y$ , bağımlı değişkeni ve  $x$ , açıklayıcı değişkenler vektörünü göstermektedir.  $\mu$ , koşulsal kantil dağılımın sıfır olduğu tesadüfi hatadır ve  $Quant_{i\theta}(y_i/x_i)$ , tanımlanan değişkenin kantil değeridir.  $\beta_{\theta}$  ise,  $\theta$ 'nci regresyon kantili olup, aşağıdaki formül ile çözülür:

$$\min \sum_{y_{it} \geq x'_{it} \beta} \theta |y_{it} - x'_{it} \beta| + \sum_{y_{it} < x'_{it} \beta} (1 - \theta) |y_{it} - x'_{it} \beta| \quad (5)$$

$\theta$  farklı değerlere eşit olduğunda, farklı parametre tahminleri elde edilmektedir (Xu ve Lin, 2018: 449; Salari vd. 2021: 49632-49634).

Klasik panel veri analizinde verilerin normal dağılım gösterdiği varsayımıyla hareket edilmektedir (Baltagi, 2013: 46). Buradan hareketle çalışma kapsamında elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği varsayımıyla yapılabilecek ve ilgili literatürün hemen hemen tamamında uygulanan klasik panel veri analiz yöntemi ile elde edilen sonuçlar çalışmaya eklenmiştir. Bu kapsamda Model 1'in tahmin edilmesi için rassal etkiler modeli ve Model 2'nin tahmin edilmesi amacıyla EKK tahmincisi kullanılmıştır. Hangi tahmincinin kullanılacağına ise, bir takım ön testler yapılarak karar verilmiştir. İlk olarak birim etkilerin ve/veya zaman etkilerin olup olmadığı belirlenerek EKK kullanılıp kullanılmayacağı tespit edilmiştir. Sonrasında Hausman (1978) spesifikasyon testi ile eğer EKK kullanılmayacak ise, sabit etkiler ya da rassal etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağına karar verilmiştir. Hangi modelin kullanılacağına karar verdikten sonra etkin tahminler yapılmasını engelleyen değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı problemlerinin varlığı incelenmiştir. Bu testlerden elde edilen sonuçlara bağlı olarak ise, belirlenen

dirençli tahminciler ile ilgili modelin katsayı tahmini gerçekleştirilmiştir. Bu sayede değişkenlerin normal dağılmadığı hususu dikkate alınmadan yapılan klasik regresyon analiz yöntemi ve değişkenlerin normal dağılmadığı göz önünde bulundurularak uygulanan panel kantil regresyon analiz yöntemi sonuçları karşılaştırılarak farklılıklar ortaya konulmuştur.

Çalışmanın ekonometrik yöntemi şu aşamaları içermektedir:

1. aşamada, çalışma kapsamında tüm verilerin normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiş ve bu test sonuçlarına göre uygun olan ampirik analiz yönteminin panel kantil regresyon yöntemi olduğuna karar verilmiştir.

2. aşamada, Düzeltilmiş Jones Modeli'ne sektör değişkeni eklenerek oluşturulan Model 1 ile hem tüm şirketlerin isteğe bağlı tahakkuk düzeyleri hesaplanmış hem de sektör değişkenlerinin toplam tahakkuklar üzerindeki etkisi tespit edilmiştir. Ayrıca değişkenlerin normal dağılmadığı göz ardı edilerek klasik analiz yöntemlerinden rassal etkiler modeli uygulanmış ve elde edilen sonuçlar panel kantil regresyon analiz yönteminin sonuçlarıyla birlikte sunulmuştur. İki analiz yöntemine ait sonuçlar arasında karşılaştırma yapılmıştır.

3. aşamada ise, literatür taraması sonucunda belirlenen ve Model 2'de yer alan bağımsız değişkenlerin söz konusu şirketlerin isteğe bağlı tahakkuk düzeylerine yani kâr yönetimlerine etkileri belirlenmiştir. Ayrıca değişkenlerin normal dağılmadığını dikkate almayan klasik analiz yöntemlerinden EKK tahmincisi ile analiz yapılmış ve sonuçlar panel kantil regresyon analiz yöntemiyle elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmıştır.

#### 4. Bulgular

Çalışmada uygulanacak analiz yöntemini belirlemek amacıyla elde edilen verilerin öncelikli olarak normal dağılım gösterip göstermedikleri araştırılmıştır. İlgili testlere ait sonuçlar ve çalışmada yer alan verilere ait çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4: Değişkenlere Ait Normal Dağılım Test Sonuçları**

Değişkenler	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera Testi	Shapiro-Wilk Testi	Shapiro-Francia Testi
<b>Model 1'deki Değişkenler</b>					
TT/A <sub>t-1</sub>	-4.5225	83.4029	405061.5 (0.000)	0.6713 (0.000)	0.6663 (0.000)
1/A <sub>t-1</sub>	8.3613	102.4678	629484.5 (0.000)	0.3435 (0.000)	0.3409 (0.000)
(REV-REC)/A <sub>t-1</sub>	-37.8010	1447.693	1.29E+08 (0.000)	0.0320 (0.006)	0.0299 (0.000)
PPE / A <sub>t-1</sub>	10.8575	248.8179	3768064 (0.000)	0.6017 (0.000)	0.5969 (0.000)
<b>Model 2'deki Değişkenler</b>					
DA	-4.7019	92.1214	496921.8 (0.000)	0.6744 (0.000)	0.6692 (0.000)
A	8.1636	106.1392	674701.8 (0.000)	0.3239 (0.000)	0.3212 (0.000)
DEZOR	0.3717	2.4162	55.2804 (0.000)	0.0325 (0.000)	0.0308 (0.000)
MDVAKOR	0.5674	2.8837	80.5329 (0.000)	0.9640 (0.000)	0.9647 (0.000)
KALOR	6.9597	84.1731	419687.9 (0.000)	0.5585 (0.000)	0.5554 (0.000)
OZKYDEGOR	9.6962	186.7083	2111472 (0.000)	0.0818 (0.000)	0.0786 (0.000)
TQ	3.7187	21.8397	25384.51 (0.000)	0.6289 (0.000)	0.6276 (0.000)
AKTFKAR	18.7977	604.6386	22484285 (0.000)	0.3504 (0.000)	0.3443 (0.000)
ESFALKMJ	-11.2302	209.7271	2673708 (0.000)	0.0205 (0.000)	0.0186 (0.000)
NETKMJ	20.3515	782.5345	37676956 (0.000)	0.0093 (0.000)	0.0083 (0.000)
HBK	12.5192	240.7295	3535677 (0.000)	0.3191 (0.000)	0.3149 (0.000)

Tablo 4'te yer alan çarpıklık ve basıklık değerlerinin yanı sıra ilgili test sonuçlarına göre, çalışma kapsamında elde edilen değişkenlerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu sonuçtan hareketle uygulanacak ampirik analizlerde panel kantil regresyon yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çalışmada yer alan şirketlerin kâr yönetimlerinin göstergesi olan isteğe bağlı tahakkuk düzeylerinin elde edilmesi amacıyla yapılan panel kantil regresyon analiz yöntemine ait sonuçlar aşağıdaki Tablo 5'te özetlenmiştir.

**Tablo 5: Model 1'e Ait Katsayı Tahmin Sonuçları**

DEĞİŞKENLER	Kantiller					Rassal Etkiler
	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90	
$1/A_{t-1}$	-241070 (0.636)	49837.2 (0.776)	138306.8 (0.594)	959340.8 <sup>b</sup> (0.025)	3358661 <sup>a</sup> (0.000)	518661 (0.116)
$(REV-REC)/A_{t-1}$	0.0053 <sup>b</sup> (0.046)	0.0095 <sup>a</sup> (0.000)	0.0091 <sup>a</sup> (0.000)	0.0107 <sup>a</sup> (0.000)	0.0182 <sup>a</sup> (0.000)	0.0121 <sup>a</sup> (0.000)
$PPE/A_{t-1}$	-0.0405 <sup>b</sup> (0.013)	-0.0249 <sup>a</sup> (0.001)	-0.0342 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0427 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0460 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0262 <sup>b</sup> (0.014)
SKTR1	0.1313 <sup>a</sup> (0.003)	-0.0055 (0.928)	-0.0948 <sup>b</sup> (0.029)	-0.1409 <sup>b</sup> (0.024)	-0.2523 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0941 (0.277)
SKTR2	0.1256 <sup>a</sup> (0.007)	-0.0044 (0.943)	-0.0930 <sup>b</sup> (0.033)	-0.1258 <sup>b</sup> (0.044)	-0.2020 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0795 (0.359)
SKTR3	0.1250 <sup>a</sup> (0.005)	-0.0122 (0.843)	-0.1001 <sup>b</sup> (0.022)	-0.1186 <sup>c</sup> (0.058)	-0.2158 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0819 (0.345)
SKTR4	0.0472 (0.298)	-0.0576 (0.352)	-0.1200 <sup>a</sup> (0.006)	-0.1646 <sup>a</sup> (0.008)	-0.2427 <sup>a</sup> (0.000)	-0.1251 (0.149)
Sabit	-0.2412 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0528 (0.387)	0.1009 <sup>b</sup> (0.021)	0.2001 <sup>a</sup> (0.001)	0.3646 <sup>a</sup> (0.000)	0.083 (0.334)

**Not:** <sup>a, b</sup> ve <sup>c</sup> sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Yukarıdaki Tablo 5'te yer alan sonuçlara göre, bağımsız değişkenlerin toplam tahakkuklar üzerindeki etkilerinin kantillere göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre 1/Bir önceki yılın toplam varlıklarını gösteren  $1/A_{t-1}$  bağımsız değişkeninin; 0.10, 0.25 ve 0.50'nci kantillerde toplam tahakkuklar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı ancak 0.75 ve 0.90'ınci kantillerde anlamlı ve pozitif etkilere sahip olduğu görülmüştür.

Mevcut yıl içerisinde satışlarda ve alacaklarda bir önceki yıla göre meydana gelen değişimlerin arasındaki farkın yine bir önceki yılın aktif toplamına bölünmesini ifade eden  $(REV-REC)/A_{t-1}$  değişkeninin tüm kantillerde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu değişkenin etki gücünün üst kantillere doğru gittikçe artış gösterdiği gözlemlenmiştir.

İçinde bulunulan yıla ait brüt maddi duran varlık toplamının bir önceki yılın aktiflerine bölünmesini ifade eden  $PPE/A_{t-1}$  değişkeninin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu ve söz konusu etkinin yönünün negatif olduğu tespit edilmiştir. İlgili kantil değerleri incelendiğinde  $PPE/A_{t-1}$ 'nin toplam tahakkuklar üzerindeki negatif etki gücünün her kantil düzeyinde farklı olduğu görülmüştür.

Toplam tahakkuklar üzerinde sektörel etkilerin olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla Model 1'e dahil edilen sektör kukla değişkenlerine ait sonuçlar, toplam tahakkuklar üzerinde sektörel etkilerin olduğunu ve bu etkilerin sektörden sektöre farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu noktada sektörlerin şirketlerin toplam tahakkukları üzerinde etkiye sahip olması, hem toplam tahakkukların bileşeni hem de şirketlerin kâr yönetim düzeylerinin göstergesi olan isteğe bağlı tahakkukları üzerinde sektörlerin etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, en temelde şirketlerin faaliyette buldukları sektörlerle kâr yönetimi arasındaki etkileşimi ortaya koymaktadır.



Ayrıca klasik regresyon yöntemi olan rassal etkiler modeli ile yapılan katsayı tahmin sonuçları da Tablo 5’te görülmektedir. Buna göre, çalışmanın esas analiz yöntemi olan panel kantil regresyon yöntemi ve rassal etkiler modeli sonuçları arasında anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir. Bu durum, çalışmada değişkenler normal dağılıma sahip olmadığında daha güçlü ve etkin tahminler yapılabilmesini sağlayan panel kantil analiz yönteminin uygulanmasının yerinde olduğunu ortaya koymuştur.

Model 2’de yer alan bağımsız değişkenlerin çalışma kapsamındaki şirketlerin isteğe bağlı tahakkuklarına ne şekilde etki ettiğinin araştırıldığı panel kantil regresyon analizine ait sonuçlar aşağıdaki Tablo 6’da özetlenmiştir.

**Tablo 6: Model 2’de Yer Alan Bağımsız Değişkenlere Ait Katsayı Tahmin Sonuçları**

DEĞİŞKENLER	Kantiller					EKK
	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90	
<b>A</b>	2.59E-14 (0.948)	-6.81E-13 (0.125)	-1.2E-12 <sup>b</sup> (0.035)	-6.1E-13 <sup>b</sup> (0.046)	-1.29E-12 <sup>b</sup> (0.019)	-6.83E-13 (0.224)
<b>DEZOR</b>	-3.9E-09 <sup>b</sup> (0.023)	-4.9E-09 <sup>a</sup> (0.000)	8.70E-10 (0.880)	1.0E-09 <sup>a</sup> (0.000)	7.51E-09 <sup>c</sup> (0.095)	-1.62E-10 (0.889)
<b>MDVAKOR</b>	0.0150 (0.551)	-0.0072 (0.658)	-0.0399 <sup>c</sup> (0.061)	-0.0681 <sup>a</sup> (0.000)	-0.1241 <sup>a</sup> (0.000)	-0.075 <sup>a</sup> (0.001)
<b>KALOR</b>	-0.0021 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0015 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0008 <sup>b</sup> (0.011)	-0.0003 <sup>a</sup> (0.000)	0.0005 <sup>a</sup> (0.001)	-0.001 <sup>a</sup> (0.000)
<b>OZKYDEGOR</b>	-3.6E-06 (0.933)	-4.3E-06 <sup>b</sup> (0.023)	-9.6E-06 <sup>a</sup> (0.000)	0.0001 <sup>b</sup> (0.018)	0.0002 (0.453)	8.05E-06 (0.587)
<b>TQ</b>	-0.0237 <sup>b</sup> (0.025)	-0.0239 <sup>a</sup> (0.000)	-0.0199 <sup>a</sup> (0.001)	-0.0149 <sup>a</sup> (0.001)	-0.0082 (0.421)	-0.0167 <sup>a</sup> (0.000)
<b>AKTFKAR</b>	0.0011 <sup>a</sup> (0.000)	0.0023 <sup>b</sup> (0.041)	0.0031 (0.102)	0.0035 <sup>a</sup> (0.000)	0.0045 <sup>a</sup> (0.000)	0.0012 <sup>a</sup> (0.000)
<b>ESFALKMJ</b>	0.0001 (0.151)	1.45E-05 (0.957)	9.75E-06 (0.456)	2.5E-05 <sup>a</sup> (0.003)	-0.0006 (0.811)	8.80E-05 (0.184)
<b>NETKMJ</b>	5.8E-06 <sup>b</sup> (0.021)	2.39E-06 (0.780)	2.0E-06 <sup>a</sup> (0.001)	2.3E-06 <sup>a</sup> (0.000)	-1.80E-05 (0.824)	4.76E-06 <sup>b</sup> (0.023)
<b>HBK</b>	0.0008 <sup>b</sup> (0.032)	0.0011 (0.413)	0.0013 <sup>c</sup> (0.074)	0.0007 <sup>b</sup> (0.028)	0.0032 (0.674)	0.0022 <sup>b</sup> (0.026)
<b>Sabit</b>	0.0251 (0.192)	0.0513 <sup>a</sup> (0.007)	0.0749 <sup>a</sup> (0.001)	0.1018 <sup>a</sup> (0.000)	0.1400 <sup>a</sup> (0.000)	0.1055 <sup>a</sup> (0.000)

**Not:** a, b ve c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 6’daki sonuçlar incelendiğinde şirketlerin isteğe bağlı tahakkuk düzeyleri üzerinde en yüksek etkiye sahip olan bağımsız değişkenlerin, MDVAKOR ile temsil edilen maddi duran varlıkların aktiflere oranı ile TQ ile gösterilen Tobin Q değerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu iki bağımsız değişkenin isteğe bağlı tahakkuklar üzerinde negatif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Maddi duran varlıkların aktiflere oranının farklı kantillerdeki etki düzeyleri incelendiğinde, üst kantillere doğru gittikçe bu değişkenin etki düzeylerinin artış gösterdiği görülmüştür. Tobin Q değeri bağımsız değişkeninde ise, bu durumun tam aksine üst kantillere doğru gittikçe TQ değişkeninin isteğe bağlı tahakkuklar üzerindeki etki gücünün azalış gösterdiği tespit edilmiştir.

Diğer taraftan şirketlerin isteğe bağlı tahakkukları üzerinde sırasıyla toplam varlıklar (A), denetim zorluğu (DEZOR), özkaynak değişim oranı (OZKYDEGOR) ve net kâr marjının (NETKMJ) en düşük etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte toplam varlıkların isteğe bağlı tahakkuklar üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Denetim zorluğunun, düşük kantillerde isteğe bağlı tahakkukları azaltıcı; yüksek kantillerde ise, isteğe bağlı tahakkukları artırıcı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun özkaynak değişim oranında da söz konusu olduğu görülmüştür. Net kâr marjının ise, çalışma kapsamındaki şirketlerde isteğe bağlı tahakkukları artırıcı yönde etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Bir başka bağımsız değişken olan kaldırma oranının (KALOR) isteğe bağlı tahakkuklar üzerinde en üst kantil dışındaki diğer kantillerde negatif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca üst kantillere doğru gittikçe kaldırma oranının isteğe bağlı tahakkuklar üzerindeki etki gücünün azalış gösterdiği tespit edilmiştir. En üst kantilde ise, kaldırma oranının isteğe bağlı tahakkuklar üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Aktif kârlılık oranının (AKTFKAR) şirketlerin isteğe bağlı tahakkuklarını hemen hemen tüm kantillerde istatistiki açıdan anlamlı ve pozitif yönlü etkilediği belirlenmiştir. Aynı zamanda üst kantillere doğru gittikçe aktif kârlılık oranının isteğe bağlı tahakkuklar üzerindeki etki düzeyinin artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Esas faaliyet kâr marjı (ESFALKMJ) bağımsız değişkeninin isteğe bağlı tahakkuklar üzerindeki etkisinin sadece 0.75'inci kantilde istatistiki açıdan anlamlı olduğu görülmüştür. İki değişken arasında tek bir kantilde tespit edilen bu ilişkinin pozitif yönlü olduğu belirlenmiştir.

Son olarak hisse başına kâr (HBK) bağımsız değişkeninin kantillere göre etki düzeyi değişmekle birlikte isteğe bağlı tahakkuklar üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu istatistiki olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6'da yer alan EKK analiz yöntemine ait sonuçlara göre; panel kantil regresyon analizi yöntemiyle elde edilen sonuçların aksine toplam varlıklar, denetim zorluğu, özkaynak değişim oranı ve esas faaliyet kâr marjı bağımsız değişkenlerinin şirketlerin isteğe bağlı tahakkukları üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra kaldırma oranı bağımsız değişkeninin isteğe bağlı tahakkuklar üzerinde 0.90'ıncı kantilde tespit edilen pozitif yönlü etkisinin EKK analiz yönteminin sonuçlarına göre, negatif yönlü olduğu görülmüştür. Son olarak şirketlerin isteğe bağlı tahakkukları üzerinde anlamlı etkisi olduğu belirlenen bağımsız değişkenlerin katsayılarının da iki analiz yöntemine göre farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir.

Çalışma kapsamında yer alan modellere ait katsayı tahmin sonuçları Tablo 7'de özetlenmiştir.

**Tablo 7: Çalışmadaki Modellere Ait Katsayı Tahmin Sonuçları**

Model 1'ndeki Bağımsız Değişkenlere Ait Katsayı Tahmin Sonuçları						
	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90	Rassal Etkiler
1/A <sub>t-1</sub>	AD	AD	AD	+b	+a	AD
(REV-REC)/A <sub>t-1</sub>	+b	+a	+a	+a	+a	+a
PPE/A <sub>t-1</sub>	-b	-a	-a	-a	-a	-b
SKTR1	+a	AD	-b	-b	-a	AD
SKTR2	+a	AD	-b	-b	-a	AD
SKTR3	+a	AD	-b	-c	-a	AD
SKTR4	AD	AD	-a	-a	-a	AD
Model 2'deki Bağımsız Değişkenlere Ait Katsayı Tahmin Sonuçları						EKK
A	AD	AD	-b	-b	-b	AD
DEZOR	-b	-a	AD	+a	+c	AD
MDVAKOR	AD	AD	-c	-a	-a	-a
KALOR	-a	-a	-b	-a	+a	-a
OZKYDEGOR	AD	-b	-a	+b	AD	AD
TQ	-b	-a	-a	-a	AD	-a
AKTFKAR	+a	+b	AD	+a	+a	+a
ESFALKMJ	AD	AD	AD	+a	AD	AD
NETKMJ	+b	AD	+a	+a	AD	+b
HBK	+b	AD	+c	+b	AD	+b

**Not:** a, b ve c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini; AD ise istatistiki olarak anlamlı olmadığını ifade etmektedir.

## 5. Sonuç

Çalışmada öncelikle BİST'te faaliyet gösteren reel sektör şirketlerinin kâr yönetimlerinin göstergesi olan isteğe bağlı tahakkuk düzeylerinin belirlenmesi ve çalışma kapsamındaki şirketlerin faaliyette buldukları sektörlerin şirketlerin toplam tahakkukları üzerindeki etkilerinin saptanması amaçlanmıştır. Bununla birlikte çalışma kapsamında belirlenen bağımsız değişkenlerin şirketlerin isteğe bağlı tahakkuk düzeylerine ne şekilde etki ettiğinin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Uygulanacak analiz yöntemini belirlemek amacıyla yapılan normallik testleri sonucunda çalışmada yer alan değişkenlerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık katsayıları ile desteklenen bu sonuçlardan hareketle yapılacak ampirik analizlerde panel kantil regresyon yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Son olarak ise, çalışmada uygulanan panel kantil regresyon analizi yöntemi ile elde edilen sonuçlar, değişkenler normal dağıldığında kullanılan panel veri analiz türlerine ait sonuçlarla karşılaştırılmış ve farklılıklar ortaya konulmuştur.

Yapılan analizler sonucunda şirketlerin faaliyette buldukları sektörlerin şirketlerin toplam tahakkukları üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve sektörden sektöre değişen düzeyde farklı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Sektörlerin şirketlerin toplam tahakkukları üzerinde etkili olmaları, aynı zamanda hem toplam tahakkukların bileşeni hem de şirketlerin kâr yönetim düzeylerinin göstergesi olan isteğe bağlı tahakkukları üzerinde de sektörlerin etkili olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle şirketlerin kâr yönetimlerinin faaliyette bulunulan sektörün dinamiklerinden etkilendiği sonucuna varılabilir.

Çalışma kapsamında belirlenen bağımsız değişkenlerden maddi duran varlıkların aktiflere oranı ile Tobin Q değerinin, şirketlerin kâr yönetimleri üzerinde en yüksek etkiye sahip bağımsız değişkenler olduğu tespit edilmiştir. Bu iki bağımsız değişkenin isteğe bağlı tahakkuklar üzerinde negatif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Maddi duran varlıkların aktiflere oranı değişkeninde üst kantillere doğru gittikçe bu değişkenin etki düzeylerinin artması, sabit yatırım tutarının şirketlerin kâr yönetimi arttıkça bu kâr yönetimi üzerinde potansiyel negatif etkisinin de artış gösterdiği şeklinde yorumlanabilir.

Bununla birlikte toplam varlıkların isteğe bağlı tahakkuklar üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada toplam varlıkların şirketlerin büyüklüğünü gösterdiği varsayılarak nispeten daha büyük şirketlerin kurumsal yapılarının gelişmiş olmasının kâr yönetimini azaltıcı bir unsur olduğu ifade edilebilir.

Kâr yönetimi üzerinde kaldıraç oranının etkisine ait sonuçlara bakıldığında, bu değişkenin en üst kantil haricinde kâr yönetimi üzerinde negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçtan hareketle, borç sözleşmelerinin belli bir düzeye kadar kâr yönetimini azaltıcı etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Denetim zorluğunun, düşük kantillerde kâr yönetimini azaltıcı; yüksek kantillerde ise, artırıcı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durum, denetim zorluğunun hesaplanmasında dikkate alınan alacaklar ve stoklarla ilgili muhasebe uygulamalarının kâr yönetimini hem artırıcı hem de azaltıcı yönde imkanlara sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışma kapsamında hisse senedi ihracı olarak kabul edilen özkaynak değişim oranının da aynı etki şekline sahip olduğu tespit edilmiştir.

Net kâr marjının ise, doğasına uygun şekilde şirketlerin kâr yönetimini artırıcı yönde etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir. Yine aktif kârlılık oranı, esas faaliyet kâr marjı ve hisse başına kârın şirketlerin kâr yönetimini artırıcı yönde etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca çalışma kapsamında uygulanan klasik regresyon yöntemlerine ait sonuçların panel kantil regresyon analiz yöntemine ait sonuçlardan önemli düzeyde farklılık gösterdiği saptanmıştır. Bu noktada Model 1 ile ilgili analizlerde, panel kantil regresyon yöntemi ile sektörlerin şirketlerin

toplam tahakkukları üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Fakat rassal etkiler yöntemine göre ise, sektörlerin şirketlerin tahakkukları üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Bunun yanında iki analiz yöntemi ile tahmin edilen bağımsız değişkenlerin katsayılarının da farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu farklılıklar Model 2 için yapılan analizlerde de görülmüştür. Değişkenler normal dağılıma sahip olmadığında daha güçlü ve etkin tahminler yapılmasına imkan sağlayan panel kantil analiz sonuçlarının geçerli olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu çalışmada değişkenler normal dağılmadığından klasik analiz sonuçlarının değil panel kantil analiz sonuçlarının geçerli olması söz konusudur. Dolayısıyla klasik analiz yöntemleri ile kantil analiz yöntemi sonuçları arasında farklılık olduğundan, kantil analiz ile daha detaylı ve güvenilir sonuçların elde edildiği söylenebilir. Bu yönüyle, bu çalışma normal dağılım analizi yapılmadan klasik yöntemlerin uygulandığı diğer çalışmalara göre üstünlük göstermektedir.

Sonuç olarak çalışmada uygulanan panel kantil analiz yönteminin ülkemizdeki borsaya kote şirketlere ait verilerin yapısına daha uygun olduğu ve aynı zamanda analiz sonuçları açısından daha detaylı ve tutarlı sonuçların elde edilmesine imkan sağladığı sonucuna varılmıştır. Çalışmada uygulanan analiz yöntemlerine ait sonuçlar, aynı zamanda kâr yönetimi ile ilgili yapılacak çalışmalarda kullanılacak analiz yönteminin elde edilecek sonuçlar üzerindeki etkisini göstermektedir. Kâr yönetimi ile ilgili yapılacak çalışmalarda özellikle bu konunun dikkate alınmasının yararlı olacağı söylenebilir. Aynı zamanda çalışmanın gerçekleştirildiği dönemde kâr yönetimi kavramıyla ilgili edinilen izlenimlerde bu kavramın, genellikle şirketin elde ettiği kâr üzerinde ne şekilde tasarrufta bulunacağı şeklinde anlaşıldığı gözlemlenmiştir. Hem bu izlenimlerden hem de kâr yönetimi kavramının literatürde yer alan tanımlarından hareketle kâr yönetiminin yerine kârın yönlendirilmesi kavramının kullanılmasının daha uygun olacağı ifade edilebilir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

Bu çalışma, Prof. Dr. Ahmet YANIK danışmanlığında Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde yürütülen Mustafa GENÇ'e ait doktora tezinden üretilmiştir.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Bu çalışmanın hazırlanmasında katkı sunan yazarların katkı oranı eşittir.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

## Kaynakça

- Acar, G. (2011). Application of Discretionary Accruals Models for Detecting Earnings Management in Istanbul Stock Exchange. (Yayınlanmamış Doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akdoğan, N. ve Tenker, N. (2005). *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri* (10. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Altıntaş, A. T., Sarı, E. S. ve Otluoğlu, E. (2017). The Impact of Earnings Management on The Value Relevance of Earnings: Empirical Evidence from Turkey. *Journal of International Social Research*, 10(51), 885-891.
- Ayanoğlu, Y. ve Yılmaz, A. (2016). TFRS'ye Uyumlu Finansal Tablolara Geçiş ve Oran Analizine Etkisi, Maden Sektörü Örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 2(2), 41-66.
- Ayarlıoğlu, M. A. (2007). Kar Yönetimi Uygulamaları ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Test Edilmesi. (Yayınlanmamış Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Aygün, D. (2013). Yaratıcı Muhasebe Stratejileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 49-70.
- Aygün, D. ve Varıcı, İ. (2013). Finansal Tablolara ve Karar Almaya Etkileri Açısından Önemli Muhasebe Politikaları. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(7), 151-173.
- Azarıfar, D. (2022). Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartlarına Geçilmesinin Koşullu Muhafazakarlık ve Kazanç Kalitesi Üzerine Etkisi: BİST 100'de Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Azarıfar, D. ve Ayanoğlu, Y. (2020). Koşullu ve Koşulsuz Muhafazakarlığın Kazanç Kalitesi Üzerine Etkisi: BİST100'de Bir Araştırma. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 20(61), 37-54.
- Baltagi, Badi H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data (5th ed.)*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Bayırlı, R. (2006). Yaratıcı Muhasebe, Etik Firma Değeri ve Örnek Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Beattie, V., Brown, S., Ewers, D., John, B., Manson, S., Thomas, D. and Turner, M. (1994). Extraordinary Items and Income Smoothing: A Positive Accounting Approach. *Journal of Finance & Accounting*, 21(6), 791- 811.
- Bulmuş Oral, İ. Ç. (2019). Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına Geçişin Finansal Raporların Kalitesi Üzerine Etkisi: BİST'te Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Cahan, S. F. (1992). The Effect of Antitrust Investigations on Discretionary Accruals: A Refined Test of the Political-Cost Hypothesis. *The Accounting Review*, 67(1), 77-95.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G. and Sweeney, A. P. (1996). Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Actions by The SEC. *Contemporary Accounting Research*, 13(1), 1-36.
- Dechow, P.M., Sloan, R. G. and Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225.
- Defond, M.L. and Jiambalvo, J. (1994). Debt Covenant Violations and Manipulation of Accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 17, 145-176.
- Demirel Arıcı, N. (2014). Sermaye Piyasalarında Muhasebe Bilgilerinin Kalitesi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Drina, R. E. and Largay, J. A. (1985). Pitfalls in Calculating Cash Flow from Operations. *The Accounting Review*, 60(2), 314-326.
- Duman, H. (2010). Kamunun Aydınlatılması İlkesi Kapsamında Kazanç Yönetimi Uygulamalarının Finansal Raporlama Kalitesi ve Şirket Performansı Üzerine Etkisi: İMKB'de Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ensari Alpay, E. (2021). Endeks Oluşturulması Vasıtasıyla İşletmelerin Üçlü Sorumluluk Açıklamaları ve Kazanç Yönetimi İlişkisi: BİST'te Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.
- Ercan, M. K. ve Ban, Ü. (2010). *Değere Dayalı İşletme Finansı: Finansal Yönetim*, (6. Baskı), Ankara: Gazi Kitabevi.
- Erdil, Ö. (2014). Kazanç Yönetimi ve Kazanç Yönetimi Uygulamalarının Muhasebe ve Denetim Açısından İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında İmalat Sektöründe Bir



- Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ertan, Y. (2011). Türkiye Muhasebe Standartlarının Denetim ve Muhasebe Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, 1251-1271.
- Healy, P. M. (1985). The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7, 85-107.
- Houqe, M.N., Zijl, T.V., Dunstan, K. and Karim, W. (2012). The Effect of IFRS Adoption and Investor Protection on Earnings Quality Around The World. *The International Journal of Accounting*, 47, 333-355.
- Hribar, P. and Collins, D. W. (2002). Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research. *Journal of Accounting Research*, 40(1), 105-134.
- Iatridis, G. (2010). International Financial Reporting Standards and The Quality of Financial Statement Information. *International Review of Financial Analysis*, 19, 193-204.
- İsmail, W.A.W., Kamarudin, K.A., Zijl, T.V. and Dunstan, K. (2013). Earnings Quality and The Adoption of IFRS-Based Accounting Standards: Evidence from an Emerging Market. *Asian Review of Accounting*, 21(1), 53-73.
- Jeanjean, T. and Stolowy, H. (2008). Do Accounting Standards Matter? An Exploratory Analysis of Earnings Management Before and After IFRS Adoption. *Journal of Accounting and Public Policy*, 27, 480-494.
- Jones, J. J. (1991). Earning Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228.
- Karabayır, M. E. (2012). Uluslararası Finansal Raporlama Standartları ve Muhasebe Kalitesi: İMKB Örneği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karacaer, S. ve Özek, P. (2010). Denetim Firmasının Büyüklüğü ve Kâr Yönetimi İlişkisi: İMKB Şirketleri Üzerinde Ampirik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (48), 60-74.
- Koçak, Z. S. (2015). Kazanç Kalitesinin ve Kazanç Yönetiminin İşletmelerin Finansal Performansı Üzerine Etkisi: İSO 500 İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Koenker, R. and Basset Jr. G.S. (1978), Regression Quantiles. *Econometrica*, 46, 33-50.
- Küçüksözen, C. (2004). Finansal Bilgi Manipülasyonu: Nedenleri, Yöntemleri, Amaçları, Teknikleri, Sonuçları ve İMKB Şirketleri Üzerine Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Liu, Q. and Lu, Z. (2007). Corporate Governance and Earnings Management in the Chinese Listed Companies: A Tunneling Perspective. *Journal of Corporate Finance*, 13, 881-906.
- Perfect, S.B., Peterson, D.R. and Peterson, P. P. (1995). Self-tender Offers: The Effects of Free Cash Flow, Cash Flow Signalling, and The Measurement of Tobin's Q. *Journal of Banking & Finance*, 19(6), 1005-1023.

- Salari, T.E., Roumiani, A. and Kazemzadeh, E. (2021), Globalization, Renewable Energy Consumption, and Agricultural Production Impacts on Ecological Footprint in Emerging Countries: Using Quantile Regression Approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(36), 49627-49641.
- Şamiloğlu, F. ve Ünlü, U. (2010). Sahiplik Yapısı ve Firma Performansı Arasındaki İlişki: İMKB 100 Endeksi Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (46), 66-73.
- Sayın, H. C. ve Karacaer, S. (2014). Değer Hisse Senetleri ve Büyüme Hisse Senetlerinin Tahakkuk Uygulamaları Açısından Farklılıkları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 39-63.
- Schipper, K. (1989). Commentary on Earnings Management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91-102.
- Sweeney, A.P. (1994). Debt Covenant Violations and Managers' Accounting Response. *Journal of Accounting and Economics*, 17, 281-308.
- Tendeloo, B. V. and Vanstraelen, A. (2005). Earnings Management Under German GAAP Versus IFRS. *European Accounting Review*, 14(1), 155-180.
- Ünlü, U., Bayrakdaroğlu, A. ve Şamiloğlu, F. (2011). Yönetici Sahipliği ve Firma Değeri: İMKB için Ampirik Bir Uygulama. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(02), 201-214.
- Wang, Y. and Campbell, M. (2012). Corporate Governance, Earnings Management, and IFRS: Empirical Evidence from Chinese Domestically Listed Companies. *Advances in Accounting. Incorporating Advances in International Accounting*, 28, 189-192.
- Watrin, C. and Ullmann, R. (2012). Improving Earnings Quality: The Effect of Reporting Incentives and Accounting Standards. *Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting*, 28, 179-188.
- Welch, E. (2003). The Relationship Between Ownership Structure and Performance in Listed Australian Companies. *Australian Journal of Management*, 28(3), 287-305.
- Xu, B. and Lin, B. (2018). What Cause Large Regional Differences in PM2. 5 Pollutions in China? Evidence from Quantile Regression Model, *Journal of Cleaner Production*, 174, 447-461.
- Yazan, Ö. (2015). Muhasebe Bilgi Kalitesi Açısından Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Kazanç Yönetimi ve Finansal Performans İlişkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Young, S. (1999). Systematic Measurement Error in The Estimation of Discretionary Accruals: An Evaluation of Alternative Modelling Procedures. *Journal of Business Finance and Accounting*, 26(7/8), 833-862.
- Yükseltürk, O. (2006). İşletmelerde Kârı Yüksek Gösterme Yöntemleri Ve Türkiye'de Hisse Senetlerinin Halka Arzı Öncesi Kârı Yüksek Gösterme Eğilimleri. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yurdakul, H. (2014). Kar Yönetimi ve Borsa İstanbul (BİST) Şirketleri Üzerinde Ampirik Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Zeghal, D., Chtourou, S. ve Sellami, Y.M. (2011). An Analysis of The Effect of Mandatory Adoption of IFRS on Earnings Management. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 20, 61-72.



## Türkiye'deki Bankaların Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Finansal Faktörler<sup>1</sup>

Financial Factors Affecting the Stock Price of Banks in Türkiye

Saeed Abdelfattah<sup>a</sup> Metin Aktaş<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Doktora Öğr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Niğde/Türkiye, saeed.abdelfattah@mail.ohu.edu.tr, ORCID: 0009-0004-7031-773X (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>b</sup> Prof.Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Niğde/Türkiye, maktas@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4366-8687

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Pay Senedi Fiyatı

Bankacılık

Panel Veri Analizi

**Geliş Tarihi :** 25 Haziran 2024

**Kabul Tarihi:** 07 Ekim 2024

### ÖZ

Pay senedi fiyatlarını etkileyen faktörlerin tahmin edilmesi, sürdürülebilir karlılığı sağlayacak yatırımların seçilmesi açısından önem arz eden bir konudur. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, Türk bankacılık sektöründe bankaların pay senedi fiyatları üzerinde etkili olan finansal oranları tespit etmektir. Bunun için 2015-2023 dönemini kapsayan veriler ile panel veri analizi yapılmaktadır. Analizde Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 10 mevduat bankasının yıllık finansal oranları, Breusch ve Pagan Lagrangian çarpanı testi, Breusch Pagan ve Cook Weisberg testi, Wooldridge otokorelasyon testi ve Arellano-Froot-Rogers tahmin yöntemi ile analiz edilmektedir. Çalışmanın sonuçları, toplam mevduat/toplam aktifler, net kar (zarar)/toplam aktifler ve faiz gelirleri/faiz giderleri oranlarının pay senedi fiyatları üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduklarını, finansal aktifler (net)/toplam aktifler, toplam krediler/toplam aktifler ve likit aktifler/toplam aktifler oranlarının ise pay senedi fiyatı üzerinde negatif bir etkiye sahip olduklarını göstermektedir.

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Stock Price

Banking

Panel Data Analyze

**Received:** Jun, 25, 2024

**Accepted:** Oct, 07, 2024

### ABSTRACT

Estimating the factors affecting stock prices is an important issue in terms of selecting investments that will provide sustainable profitability. Therefore, the aim of this study is to determine the financial ratios that affect the stock prices of banks in the Turkish banking sector. For this purpose, panel data analysis is performed with data covering the period 2015-2023. In the analysis, annual financial ratios of 10 deposit banks in Türkiye banking sector were used as data and Breusch and Pagan Lagrangian Multiplier, Breusch Pagan and Cook Eeisberg test, Wooldridge Autocorrelation test and Arellano-Froot-Rogers estimation methods were used as model. The study found that, total deposits/total assets, net profits (loss)/total assets, and interest income/interest expenses ratios have a positive effect on the stock prices, while financial assets (net)/total assets, total loans/total assets and liquid assets/total assets ratios have negative effect on the stock prices.

### Extended Abstract

**The aim:** Value of Banks is affected by several factors such as the bank's internal condition and others related to the external environment (Broby, 2021:11). The relative importance of these factors varies depending on the degree and severity of the impact. And it is necessary to study these factors and specify their importance in affecting the stock prices. Financial factors are the primary factors affecting stock prices.

The relationship between financial ratios and stock price are interesting to different groups of financial managers, financial analysts, and economists. In recent years, with the development of

<sup>1</sup> Bu çalışma birinci yazarın doktora tez çalışmasından üretilmiştir.



investments in shares, banks have been required to supply further information about their financial status. The traditional concept of the market has become rather limited (Kliestik ve d, 2020:76), and thus investments in shares have lengthened to concerns of a socio-economic nature. The stock market is an efficient instrument for channelling capital and quickly presenting the prices of assets and production factors to their marginality. To this end, the market uses financial ratios which can represent this type of information (Husain ve Sunardi, 2020:24).

Predicting the factors affecting investment decisions and stock prices in banking is an important issue for investors. Therefore, this study aims to specify the financial ratios affecting the stock prices of banks in Türkiye banking sector.

**Methods:** The analysis process in the study is as follows: First, to solve multicollinearity problem the Pearson correlation test and Variance Inflation Factor (VIF) were applied and then descriptive statistics are presented. Then, in order to determine which model was appropriate, the Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test was applied and it was seen that the classical model was appropriate to the analysis. Thereupon, the Breusch Pagan and Cook Weisberg heteroscedasticity test was applied and it was specified that the model have heteroscedasticity. Similarly, by applying the Wooldridge autocorrelation test, it was observed that the model did not have autocorrelation. Since the model had heteroscedasticity and did not have autocorrelation, the Arellano-Froot-Rogers Estimation model was used to obtain regression results.

**Findings:** As a result of the panel data analysis applied to estimate the financial ratios related to the market prices of the banking sector. By using them as independent variables, it was determined that six independent variables had significant relationship with the market prices.

First of all, positive effect of 1.96 was found between total deposit/total assets ratio and the stock price of banks. That is, as total deposit/total assets ratio increases, the stock price increases. Second, positive effect of 22.81 was found between the return on assets ratio and the stock price of banks. This means that as the total deposits/total assets ratio increases, the stock price increases. Third, positive relationship of 0.32 was found between the interest income/interest expenses ratio and the stock price of banks. Therefore, when the interest income/interest expense ratio increases, it also causes the stock price to increase. Fourth, negative effect of 3.76 was found between financial assets/total assets ratio and the stock price of banks. This means that as the financial assets/total assets ratio increases, stock price returns of bank decreases. Fifth, negative effect of 5.62 was found between total loans/total assets ratio and the stock price of bank. This means that as the total loans/total assets ratio increases, the stock price decreases. Sixth, negative effect of 1.99 was found between liquid assets/total assets ratio and stock price of banks. Therefore, as the liquid assets/total assets ratio increases, the stock price decreases.

**Conclusion:** This study aims to determine the financial factors affecting the stock prices of banks operating in Turkish deposit banks. The study uses annual data for the period 2015-2023 and the panel data analysis method. For this purpose, stock price returns are included as dependent variables, and total deposits/total assets, financial assets (net)/total assets, total loans/total assets, liquid assets/total assets, asset profitability, interest income/interest expenses and interest income/total income ratios are included in the model as independent variables.

As a result of the panel data analysis, it is seen that total deposits/total assets, net profit/total assets and interest income/interest expenses ratios have positive effect on stock prices, while financial assets (net)/total assets, total loans/total assets and liquid assets/total assets ratios have negative effect.

These results can be used in the process of developing financial performance and risk management policies of deposit banks. Therefore, in addition to increasing their total deposits, active profitability and interest income, reducing their financial assets, total loans and liquid assets

may play an important role in increasing their stock prices within the scope of the characteristics of the analysis period.

## 1. Giriş

Bankacılık sektörü, ekonomideki en hayati sektörlerden biri olarak kabul edilmektedir (Yücel, 2021: 61). Bu durum, çeşitli ekonomik birimler arasında finansal aracılık rolü üstlenmesinden kaynaklanmaktadır. Bankalar, bireylerden ve şirketlerden tasarrufları toplayarak ekonomik faaliyetlere kanalize etmektedirler. Başka bir deyişle, mevduat olarak topladıkları paraları kredi şeklinde bireysel ve kurumsal ekonomik birimlere aktarmaktadırlar.

Banka değerinin maksimize edilmesi, bankanın paydaşlarını tatmin etmesi açısından kritik bir unsur olarak görülmektedir. Yine, banka değerinin maksimize edilmesi, bankanın sürekliliği ve hayatta kalması için önemli bir faktördür (Sevik ve Çekmecelioglu, 2022: 365). Ticari bankalar, mümkün olan en düşük maliyetle en yüksek miktarda mevduat ve fon temin ederek, bunları en yüksek getiri sağlayan kredi ve finansal yatırımlara dönüştürmek suretiyle pay senedi değerini maksimize etmeyi amaçlamaktadırlar.

Ticari bankaların pay senetlerinin maksimizasyonu, içsel ve dışsal bir çok değişkenin etkileşimine bağlı kompleks bir süreçtir. Bu değişkenlerin göreceli değerleri, ekonomik koşullara ve bankanın özelliklerine göre dinamik bir yapı sergilemektedir. Dolayısıyla, bankacılık literatüründe pay senedi değerini etkileyen faktörlerin, özellikle finansal faktörlerin analiz edilmesi önem arz eden bir konu olmaktadır (Ünal ve diğerleri, 2022: 445).

Bu makale, Türkiye'deki mevduat bankalarının pay senedi fiyatlarını etkileyen finansal oranları panel veri analizi yöntemiyle belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada bağımlı değişken olarak pay senedi getirisi, bağımsız değişkenler olarak ise toplam mevduat/toplam aktifler, finansal varlıklar (net)/toplam aktifler, toplam krediler/toplam aktifler, likit aktifler/toplam aktifler, net kar (zarar)/toplam aktifler, faiz gelirleri/faiz giderleri ve faiz gelirleri/toplam gelirler oranları kullanılmaktadır. Analiz, 2015-2023 dönemine ait 10 bankanın verilerini içermektedir.

Bu çalışmada, sırasıyla pay senetlerinin getirilerini etkileyen faktörler, analizde kullanılan finansal oranlar değerlendirilmekte, literatür taraması yapılmakta, veri seti ve ekonometrik model açıklanmakta, analiz yapılarak elde edilen bulgular ortaya konmakta ve son olarak sonuç ve değerlendirmeye yer verilmektedir.

## 2. Pay Senetlerinin Getirilerini Etkileyen Faktörler

### 2.1. Makroekonomik Faktörler

Pay senetlerinin getirilerini etkileyen faktörler arasında en önemlilerinden biri, makroekonomik faktörlerdir. Makroekonomik faktörler arasında enflasyon, faiz oranları ve döviz kurları bulunmaktadır. Bu faktörlerin ekonomik büyüme, para politikaları ve uluslararası ticaret gibi geniş ölçekli konularla bağlantılı olduğu bilinmektedir. Bu nedenle pay senetlerinin getirileri üzerinde ciddi etkileri olabilir (İlgin, 2022).

### 2.2. Mikroekonomik Faktörler

Pay senetlerinin getirilerini etkileyen mikroekonomik faktörlerden biri şirket performansıdır. Şirketin gelirleri, giderleri, kâr marjları, finansal performansı, büyüme potansiyeli ve borçluluk durumu gibi faktörler, pay senedi performansını belirlemede önemli rol oynar. Ayrıca rekabet ortamı da pay senetlerinin getirilerini etkileyen bir diğer mikroekonomik faktördür. Rekabetin yoğunluğu, pazar payı ve şirketin pazarlama ve satış stratejileri rekabet ortamının pay senedi performansı üzerinde belirleyici etkilere sahiptir (Çilesiz ve Dayı, 2021).



### 2.3. Sektörel Faktörler

Pay senetlerinin getirilerini etkileyen faktörler arasında sektörel büyüme ve dönemsel eğilimlerin önemli bir yeri bulunmaktadır. Özellikle sektördeki büyüme potansiyeli, sektördeki rekabet düzeyi ve sektöre özgü dönemsel trendler, pay senetlerinin performansını etkileyebilir. Ayrıca, regülasyon ve yasal çerçeve de sektörel faktörler arasında yer almaktadır ve pay senetlerinin getirilerini ciddi şekilde etkileyebilir. Hangi sektörde yatırım yapılacağına karar verirken bu faktörlerin dikkate alınması, yatırımcılar için oldukça önemlidir (Çömlekçi ve d., 2013).

### 2.4. Uluslararası Faktörler

Uluslararası faktörler, pay senetlerinin getirilerini etkileyen önemli unsurlardan biridir. Küresel ekonomik durum, dünya genelindeki büyüme, işsizlik oranları, ticaret hacmi gibi faktörlerin pay senetlerinin performansını etkilediği bilinmektedir. Diğer yandan jeopolitik riskler, politik belirsizlikler, savaşlar, terör saldırıları gibi uluslararası olayların pay senetlerine etkisi de göz ardı edilemez. Bu sebeple yatırımcıların uluslararası faktörleri göz önünde bulundurarak portföylerini şekillendirmeleri önemlidir (Varlık, 2023).

### 2.5. Duygusal ve Psikolojik Faktörler

Pay senetlerinin getirilerini etkileyen duygusal ve psikolojik faktörler arasında yatırımcıların korku, hırs, umut ve panik gibi duygusal tepkileri bulunmaktadır. Yatırımcıların piyasadaki belirsizlik ve volatilité karşısında verdikleri tepkiler, pay senetlerinin fiyatlarını ciddi şekilde etkileyebilir. Ayrıca, yatırımcıların genel piyasa algısı, haberlere verdiği hızlı tepkiler ve sosyal medyadaki etkileşimleri de pay senedi getirilerini etkileme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, duygusal ve psikolojik faktörlerin gelişimini anlamak ve doğru bir şekilde yönetmek, yatırımcıların başarılı bir şekilde portföy performanslarını etkileyebilir (Yılmaz ve Öztürk, 2023).

### 2.6. Yatırımcı Davranışları

Yatırımcı davranışları, pay senetlerinin getirilerini etkileyen önemli bir faktördür. Yatırımcıların duygusal tepkileri, risk algılamaları ve beklentileri, pay senetlerinin fiyatlarını doğrudan etkileyebilir. Örneğin, piyasada olumlu bir haberin yayılmasıyla yatırımcılar genellikle alım yapmaya yönelirken, olumsuz bir haberle panik satışları görülebilir. Ayrıca, yatırımcıların kitle psikolojisi, pay senetlerinin aşırı alım veya aşırı satım durumlarına gelmesine neden olabilir. Bu nedenle, yatırımcı davranışlarının yakından takip edilmesi ve analiz edilmesi, pay senetlerinin getirilerini tahmin etmek ve anlamak için önemlidir (Akal ve Kılıç, 2020).

## 3. Analizde Kullanılan Finansal Oranların Değerlendirilmesi

Banka mevduatı ile pay senedi fiyatları arasındaki ilişki, bankaların likiditesi ve güçlülüğü ile ilgilidir. Diğer bir ifade ile bankaların risk toleransı ve kredi verme kapasitesi ile doğrudan bağlantılı olan mevduat miktarı, bankanın mali durumu ve performansı hakkında önemli ipuçları sunmaktadır. Bu nedenle, mevduat ile pay senedi fiyatı arasındaki ilişkinin belirlenmesi, bankacılık sektörünün finansal sağlamlığı ve istikrarı açısından kritik öneme sahiptir (Karakas, 2022). Piyasa faiz oranlarının yükselmesi, sabit faizli mevduatlardan dolayı, bankanın karlılığını azaltacağından, bankanın pay senedi fiyatının düşmesine sebep olabilir. Benzer şekilde, piyasa faiz oranlarının düşmesi, sabit faizli mevduatlardan dolayı bankanın karlılığını artıracığından pay senedi fiyatının atmasına sebep olabilir. Dolayısıyla, mevduatlar ile pay senedi fiyatı arasındaki ilişki, analiz dönemindeki makroekonomik faktörlerin, özellikle piyasa faiz oranlarının değişimine bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Bankaların toplam kredileri ve pay senedi fiyatları arasındaki ilişki, kredi verme politikalarıyla ve piyasa beklentileriyle yakından ilişkilidir. Bankaların toplam kredilerinin pay senedi fiyatları üzerindeki etkilerini anlamak için kredi büyümesi, kredi kalitesi ve faiz oranları gibi faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu ilişkilerin anlaşılması, bankacılık sektörünün

istikrarını ve ekonominin genel durumunu anlamak adına önemli olmaktadır (Kantar ve Düzer, 2022:191). Dolayısıyla, yapılan analiz dönemindeki ekonomik durum ve faiz oranlarındaki değişmelere bağlı olarak, banka kredileri ile pay senedi arasındaki ilişki değişiklik gösterebilir.

Bankaların portföylerinde yer alan pay senetleri, tahviller ve türev ürünler gibi finansal varlıklar, bankaların pay senedi fiyatlarını doğrudan etkileyebilen önemli bir faktördür. Bu nedenle, bankaların pay senedi fiyatlarının finansal varlıklarına olan hassasiyetlerinin analiz edilmesi önem arz etmektedir. Bununla birlikte, bankaların pay senedi fiyatları, faiz oranları, enflasyon oranları ve döviz kurları gibi makroekonomik faktörlerin azalış veya artışlarına bağlı olarak farklı şekillerde etkilenirler. Örneğin, faiz ve enflasyon oranlarındaki yükselme, bankaların finansal aktiflerinin getirilerini olumsuz etkileyebilir ve bu durum pay senedi fiyatlarında düşüşe yol açabilir. Dolayısıyla, finansal aktiflerin bankaların pay senedi fiyatları üzerindeki etkisi, dikkate alınması gereken karmaşık ve çok değişkenli bir konudur (Güzel, 2022:563). Bu etki, yapılan analiz dönemindeki makroekonomik faktörlerdeki değişime paralel olarak farklılık gösterebilir.

Yüksek seviyede likit varlık bulundurulması, bankaların beklenmedik para çekilişi risklerini azaltmaktadır. Bu durum, yatırımcılar tarafından güvenilir bir finansal yapı olarak algılanmakta ve bankaların pay senedi fiyatlarını olumlu etkileyebilmektedir. Ancak, yüksek likidite aynı zamanda fonların atıl kalması sebebiyle bankanın karlılığının düşmesi anlamına da geldiğinden, pay senetlerinin piyasa fiyatlarının düşmesi de söz konusu olabilir (Mirgen, 2024:97).

Bankaların aktif karlılığı, aktifler üzerinden elde edilen karı göstermektedir. Yüksek aktif karlılığı, bankaların etkin bir şekilde kaynak kullandıklarını ve yüksek bir verimlilik elde ettiklerini gösterir. Bu durum, yatırımcılar tarafından olumlu karşılanır ve bankaların pay senedi fiyatlarını yükseltebilir. Aktif karlılığının düşük olması ise bankaların kaynaklarını verimsiz kullandıklarına ve karlılıklarının zayıf olduğuna işaret ederek pay senedi fiyatlarını olumsuz etkileyebilir (Öncü, 2021:484).

Bankaların faiz gelirleri, kredi faizleri, mevduat faizleri ve diğer finansal ürünlerden elde edilen faiz gelirlerini ifade etmektedir. Faiz gelirlerinin artması, bankaların karlılığını artırmakta ve pay senedi fiyatlarına olumlu olarak yansımaktadır. Benzer şekilde, faiz giderlerinin düşmesi de bankaların karlılığını artırmakta ve pay senedi fiyatlarını pozitif olarak etkilemektedir. Bankacılık sektöründe faiz gelirleri ve faiz giderleri ile pay senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemek, sektördeki finansal performansı anlamak ve geleceğe dair tahminde bulunmak adına önemli bir konu olmaktadır (Simões, 2023:359).

#### 4. Literatür Taraması

Bankacılık sektöründe pay senedi fiyatları üzerinde etkili olan finansal oranların belirlenmesine yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Alswalmeh ve Dali (2019) tarafından yapılan çalışmada, 2005-2017 döneminde AMMAN Borsasında işlem gören on dört bankanın pay senedi fiyatlarının finansal oranlardan etkilenip etkilenmediği incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, borç oranı ve aktif karlılığının, pay senedi fiyatı ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur.

Riwayati ve Aviliani (2022) tarafında yapılan araştırmada, aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve pay başına kazancın pay senedi fiyatları üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuçlar, aktif karlılığı ve pay başına kazancın pay senedi fiyatları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduklarını, öz sermaye karlılığının ise pay senedi fiyatları üzerinde bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir.

Alaagam (2019) tarafından yapılan çalışmada, karlılık oranları ile Suudi Arabistan'daki bankaların borsa fiyatları arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Bankaların 2011-2018 yılları arasındaki çeyrek dönemlik karlılık oranları ve pay senedi fiyat verileri panel veri regresyon

modeli ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçları, kısa vadede aktif karlılığı ile pay senedi fiyatları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Pramiswari ve Dewi (2020) tarafından yapılan çalışmada, net kar marjı, aktif karlılığı ve öz sermaye karlılığının pay senedi fiyatları üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, 2015-2018 dönemi için Endonezya Borsası'ndaki banka verileri ile yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, net kar marjı ve aktif karlılığının pay senedi fiyatları üzerinde pozitif etkiye sahip oldukları, öz sermaye karlılığının ise pay senedi fiyatları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Lewellen (2004) tarafından yapılan çalışmada, temettü getirisi gibi finansal oranların pay senedi fiyatlarını tahmin edip edemeyeceği, Amerikan pay senedi piyasasında araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda, 1946-2000 dönemi boyunca temettü getirilerinin pay senedi fiyatlarını tahmin edebildiğini ortaya koymuştur.

Chu ve Lim (1998) yaptıkları çalışmada, 1992-1996 yıllarında Singapur'da faaliyet gösteren bankaların pay senedi performansı ile kâr pay ödemeleri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, pay senedi performansı ile temettü ödemeleri arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bektaş ve Tekin (2013) yaptıkları çalışmada, 2011 yılında Türkiye'de faaliyet gösteren 11 bankanın finansal oranları ile borsa performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Özellikle, aktif getiri oranı ile piyasa değeri/defter değeri oranı arasındaki pozitif ilişki üzerinde durulmuştur. Araştırmacılar, bu iki oran arasındaki ilişkinin bankaların pay senedi getirilerini etkilediğini ve dolayısıyla yatırımcıların karar verme süreçlerinde bu ilişkinin dikkate alınmasının önemli olduğunu vurgulamaktadırlar.

Reis, Kılıç ve Buğan (2016) yaptıkları çalışmada, bankacılık sistemi kârlılığının belirleyicilerini tahmin etmek için, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (BİST) işlem gören 14 bankanın 2009-2013 yılları arasındaki verilerini kullanarak analiz yapmışlardır. Analiz sonucunda, aktif karlılığı ile kredi/mevduat ve kaldıraç oranı arasında negatif ilişki bulunurken, aktif karlılığı ile pay senedi fiyatı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Erdoğan (2024) tarafından yapılan çalışmada, BİST'te işlem gören mevduat bankalarının 2008-2023 dönemde pay senedi fiyatını etkileyen finansal oranları araştırılmıştır. Çalışmada, aktif kârlılığı, öz kaynak kârlılığı, sermaye yeterlik oranı, Türk parası varlıklar/toplam varlıklar, toplam mevduat/toplam varlıklar, toplam krediler/toplam mevduat, duran varlıklar/toplam varlıklar ve likit varlıklar/toplam varlıklar değişkenleri, panel veri modelleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, öz kaynak kârlılığı ile pay senedi fiyatı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Korkmaz ve Dilmaç (2018) yaptıkları çalışmada, 2008-2015 dönemine ait 12 banka ve 5 sigorta şirketinin üç aylık verilerini kullanarak, bankaların ve sigorta şirketlerinin pay senedi değerleri ile ilişkili olan faktörleri analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda, bankalarda pay senedi değeri ile aktif büyüklüğü ve kaldıraç oranı arasında negatif, maddi olmayan varlıklar ile öz kaynak kârlılığı arasında ise pozitif bir ilişki bulunmuşlardır.

Literatür taramasında yer alan yurt dışında yapılmış çalışmaların sonuçlarına göre, Alswalmeh ve Dali (2019), Riwayati ve Aviliani (2022), Alaagam (2019), Pramiswari ve Dewi (2020), bankaların pay senedi fiyatı üzerinde, aktif karlılığı oranının pozitif etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşın, yapılan bazı çalışmaların sonucunda, Riwayati ve Aviliani (2022), Pramiswari ve Dewi (2020), bankaların pay senedi fiyatı üzerinde öz sermaye karlılığının etkili olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte, Lewellen (2004) ve Chu ve Lim (1998) tarafından yapılan çalışma sonucunda, temettü ödemelerinin bankaların pay senedi fiyatı üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Literatür taramasında yer alan yurt içinde yapılmış çalışmaların sonuçlarına göre, Bektaş ve Tekin (2013), Rees, Kılıç ve Buğan (2016), bankaların pay senedi fiyatı üzerinde, aktif karlılık oranının pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca, Erdoğan (2024) ve Korkmaz ve Dilmaç (2018) tarafından yapılan çalışmalar sonucunda, bankaların pay senedi fiyatı üzerinde, öz sermaye karlılığının da pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir.

## 5. Yöntem ve Veriler

Bu çalışmada, bankaların pay senedi getirileri üzerinde etkili olan finansal faktörleri belirlemek amacıyla panel veri analizi yöntemi kullanılmaktadır. Panel veri analizi, ekonometri ve istatistikte karmaşık sosyo-ekonomik olayları incelemek için kullanılan güçlü bir araçtır. Bu yöntem, zamana bağlı ve kesitsel veri kümelerini birleştirerek, geleneksel yöntemlerle elde edilemeyen derin ve kapsamlı analizler sunmaktadır. Çeşitli sektörlerde, akademik çalışmalarda, ekonomi ve finans alanlarında, sağlık ve eğitim sektörlerinde, endüstri mühendisliği ve lojistik yönetiminde, kamu politikalarında, pazarlama araştırmalarında, tıp araştırmalarında ve daha birçok alanda geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir (Meta, 2022:1141).

Panel veriler, zamana bağlı ve kesitsel boyutları içeren, birden fazla gözlem birimini (kişi, firma, ülke veya bölge) kapsayan veri kümeleridir. Bu veri setleri, zamana bağlı değişkenlikleri ve gözlem birimlerinin sabit özelliklerini bir araya getirerek, sosyo-ekonomik olgulardaki karmaşık ilişkileri analiz etmek için güçlü bir araç sunmaktadır. Panel verilerin yapısı, hem bireysel düzeydeki değişimleri hem de genel eğilimleri aynı anda inceleme imkânı sunarak, geleneksel veri analiz yöntemlerine kıyasla daha derin ve kapsamlı analizler yapılmasını sağlamaktadır (Awan, vd. 2020: 8).

Panel veri analizi, endojenlik ve seçim yanlılığı gibi geleneksel yöntemlerde göz ardı edilebilen problemlere de çözüm sunarak, daha sağlam ve güvenilir bulgular elde edilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu sayede panel veri analizi, çeşitli sektörlerde yürütülen araştırma çalışmalarında ve politika oluşturma süreçlerinde son derece önemli bir rol oynamaktadır (Wardhana ve Indawati, 2021:439).

Panel veri analizinin sağladığı avantajların başında veri setlerinin zaman ve mekân boyutlarını da içermesi gelmektedir. Bu sayede araştırmacılar, farklı zaman dilimlerinde ve farklı bölgelerde gözlemlenen değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyebilir ve neden-sonuç ilişkilerini daha net bir şekilde ortaya koyabilirler (Pehlivan, 2023:51).

Panel veri analizinde istatistik ve ekonometri bilgisi, değişkenler arasındaki ilişkilerin anlaşılması, modele uyarılma ve tahminlerin yapılması gibi aşamalar için gereklidir. Bu nedenle, panel veri yöntemini kullanabilmek için istatistik ve ekonometri konularında derinlemesine bilgi sahibi olunması gerekmektedir (Türkcan ve d., 2024:37).

Panel veri yöntemi aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Kaygın, 2013:67):

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (1)$$

Ya da;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T$$

$i$ : gözlem birimini,  $t$ : zaman dilimini,  $k$ :  $k$ 'inci açıklayıcı değişkeni,  $\beta_0$ : kesişme noktasını,  $\beta_k$ : bağımsız değişkenlerin katsayısını ve  $u_{it}$ : hata terimini göstermektedir.

Panel veri modelleri, sabit etkiler modeli ve rastgele etkiler modeli olmak üzere iki temel türe ayrılmaktadır. Sabit etkiler modeli, gözlemlenen ve gözlemlenemeyen sabit etkileri dikkate alırken,

rastgele etkiler modeli, bu etkilerin rastgele olduğunu varsayar ve farklı birimler arasındaki farklılıkları incelemek için kullanılır (Kıral ve Çelik, 2020:7). Bu yöntemlerin her ikisinde de,  $U_{it}$  hatalarının bütün zaman dönemlerinde ve bütün birimler için bağımsız normal dağıldığı  $[N(0, [\sigma^2] \text{ _u} )]$  varsayılmaktadır.

Klasik havuzlanmış yöntem, hata terimlerinin benzer şekilde ve bağımsız olarak dağıldığını, bağımsız değişkenlerle ilişkisiz olduğunu varsayar ve panel verilerinin özelliklerini göz ardı eder. Sabit etki modeli ise, regresyona dahil edilmeyen ve gözlemlenemeyen spesifik sabit etkinin bağımsız değişkenlerle korelasyona sahip olduğunu varsayar. Buna karşılık, rastgele etki modeli sabit etki ile bağımsız değişkenler arasında bir korelasyon olmadığını varsayar. Klasik modelin uygunluğunu değerlendirmek için Breusch-Pagan/LM testi kullanılır. Eğer klasik model uygun değilse, Hausman testi ile sabit etki veya rastgele etki modelinin seçimi yapılır (Aktaş ve İlğün, 2019: 2790).

Panel veri analizinde aşağıdaki doğrusal regresyon modeli oluşturulmaktadır;

$$PD_{it} = b_0 + b_1TMTA_{it} + b_2FATA_{it} + b_3TKTA_{it} + b_4LATA_{it} + b_5AK_{it} + b_6FGLFGD_{it} + b_7FGLTGL_{it} + e_{it}$$

Yukarıdaki modelde yer alan  $i$ ; bankayı,  $t$ ; dönemi,  $PD$ ; Pay senedi fiyat getirilerini,  $TMTA$ ; toplam mevduat/toplam aktif oranını,  $FATA$ ; finansal aktifler (net)/toplam aktif oranını,  $TKTA$ ; toplam krediler/toplam aktif oranını,  $LATA$ ; likit aktifler/toplam aktifler oranını,  $AK$ ; aktif karlılığını,  $FGLFGD$ ; faiz gelirleri/faiz giderler oranını,  $FGLTGL$ ; faiz gelirleri/toplam gelirler oranını ve  $e_{it}$ ; bağımlı değişkeni etkileyen bağımsız değişkenler dışındaki değişkenleri ifade eden hata terimidir.

Aşağıdaki Tablo 1'de, analizde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler ve nasıl hesaplandıkları yer almaktadır.

**Tablo 1: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler**

Değişkenler	KOD	Nasıl Hesaplandığı
<b>Bağımlı Değişken</b>	PD	$[(\text{Yıl sonu pay senedi fiyatı} - \text{önceki yıl sonu pay senedi fiyatı}) / \text{önceki yıl sonu pay senedi fiyatı}] * 100$
<b>Bağımsız Değişkenler</b>	TMTA	$[\text{Toplam Mevduat} / \text{Toplam Aktifler}] * 100$
	FATA	$[\text{Finansal Aktifler (Net)} / \text{Toplam Aktifler}] * 100$
	TKTA	$[\text{Toplam Krediler} / \text{Toplam Aktifler}] * 100$
	LATA	$[\text{Likit Aktifler} / \text{Toplam Aktifler}] * 100$
	AK	$[\text{Net kar} / \text{Toplam Aktifler}] * 100$
	FGLFGD	$[\text{Faiz Gelirler} / \text{Faiz Giderler}] * 100$
	FGLTGL	$[\text{Faiz Gelirler} / \text{Toplam Gelirler}] * 100$

Analizde kullanılan veriler, Türkiye Bankalar Birliği-İstatistik Raporlar ve Investing internet sitelerinden yararlanılarak elde edilmiştir.

Aşağıdaki Tablo 2'de, analizde kullanılan banka isimleri yer almaktadır. Bankaların 10 banka ile sınırlı tutulmasının temel sebebi, diğer bankalar için gerekli verilerin elde edilememiş olmasıdır.

**Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Bankalar**

Banka İsimleri	
Halk Bankası	Yapı Kredi Bankası
Vakıf Bankası	Alternatif Bank
Akbank	Garanti Bankası
Şekerbank	QNB Finansbank
İş Bankası	HSBC Bank



## 6. Analiz

Stata programı kullanılarak yapılan analizde, korelasyon analizi, tanımlayıcı istatistik, Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı Testi, Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testi, Wooldridge testi ve Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi yöntemleri kullanılmaktadır.

Bağımsız değişkenler arasındaki çoklu bağlantı sorununu test etmek için Pearson korelasyon katsayısına bakılarak, pozitif korelasyonu 0,50 ve üzerinde olan bağımsız değişkenler Tablo 3'te görüldüğü gibi analize dahil edilmemektedir.

**Tablo 3: Korelasyon Katsayıları**

	PD	TMTA	FATA	TKTA	LATA	AK	FGLFGD	FGLTGL
PD	1.00							
TMTA	0.20	1.00						
FATA	0.05	0.35	1.00					
TKTA	-0.27	-0.31	-0.83	1.00				
LATA	-0.09	0.18	0.30	-0,49	1.00			
AK	0.63	0.08	0.38	-0.52	0,01	1.00		
FGLFGD	0.33	-0.02	-0.04	0,01	0.05	0.32	1.00	
FGLTGL	-0.20	-0.15	-0,35	0,47	-0.49	-0.43	-0.10	1.00

Ayrıca, çoklu doğrusal bağlantının olup olmadığının belirlenmesinde Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) değerlerine bakılmaktadır. Kullanılan VIF testinde, VIF değerlerinin 10'dan küçük olması durumunda, çoklu doğrusal bağlantının olmadığı anlaşılmaktadır (Çelik, 2021:81). Aşağıdaki Tablo 4'te yer alan VIF değerleri 10'dan küçük olduğu için, analizde kullanılan bağımsız değişkenlerin çoklu doğrusal bağlantı problemine sahip olmadıkları anlaşılmaktadır.

**Tablo 4: Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) testi**

Değişkenler	VIF	1/VIF
TKTA	5.59	0.17
FATA	3.59	0.27
AK	2.31	0.43
LATA	2.07	0.48
FGLTGL	1.74	0.57
FGLFGD	1.24	0.80
TMTA	1.16	0.86

Analizde kullanılan değişkenlere ilişkin maksimum, minimum, standart sapma ve ortalama istatistikler aşağıdaki Tablo 5'te yer almaktadır:

**Tablo 5: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	Obs	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
PD	90	22.86	66.67	-53,77	308,62
TMTA	90	62.70	8.07	38.50	85.30
FATA	90	25.00	11.13	6.40	62.90
TKTA	90	60.70	7.10	33.70	73.90
LATA	90	21.00	8.55	8.40	51.50
AK	90	1.63	1.39	-1.30	6.30
FGLFGD	90	181.41	37.48	115.70	296.00
FGLTGL	90	86.14	7.65	66.30	102.50

Kullanılan verilere uygun modeli belirlemek amacıyla, aşağıdaki Breusch-Pagan/Lagrange-Multiplier testi uygulanmakta ve sonuçlara göre klasik ve rastgele modeller seçilmektedir.

Aşağıdaki Tablo 6'da görüldüğü gibi (prob.) değerinin 0.4782 olması, yani 0.05'ten büyük olması,  $H_0$  hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir. Dolayısıyla bankalar arasında farklılık yoktur ve klasik havuzlanmış panel veri modeli, kullanılan verilere en uygun modeldir.

**Tablo 6: Breusch Pagan/Lagrange Multiplier Testi**

			Var	SD = sqrt(Var)
		PD	4445.986	66.67823
		E	1964.91	44.32731
		U	253.3677	15.91753
Test: Var(u)	0			
		chibar2(01)	=	0.02
		Prob > chibar2	=	0.4782

Modelin değişen varyans durumunu belirlemek için uygulanan Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testi sonuçları, aşağıdaki Tablo 7'de görülmekte olup, bütün testler için (prob.) değerleri 0.05'ten küçük olduğundan,  $H_0$  hipotezinin reddedildiği ve dolayısıyla değişen varyansın olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 7: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg Heteroskedasite Testi**

1. Aşama	2. Aşama
chi2(1) : 28.52 Prob > chi2 : 0.0000	F(1, 88) : 10.29 Prob > F : 0.0019
3. Aşama	4. Aşama
chi2(1) : 9.43 Prob > chi2 : 0.0021	chi2(9) : 38.16 Prob > chi2 : 0.0000

Wooldridge testi, analizde kullanılan birleştirilmiş klasik panel verilerinin oto korelasyonunu belirleyen bir testtir. Aşağıdaki Tablo 8'de görülen test sonuçlarına göre, olasılık değeri 0.05'ten büyük olduğundan,  $H_0$  hipotezinin kabul edildiği ve modelin otokorelasyona sahip olmadığı anlaşılmaktadır.

**Tablo 8: Oto Korelasyon Wooldridge Testi**

F ( 1, 9 ) = 3.078
Prob > F = 0.1133

Analizde kullanılan verilerde değişen varyansın varlığı ve oto korelasyonun olmaması nedeniyle, Arellano, Froot ve Rogers tahmin yöntemi kullanılmaktadır. Aşağıdaki Tablo 9'da, modelin açıklama gücünün ( $R^2$ ) 0.56 olduğu, TMTA, FATA, TKTA, LATA, AK ve FGLFGD değişkenlerinin anlamlı olduğu ve FGLTGL değişkeninin anlamlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 9'da yer alan sonuçlara göre anlamlı olan değişkenlerden TMTA, AK ve FGLFGD değişkenlerinin pozitif etkiye sahip oldukları, TMTA ve AK değişkenlerinin %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı oldukları, FGLFGD değişkeninin ise %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu, buna karşın, FATA, TKTA ve LATA değişkenlerinin negatif etkiye sahip oldukları ve üç değişkenin de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir.

Tablo 9: Havuzlanmış En Küçük Kareler Regresyonu

PD	Coefficient	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% conf. interval]	
TMTA	1.96086	0.3018699	6.50	0.000***	1.277983	2.643737
FATA	- 3.766477	0.3772006	-9.99	0.000***	-4.619764	-2.91319
TKTA	- 5.621325	0.9793563	-5.74	0.000***	-7.836783	-3.40587
LATA	- 1.998824	0.5048938	-3.96	0.003***	-3.140973	-0.85667
AK	22.81912	6.3147330	3.61	0.006***	8.534206	37.10404
FGLFGD	0.325565	0.1469623	2.22	0.054*	-0.006887	0.658017
FGLTGL	-0.052640	0.6161247	-0.09	0.934	-1.446411	1.341131
_cons	385.5946	121.3468	2.35	0.043	11.08913	560.10
Obs	90					
F(7, 9)	24.73					
Prob > F	0.0000					
R-squared	0.5659					
Root MSE	45.77					

(Std.err. adjusted for 10 clusters in BANKA)

**Not:** \*, %10 anlamlılık seviyesinde anlamlı; \*\*, %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı; \*\*\*, %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

## 7. Bulgular

Yapılan analiz sonucunda aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır;

**Toplam Mevduat/Toplam Aktifler Oranı:** Bu oran, bankaların pay senedi fiyatı üzerinde 1.96 birimlik anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Bu bulgu, bankaların pay senedi fiyatlarının mevduat miktarı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Artan mevduat hacmi, bankanın risk taşıma ve borç verme kapasitesini genişleterek kârlılığını ve pay senedi fiyatını artırmaktadır.

**Finansal Aktifler (Net)/Toplam Aktifler Oranı:** Bu oranın pay senedi fiyatı üzerinde 3.76 birimlik anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bunun sebebi olarak, finansal varlık satın alımlarının bankaların temel faaliyet alanı olan kredi verme ve borçlanma hedefinden sapması ve bu durumun daha düşük kârlılığa ve dolayısıyla pay senedi fiyatında düşüşe yol açması söylenebilir.

**Toplam Krediler/Toplam Aktifler Oranı:** Bu oranın pay senedi fiyatı üzerinde 5.62 birimlik anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu etki piyasa faiz oranındaki değişimler neticesinde bankanın kârlılığının düşmesine bağlı olarak ortaya çıkmış olabilir.

**Likit Aktifler/Toplam Aktifler Oranı:** Bu oranın pay senedi fiyatı üzerinde 1.99 birimlik anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak, likit varlıkların fazla olmasının, kaynakların atıl tutulduğunu ve dolayısıyla da bu durumun daha düşük kârlılığa ve pay senedi fiyatında düşüşe yol açtığı söylenebilir.

**Aktif Karlılığı Oranı:** Bu oran ile bankaların pay senedi fiyatı arasında 22.8 düzeyinde anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, aktif karlılığın artmasıyla birlikte pay senedi fiyatının da arttığını göstermektedir. Bulunan bu sonuç, yurt dışında yapılan çalışmaların, Alswalmeh ve Dali (2019), Riwayati ve Aviliani (2022), Alaagam (2019), Pramiswari ve Dewi (2020) ve yurt içinde yapılan çalışmaların, Bektaş ve Tekin (2013), Reis, Kılıç ve Buğan (2016), sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

**Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri Oranı:** Bu oran ile bankaların pay senedi fiyatı arasında 0.32 birimlik anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bankanın faiz gelirinin artması veya faiz giderlerinin azalması, kârlılığının artması anlamına gelmekte ve bu durum bankanın pay senetlerine olan talebin artmasına ve dolayısıyla da pay senedi fiyatının yükselmesine sebep olmaktadır.

## 8. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma, Türk bankalarının pay senedi fiyatları üzerinde etkili olan finansal faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, 2015-2023 dönemine ait yıllık veriler ve panel veri analiz yöntemi kullanılmaktadır. Bu amaçla, pay senedi fiyat getirileri bağımlı değişken olarak, toplam mevduat/toplam aktifler, finansal aktifler (net)/toplam aktifler, toplam krediler/toplam aktifler, likit aktifler/toplam aktifler, aktif karlılığı, faiz gelirleri/faiz giderleri ve faiz gelirleri/toplam gelirler oranları ise bağımsız değişken olarak modelde yer almaktadır.

Panel veri analizi sonucunda, toplam mevduat/toplam aktifler, net kar/toplam aktifler ve faiz gelirleri/faiz giderleri oranlarının, pay senedi fiyatı üzerinde pozitif bir etkiye sahip oldukları, finansal aktifler (net)/toplam aktifler, toplam krediler/toplam aktifler ve likit aktifler/toplam aktifler oranlarının ise negatif bir etkiye sahip oldukları görülmektedir.

Toplam mevduat/toplam aktifler oranının, pay senedi fiyatı üzerinde pozitif etkiye sahip olması, beklenen bir sonuçtur. Çünkü bankaların kaynaklarının büyük bir kısmını mevduatlar oluşturmaktadır ve mevduatların artmasıyla birlikte, bankanın karlılığı da artarak pay senedinin piyasa fiyatını artırmaktadır. Bununla birlikte, piyasa faiz oranlarındaki değişimler bankanın karlılığı üzerinde etki edebildiği için, elde edilen bu sonuç, analiz dönemindeki piyasa faiz oranı gibi ekonomik şartlar ile birlikte değerlendirilmelidir.

Net kar/toplam aktifler oranının, pay senedinin fiyatı üzerinde pozitif etkiye sahip olması, bankanın karlılığının yüksek olması sebebiyle pay senedine talebin artması ve pay senedinin piyasa fiyatını artması şeklinde açıklanabilir. Bulunan bu sonuç, Alswalmeh ve Dali (2019), Riwayatı ve Aviliani (2022), Alaagam (2019), Pramiswari ve Dewi (2020), Bektaş ve Tekin (2013), Reis, Kılıç ve Buğan (2016) çalışmalarında elde edilen sonuçları desteklemektedir.

Faiz gelirleri/faiz giderleri oranının, pay senedi üzerinde pozitif etkiye sahip olması, bankanın karlılığının artması sonucunda, pay senedinin piyasa fiyatının artmasına sebep olması şeklinde ifade edilebilir. Faiz gelirlerinin artması ve faiz giderlerinin azalması, her ikisi de bankanın karlılığının artmasını sağlayabilir. Burada karlılığın artması, piyasa faiz oranlarındaki artıştan ziyade, bankanın etkili bir faiz politikası izleyerek faiz giderlerini düşürmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü piyasa faiz oranlarının artması, bankanın karlılığını artırmakla birlikte, bankanın gelecekte sağlayacağı nakit akımlarının bugünkü değerini azaltarak bankanın değerinin düşmesine, yani pay senedi fiyatının azalmasına sebep olabilir.

Finansal aktifler (net)/toplam aktifler oranının, pay senedi fiyatı üzerinde negatif etkiye sahip olması, finansal varlıklardaki değer düşüklüğü ile açıklanabilir. Bankaların finansal varlıkları genel olarak faize dayalı olduğu için, faizlerin düşmesi finansal varlıkların getirisini azaltmakta ve dolayısıyla, finansal varlıkların miktarının azalması bankanın karlılığını artırarak pay senedi fiyatını artırmaktadır. Bunun yanında, faizlerin düşmesi bankanın gelecekteki nakit akımlarının bugünkü değerini artırdığından, bankanın pay senedi fiyatı da artabilmektedir.

Toplam krediler/toplam aktifler oranının, pay senedi fiyatı üzerinde negatif etkiye sahip olması, ekonomik faktörlere ve özellikle de piyasa faiz oranlarındaki değişime bağlı olmaktadır. Piyasa faiz oranlarının düşmesi, bankaların kredi getirilerinin azalmasına sebep olmakta ve bankaların pay senedi fiyatının düşmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla, faiz oranlarının azaldığı bir ortamda, daha az kredi kullandırmanın bankanın karlılığını artırarak pay senedi fiyatının artmasına sebep olduğu söylenebilir.

Likit aktifler/toplam aktifler oranının, pay senedi fiyatı üzerinde negatif etkiye sahip olması, likit aktiflerin yüksek olması durumunda, fonların atıl kalması suretiyle bankanın karlılığı düşerek, bankanın pay senedinin fiyatının düşmesine sebep olabileceği şeklinde açıklanabilir. Dolayısıyla, likit aktifleri mümkün olduğunca az bulundurmak, bankanın karlılığını artırarak pay senedinin fiyatını artırmaktadır.

Yapılan analiz sonucunda bulunan finansal faktörlerin pay senedi fiyatı üzerindeki etkilerini sağlıklı bir şekilde değerlendirebilmek için, yapılan analiz dönemindeki makroekonomik faktörlerin durumunu da dikkate almak gerekir. Elde edilen bu sonuçların, analiz dönemindeki ekonomik şartlara bağlı olarak gerçekleştiği dikkatlerden kaçırılmamalıdır.

Sonuç olarak, 2015-2023 dönemindeki ekonomik şartlara bağlı olarak, Türkiye'deki mevduat bankaların pay senedi fiyatlarının artırılabilmesi için, mevduatların toplam aktif içerisindeki payının, aktif karlılığının ve faiz gelirlerinin artırılması gerekirken, finansal varlıkların aktif içerisindeki payının, kredilerin aktif içerisindeki payının, likit varlıkların aktif içerisindeki payının ve faiz giderlerinin azaltılması gerekir. Bu durumda, bankanın pay senedi fiyatları artarak, bankanın piyasa değerinin yükseltilmesi mümkün olabilir.

Yapılan bu çalışmanın, bankacılık sektöründeki yöneticiler, yatırımcılar ve araştırmacılar için faydalı olacağı düşünülmektedir. Bunun yanında, bu çalışmanın, farklı yıllarda üç ay ve altı ay gibi daha kısa dönemli veriler ile yapılarak karşılaştırmaların yapılması literatüre katkı sağlayabilir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanması sırasında herhangi bir dış destek alınmamıştır. Bu çalışma, Prof.Dr. Metin AKTAŞ danışmanlığında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen Saeed ABDELFAH'ın doktora tezinden üretilmiştir.

**Çatışma Beyanı:** Makalenin yazarı olarak herhangi bir çıkar çatışması olmayacağını beyan ederim.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Yazarların çalışmaya katkı oranı eşittir.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergede "Bilimsel araştırma ve yayın etiğine aykırı eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerin hiçbiri uygulanmamıştır. Çalışmanın yazımı sırasında etik kurallara uygun olarak alıntılar yapılmış ve kaynak listesi oluşturulmuştur. Çalışmada intihal kontrolü yapılmıştır.

## Kaynakça

- Akal, M. ve Kılıç, E. (2020). Bireylerin Finansal Yatırım Kararlarını Etkileyen Davranışsal Faktörler: İBB Mali Hizmetler Birimi Çalışanları Örneği. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 131-154.
- Aktaş, M. ve İlgün, Y. (2019) Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Piyasa Değerleri Üzerinde Etkili Olan Finansal Oranlar Üzerinde Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 2785-2798.
- Alaagam, A. (2019). The Relationship Between Profitability and Stock Prices: Evidence from the Saudi Banking Sector. *Research Journal of Finance and Accounting*, 10(14), 91-101.
- Alswalmeh, A. A. A., & Dali, N. R. S. M. (2019, April). Prediction of The Banking Sector Index Using Financial Ratios: An Empirical Study On Amman Stock Exchange. *International Journal of Advanced Research in Economics and Finance*, 1(1), 1-9.
- Awan, A. M., Azam, M., Saeed, I. U., & Bakhtyar, B. (2020). Does Globalization and Financial Sector Development Affect Environmental Quality? A Panel Data Investigation for The Middle East and North African Countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 45405-45418.
- Bektaş, H. Ve" Tekin, M. (2013). Finansal Oranlar ve Borsa Performans Oranları İlişkisi: İMKB'de İşlem Gören Bankaların Kanonik Korelasyon Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 317-329.
- Broby, D. (2021). Financial Technology and The Future of Banking. *Financial Innovation*, 47(7), 1-19.
- Chu, S. F., Lim, G., H., (1998). Share Performance and Profit Efficiency of Banks in an Oligopolistic Market: Evidence from Singapore. *Journal of Multinational Financial Management*, 8(2-3), 155-168.



- Çelik, Ş. (2021). Otomobil Sahipliğini Etkileyen Faktörlerin Farklı Regresyon Modelleri İle İncelenmesi. *Journal Of Original Studies*, 2(2), 79-85.
- Çilesiz, A. ve Dayı, F. (2021). Dönemsel Hisse Senedi Alım Satım İşleminin Portföy Getirisine Etkisinin BİST 30 Endeksinde İncelenmesi. *İşletme Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 134-145.
- Çömlekçi, İ., Kaya, V., ve Kara, O. (2013). Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler 2002-2012 Türkiye Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 167-176.
- Erdoğan, B. (2024). Bankaların Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Unsurların Panel Veri Modelleri İle Analizi. *Muhasebe Ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 7(1), 70-79.
- Güzel, A. (2022). Ticari Bankaların Kârlılığını Etkileyen Yapısal ve Bankaya Özgü Faktörlerin Nisbi Önem Derecesinin Belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 558-577.
- Husain, T. and Sunardi, N. (2020). Firm's Value Prediction Based on Profitability Ratios and Dividend Policy. *Finance & Economics Review*, 2(2), 13-26.
- İlgin, K. S. (2022). Ulusal Ekonomik Politika Belirsizliği ile Borsa Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Seçilmiş Avrupa Ülkeleri için Ampirik Bir Analiz. *Journal of Economic Policy Researches*, 9(2), 455-474.
- Kantar, L. ve Düzer, M. (2022). Türev Ürün Kullanımının Piyasa Değerine Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 16(2), 189-215.
- Karakaş, A. (2022). Ticari Bankalarda Likiditenin Kârlılık Üzerine Etkisi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kaygın, Yerdelen, C. (2013). Hisse Senetleri Fiyatını Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: İmalat Sektörü Üzerine Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kıral, G., & Çelik, C. (2020). Panel verileri ile Türkiye’de konut fiyatlarını etkileyen faktörlerin tespiti ve yapay sinir ağları yaklaşımı. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(2), 1-21.
- Kliestik, T., Valaskova, K., Lazaroiu, G., Kovacova, M., & Vrbka, J. (2020). Remaining Financially Healthy And Competitive: The Role Of Financial Predictors. *Journal Of Competitiveness*, 12(1), 74-92.
- Korkmaz, Ö. ve Dilmaç, M. (2018). Firma Piyasa Değerini Etkileyen Finansal Faktörler: Banka ve Sigorta İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 179-201.
- Lewellen, J. (2004). Predicting returns with financial ratios. *Journal of Financial Economics*, 74(2), 209-235.
- Meta, F. E. (2022). Araştırma Makalesi Bankacılık Sektöründe Kârlılığı Belirleyici Faktörlerin İncelenmesi: Panel Veri Analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(2), 1133-1155.
- Mirgen, Ç (2024). The Effect of Debt Structure and Profitability on Financial Success: A Research on BIST Bank Index. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(2), 91-100.
- Öncü, E. (2021). Balkan Ülkelerinde Banka Karlılığını Etkileyen Faktörler. *Anadolu ve Balkan Araştırmaları Dergisi*, 4(8), 479-492.

- Pehlivan, A. (2023). Terörizm İle Yolsuzluk Arasındaki İlişki: MENA Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Pramiswari, D. and Dewi, S. (2020). The Effect of Profitability on Return of Banking Companies in Indonesia Stock Exchange. *American Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(1), 209-214.
- Reis, Ş. G., Kılıç, Y. ve Buğan, M. F. (2016). Banka Karlılığını Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (72), 21-36.
- Riwayati, H. and Aviliani, A. (2022). Analysis Relates to The Impact of Financial Performance On Banking Stock Prices. *International Journal Of Economy, Education And Entrepreneurship*, 2(2), 459-467.
- Sevik, N., ve Çekmecelioglu, H. G. (2022). Kurumsal Kimliğin Gücünün Müşteri Nezdinde Kurumsal İtibar Yaratmadaki Rolü: Bankaların Kurumsal Müşterileri Üzerine Bir Araştırma. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(2), 361-378.
- Sımões, E. B. (2023). Bankalarda Sahiplikteki Yoğunlaşma ve Yönetim Kurulu Yapısının Tobin Q Üzerindeki Doğrusal Olmayan Etkileri. *İzmir İktisat Dergisi*, 57(2), 343-364.
- Türkcan, B., Bucak, Ç., Kışla, G. Ş. H., Köseadağlı, B. Y., & Kışla, T. (2024). Sürdürülebilir Kalkınma Bağlamında Ekonomik Karmaşıklıkın Cinsiyet Eşitsizliğine Etkisi: Farklı Gelir Grubundaki Ülkeler İçin Panel Veri Analizleri. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(1), 23-64.
- Ünal, A. E., Nas, S. ve Heybeli, M. (2022). Seçilmiş Makroekonomik Değişkenler ve Beklenti Endekslerinin BİST 100 Endeksi Üzerine Etkisi. *Sosyoekonomi*, 30(54), 443-466.
- Varlık, C. (2023). Türkiye Ekonomisinde Hisse Senedi Fiyatlarındaki Hızlı Artışların Belirleyicileri. *Paradigma: İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi*, 12(Özel), 134-146.
- Wardhana, A. and Indawati, R. (2021). Panel Data Regression Analysis for Factors Affecting Infant Mortality Rate in East Java 2013-2017. *The Indonesian Journal of Public Health*, 16(3), 437-448.
- Yılmaz, C. ve Öztürk, S. (2023). Davranışsal Finans Ve Kamuyu Aydınlatma Perspektifinde Şirketlere İlişkin Bildirimler Ve Haberler: Literatür Değerlendirmesi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 6(2), 132-159.
- Yücel, E. (2021). Mevduatın Krediye Dönüşüm Oranının Belirleyicileri. *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 60-70.



## Representation of Human Resources in The Accounting System: Methods and Applications

Muhasebe Sisteminde İnsan Kaynaklarının Gösterimi: Yöntem ve Uygulamalar

**Fatih Ömür Binici<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eleşkirt Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Ağrı/Türkiye, fobinici@agri.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6147-1955 (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Human Resources Accounting  
FRS for SMB  
FRS for LMEs  
TPL/GCIAS  
TAS/TFRS

**Received:** Jul, 02, 2024

**Accepted:** Oct, 07, 2024

### ABSTRACT

The rapid development and progress of the knowledge-based economy has increased the importance of human resources as a key factor in determining the overall value of companies. However, traditional accounting methods have difficulty in accurately reflecting the true value of such intangible assets. In this context, the study aims to examine how human capital, which is becoming increasingly important for companies, can be represented in accounting systems and the limitations of current accounting standards. The study discusses controversial issues and problems related to human capital accounting practices and presents sample applications. It concludes that, under TPL/GCIAS and standards, expenditure on human resources by enterprises should be expensed in the period in which it is incurred, rather than capitalized, because human resources are not considered intangible assets.

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

İnsan Kaynakları Muhasebesi  
KÜMİ FRS  
BOBİ FRS  
VUK/MSUGT  
TMS/TFRS

**Geliş Tarihi :** 02 Temmuz 2024

**Kabul Tarihi:** 07 Ekim 2024

### ÖZ

Bilgiye dayalı ekonominin hızlı gelişimi ve ilerlemesi, şirketlerin genel değerinin belirlenmesinde temel bir faktör olarak insan kaynaklarının önemini artırmıştır. Ancak geleneksel muhasebe yöntemleri bu tür maddi olmayan varlıkların gerçek değerini doğru bir şekilde yansıtmada zorluk çekmektedir. Bu bağlamda çalışma, şirketler için önemi giderek artan insan sermayesinin muhasebe sistemlerinde nasıl temsil edilebileceğini ve mevcut muhasebe standartlarının sınırlamalarını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada insan sermayesi muhasebesi uygulamalarına ilişkin tartışmalı konu ve sorunlar ele alınmakta ve örnek uygulamalar sunulmaktadır. VUK/MSUGT ve muhasebe standartları uyarınca, işletmelerin insan kaynaklarına ilişkin harcamalarının maddi olmayan varlıklar olarak değerlendirilmediğinden dolayı aktifleştirilmesi yerine, gerçekleştiği dönemde giderleştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

## 1. Introduction

Turkish in changing business conditions where global competition has increased, the importance of qualified human resources has increased as well as time, speed and cost factors (Ceran, 2007: 187). For businesses, people with knowledge have become the most valuable asset and have an important place in determining the total value of the business (Ionel et al., 2010: 926). In general terms, human resources (capital) are an important concept that refers to a set of knowledge, competence, skills, training, innovation, attitude and motivation of the people who make up the organization (Ionel et al., 2010: 927; Arkan, 2016: 175). This concept has helped human resources to gain significantly more importance in the process of value creation for businesses in the information society at a time when the importance of traditional asset values has decreased with the knowledge-based economy (Ceran, 2007: 187). Realizing this importance, businesses spend enormous amounts of money and spare no effort on the training and development of their

**Atif/Cite as:** Binici, F.Ö. (2024). Representation of Human Resources in The Accounting System: Methods and Applications. *International Journal of Economics, Business and Politics*, 8(2), 365-379.



Bu makale, [Creative Commons Atıf \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

employees to fulfil the challenging tasks arising from national and international developments. All these developments are due to the increasing recognition that human resources are the most important business asset (Oluwatoyin, 2014: 64). In addition, human capital plays a key role in determining a roadmap for the organization's reputation and future, and the actions that need to be taken to protect, preserve and sustain the value of the organization. However, traditional accounting methods struggle to accurately reflect the true value of such intangible assets (Shareef & Davey, 2005: 79).

In this paper we will examine how human capital, which is becoming increasingly important to organizations, is accounted for in accordance with the Tax Procedure Law (TPL) / General Communique on the Implementation of the Accounting System (GCIAS), Turkey Accounting Standards (TAS) / Turkey Financial Reporting Standards (TFRS) 2024 Set Financial Reporting Standard for Large and Medium Enterprises (FRS for LMEs) (2021 Edition) and Financial Reporting Standard for Small and Micro Enterprises (FRS for SMB) (2022 Edition) for small and micro enterprises to perform accounting and financial reporting processes in a simple and lowest possible cost; The main purpose of this study is to examine the representation of human resources within the accounting system and the limitations of existing accounting standards, and to address the proposed accounting approaches that can help us understand and measure the value of this critical asset. It is anticipated that the study will support the accounting literature and practitioners in the presentation of human resources in the accounting system that organizations need to operate effectively and efficiently.

## 2. The Concept of Human Resources

Turkish the most important source of wealth for companies is their skilled, knowledgeable and experienced employees. These people are the invisible assets of companies and provide competitive advantage. When enterprises begin to benefit from the knowledge, talents and skills of qualified people, they become successful and gain competitive advantage over other enterprises (Şerbetçi, 2015: 2). Therefore, it is very important to increase the efficiency of human resources in order to increase the competitiveness of businesses. The efficiency of human resources requires enterprises to improve the skills, knowledge and abilities of their employees, make their business processes more effective and use their potential at the maximum level (Kaya & Kesen, 2015: 24).

Organizations view training and development, which is one of the key objectives of human resource management, as a strategic investment rather than a wasted expense as in the past (Woodhall, 1987: 21). Budgets allocated to training are now seen as an investment that has an economic return and supports the long-term success of the business, and significant budgets are being allocated to training and development programmes to ensure the continuous development of employees and increase their skills (Ceran, 2007: 188). This can be seen as an indication that the value of human resources is being increasingly recognized over time. One of the first attempts to address the value of human assets in the accounting profession was the application of economic reasoning to valuation issues, including those related to human resources. Scoth (1925) argued that having a force of trained workers should be valued in some way on an organizations' balance sheet, although the accounting for intangible assets, which we call human resources, is controversial. Other important work that does not define people as a valuable resource has been done by industrial and organizational psychology scholars who consider the workforce as a passive instrument of the organization from a "*human resource perspective*" as opposed to the more traditional idea of employees as "*personnel*" (Likert, 1969; Oluwatoyin, 2014: 67).

Scott (1925) argued that having a force of trained workers should be valued in some way on an organization's balance sheet, although the accounting for intangible assets, which we call human resources, is controversial. Other important work that does not define people as a valuable resource

has been done by industrial and organizational psychology scholars who consider the workforce as a passive instrument of the organization from a "human resource perspective" as opposed to the more traditional idea of employees as "personnel" (Likert, 1969; Oluwatoyin, 2014: 67).

Human capital can be defined as the individual knowledge stock of the employees of an enterprise. Employees' technical knowledge and skills (know-how), skills, experience, professional competence, entrepreneurial enthusiasm, creativity, willingness to change, willingness to share information, adoption of the objectives of the enterprise, education level, motivation and work styles are the factors affecting the individual knowledge stock (Guthrie, 2001: 35). All elements such as knowledge, expertise, technology, customer structure, patent, brand, competitive advantage, skills and experience that an enterprise uses to gain competitive advantage today are referred to as intellectual capital (Aslan, 2023: 24). Human capital is an important element of intellectual capital. Similar concepts such as intellectual capital assets; intangible fixed assets, information assets, goodwill, human capital are used in the same sense with the concept of intellectual capital (Bulgurlu, 2011: 5). Among these concepts, the most difficult one to define and recognize is human capital (Kerimov, 2011: 21).

### 3. Human Resources Accounting (HRA)

The American Accounting Association Committee of Accounting for Human Resources (1973) has defined 'Human Resources Accounting (HRA)' as the process of identifying, measuring and communicating data related to human resources to relevant parties. More specifically, HRA is an accounting method that makes information meaningful to management and other stakeholders in order to effectively manage issues such as personnel costs, training and development expenditure, performance measurement and strategic decisions related to an organization's human resources (Ionel et al., 2010: 927; Ceran, 2007: 187). HRA is not only a system established to calculate, measure and record the cost of people working in the company to the company, but also to develop a system of thinking that includes the management of human resources (Aslanoğlu & Zor, 2006).

The development of the concept of Human Resource Accounting (HRA) can be traced back to research conducted at the University of Michigan by a team of researchers including Flamholtz et al. Beginning in 1967, R.G. Barry, a casual footwear company in Columbus, Ohio, used HRA to report the value of human assets in relation to annual reports and financial documents developed for external analysis, and did so for several years (Flamholtz, 1973). Flamholtz developed a management accounting style approach to recognizing the value of employees rather than financial reporting. Although he sometimes emphasized that HRA should be seen as a way of viewing people as valuable business resources, most of his work focused on developing cost and revenue information (Roslender & Fincham, 2001: 389). In terms of the historical development process, the evolution of HRA to the present day is shown in Table 1.

**Table 1: Development Process Stages of HRA**

Phase 1 1960-1966	Establishing the origin of HRA together with the theories that represent the (primary) inference of the basic concepts of human resource accounting
Phase 2 1967-1970	The first basic academic formulation of some measurement models is based on the HRA
Phase 3 1971-1977	rapid increase in interest
Phase 4 1978-1980	Static level of academic interest in institutions and emphasis on fixed assets, reduced interest in HRA at the level of institutions and universities
Phase 5 1981-1990	Revival of international interest in theory and work in HRA
Phase 6 1990- Now	Beginning the development of concepts, models, approaches, disclosures, accounting standards and practices

**Source:** Flamholtz & Main 1999; Arkan, 2016

Studies on human resource accounting were intensified between 1960 and 1970 (Yazarkan, 2016: 97). In 1968, the term 'human resource accounting' was first used by Brummet et al. (1968). In the late 1970s, academic and business interest in the subject waned. Studies on HRA continued



until 1980, but after 1980 it was not on the agenda until 1995. After 1995, the modernization of human resources and the general acceptance of the concept of HRA rather than personnel management brought HRA back on the agenda. In the 2000s, HRA was considered as a separate concept or within the concepts of green accounting and intellectual capital (Selimoğlu, 2001: 23-24).

The rapid development and progress of the knowledge-based economy has led to a renewed emphasis on human resources (Ionel et al., 2010: 926), which are of great importance in determining the total value of a company, and on measuring and accounting for the costs of these resources (Yazarkan, 2016: 97).

The reasons for the emergence of HRA can be listed as follows (Patel, 2005: 15):

- In traditional accounting, human resource information is not available to managers,
- In the traditional method, the measurement of income is not fully reflected in business performance,
- Comparing the cost of human resources with current income, rather than considering it as an investment to be amortized over years of service,
- The impact of human resource decisions is not clearly visible in the financial statements.

Human capital is the most difficult element of intellectual capital to identify and value. The difficulties in recognizing and reflecting it in the financial statements can be listed as follows;

- Good tools for managing investments in human skills and basic technologies,
- Accounting methods to reveal the differences in the investments made,
- The need for tools to measure the return on investments made are some of the difficulties experienced (Alagöz & Özpeynirci, 2007: 179).

With a history of more than half a century, HRA has accumulated a wealth of academic and applied knowledge. One of the effective tools to improve the power and potential of companies to create added value and benefits is to make an accurate and effective measurement with HRA. In addition, it is possible to increase the awareness of management and eliminate the problems related to performance measurement with HRA (Aydın, 2015: 687). On the other hand, the lack of necessary procedures, the inadequacy of capitalization systems, the difficulties in valuation due to the lack of physical assets, the lack of empirical evidence as a management tool and the fact that HRA is not yet a universally accepted approach are the obstacles to its implementation (Roslender & Fincham, 2004). When analyzing the studies on the application of HRA, Özcan (1992) calculated the costs such as recruitment, acquisition, training orientation, on-the-job training and induction training using the historical (actual) cost method for human resources in the tourism sector. Çiftçi (1998) analyzed HRA within the framework of the human resource management process. In this context, he explained the cost and value measurement models of human resources in detail. Ceran (2007) made suggestions regarding the application of HRA. In the study, he suggested that "*research and development expenses*" should be recorded in the "*intangible assets*" account. Erhan (2008) calculated the fair value of human resources using the accounting perspective emphasized in TAS 38 principles. By developing a method that suggests calculating the cost of human resources first, he argued that the fair value of human resources can be calculated after deducting these costs.

Durgut (2012) analysed the accounting of human resources activities in accordance with TAS. In this context, he explained TAS 19, TAS 26 and TFRS 2 standards in detail and examined the accounting of human resources activities in terms of TAS 19 and TFRS 2 standards. In his study, Kaya (2013) analysed the relationship between human resources and accounting and then made

some sample calculations related to the main models for measuring the cost and value of human resources. In accounting for human resources, he evaluated these activities within the scope of "intangible fixed assets" and proposed an account in which these records are made. Demirbaş (2013) stated that the resource utilisation (cost) element and the benefit relationship for employees can be examined in account group No. 8, provided that it does not contradict the simultaneous cost determination method. Aydın et al. (2015) focused on the cost of human resources and explained the methods for measuring the cost of human resources accurately and reliably.

Arkan (2016) overcomes the limitations of models for measuring the cost and value of human resources and proposes a model that includes calculations suitable for inclusion in financial statements. In accordance with International Financial Reporting Standards (IFRS) and International Accounting Standards (IAS) 38 Intangible Assets, he argues that the 'historical cost method' adjusted by the discounted present value of extraordinary earnings is the most appropriate model for measuring the cost of human resources. Yazarkan (2016), similar to this study, has dealt with HRA within the framework of TAS 38 and has stressed that the testimonial fees paid to football players, who are human resources for football companies, should be capitalized. Bayram (2018), in his Ph.D. thesis, examined the cost and valuation methods of human resources within the framework of human resources accounting. In addition, he presented a model and sample application for the evaluation and accounting of each standard of TAS related to human resources within the scope of HRA. In his master's thesis, Ulucenk (2018) examined the accounting records related to football players within the framework of the uniform chart of accounts, with a case study of a football club. His research concluded that these records alone are not sufficient to account for transactions related to human resources, and that human resources accounting should be used more in areas where traditional accounting is insufficient. Koçyiğit et al. (2019) stated that it would be appropriate to present human resources under the title of intangible assets in the balance sheet.

Acar Yurdasever (2019) found that the human resources accounting approach was not adopted in the accounting of monetary transactions related to human resources, on the contrary, it was observed that these transactions were recorded according to the traditional method, the Accounting System Implementation General Communiqué (GCIAS). Following this finding, the thesis presents the journal entries made by the sample company on the subject and, under each entry, journal entry suggestions are presented on how that monetary transaction should be accounted for according to the HRA approach. It is concluded that the monetary transaction should be capitalized rather than expensed under the HRA approach. Tosunoğlu and Öztürkcü (2021) analysed the annual reports of 127 companies traded on Borsa Istanbul (BIST) between 2014-2018. It is seen that these banks include the majority of human resources activities in their annual reports and these activities consist of human resources policies, information on HRA, number of personnel, training and development, retirement and social benefits, career planning of employees, employee benefits and performance appraisal system.

#### **4. Accounting of Human Resources Within the Scope of FRS for SMB, FRS for LMEs, TPL/ GCIAS, TAS/TFRS**

Various expenditures are incurred in the recruitment, hiring, selection, and training of human resources, which are considered part of intellectual capital. According to the HRA (Intellectual Capital Management) approach advocated by Daştan & Bayraktar (2020: 2558), it is suggested that these expenditures should be allocated to specific accounts opened for employees and capitalized. This practice enables the activation of human resources and their inclusion as assets in financial statements, facilitating a more realistic analysis. However, differences exist between the traditional accounting approach and Human Resource Management (HRA) practices, often due to legal requirements or standards. For instance, under traditional accounting norms, investments in human resources do not typically appear on the balance sheet, thereby obscuring the value attributed to personnel and posing challenges in terms of the business's social responsibility

concept (Tosunoğlu & Öztürkci, 2021: 101). These discrepancies are discussed in detail in the subsequent sections.

#### 4.1. Accounting of Human Resources Within the Framework of TPL/ GCIAS

There is extensive literature arguing that human resources, considered part of intellectual capital, should be categorized under intangible assets. Intangible assets encompass capitalized expenses without physical form that businesses derive or expect to derive benefits from in specific ways, along with rights and goodwill protected under legal conditions (Uçak, 2010: 126). These assets are classified under Account Group No. 26 in the Uniform Chart of Accounts (UCA) according to Turkish Tax Procedure Law (TPL). This group includes accounts such as Rights, Goodwill, Establishment and Organization Expenses, Research and Development Expenses, Leasehold Costs, Other Intangible Assets, Accumulated Depreciation (-), and Advances Given. It's important to note that these accounts for intangible assets are prepared in compliance with tax legislation (Bingöl, 2016: 8).

In the aforementioned Communiqué, it is stipulated that intangible assets should be initially recorded at their acquisition cost. The principle of capitalizing these costs into relevant accounts in UCA has been endorsed (Kesgin, 2006). For instance, Article 282 of the Turkish Tax Procedure Law (TPL) specifies that capitalized "*initial establishment and expansion*" expenses should be valued at their nominal amount, not exceeding the actual expenses incurred for such purposes. Capitalizing Establishment and Organization (initial establishment and organization) expenses remains optional. Organizations may choose to capitalize these expenses and amortize them through depreciation or expense them directly in the period they are incurred. According to, under Account Group No. 26, account number 260 covers legally protected assets acquired for a fee, such as privileges, patents, licenses, trademarks, and titles, as well as expenses related to authorizations granted by public authorities for specific activities. These acquired rights are recorded in this account at their cost. They are amortized over a period of 5 years in equal installments unless their useful life is determined to be different.

Therefore, it is important to express the benefits provided by indefinite-lived assets such as human resources to the business over a certain period of time. It is stated that if the useful life of such assets is accepted as indefinite, they will not be amortized and they are not considered as assets because they cannot be controlled by the business and their cost cannot be measured reliably (Akgül, 2005: 44). As a result, it is not foreseen that intellectual capital should be recorded and reported within the framework of the legislation regulating accounting practices in Turkey, and especially within the framework of GCIAS. Intellectual capital elements were not discussed, and the relevant accounts were not included in the chart of accounts (Kutlu, 2009: 252). Therefore, accounting for human resources expenditures within the scope of the Turkish Tax Procedure Law (TPL) is exemplified as follows: Costs incurred in the personnel recruitment, selection and placement processes of businesses are considered as "*recruitment costs*" (Özdemir & Akpınar, 2002: 12). To account for such expenses, an accounting entry can be made as shown in sample application 1.

**Example Application 1: Expensing Costs Incurred During Hiring**

Md. No	History	Debt	receivable
	760 Marketing, Sales and Distribution Expenses Account 760.01 Personnel Expenses Account  Relevant Account by Payment Method  Accounting for expenses for personnel	XXXXX	XXXXXX
	750 Research and Development Expenses Account 750.01 Recruitment expenses Account  Relevant Account by Payment Method  Recruitment Expenses	XXXXX	XXXXXX
	770 General Administrative Expenses Account 770.01 Education Expenses Expense Account  Relevant Account by Payment Method  Education Expenses	XXXXX	XXXXXX

**Source:** Created by the Author.

Professional development broadens employees' knowledge and skills, leading to positive changes in their thinking, decision-making, behavior, attitudes, habits, and understanding. This enables individuals or groups to perform their current and future tasks more effectively and successfully. According to Sabuncuoğlu (1999), accounting for expenses related to "personnel training" involves all educational actions that increase skills. It is crucial to determine whether the benefits provided to the employee are clear and essential when recording these expenses in accordance with the TPL. Expenses intended to meet the business's needs, which do not directly and clearly benefit the employee, should be written off as direct expenses. If personnel receive training within this scope, their expenses should be accounted for as shown in sample application 2.

**Example application 2: Writing Education Expenses as Expenses**

Md. No	History	Debt	receivable
	770 General Administrative Expenses Account 770.01 Education Expenses Expense Account  Relevant Account by Payment Method  Education Expenses	XXXXX	XXXXXX

**Source:** Created by the Author.

Payments made to increase personnel productivity, support the development of employees with managerial potential, prepare them for higher-level positions, or reward key employees are considered expenses. All expenses related to personnel, such as recruitment, placement, training, and development should be accounted for as period expenses under the VUK (presumably a local regulation or standard) rather than being capitalized, following the explanations provided above.

#### 4.2. Accounting for Human Resources within the Scope of TAS/IFRS

Human capital encompasses the collective knowledge, skills, education, innovations, attitudes, abilities, learning capacity, and motivation of an organization's members. The primary aim of Human Capital Management (HCM) is to report human resource-related expenses as assets on the balance sheet, in contrast to the traditional accounting approach that records these investments as expenses on the income statement (Arkan, 2016). Previous research on human resource accounting has suggested that human resources, when evaluated as part of intellectual capital, should be reported as *"Intellectual Assets"* among intangible assets and as *"Intellectual Capital"* among liabilities and equity (Çıkırıkçı & Daştan, 2002; Bengü, 2009; Yılmaz, 2012). Therefore, addressing this issue within the framework of standards is examined under the *"TAS 38 Intangible Assets (TAS 38)"* standard. According to Paragraph 1 of TMS 38, the standard's purpose is to establish accounting methods for intangible assets not covered by another standard. However, the standard mandates the recognition of intangible assets only if specific criteria are met. These criteria are *"identifiability, control over the resource, and determination of future economic benefits."*

The standard continues by stating that *"businesses frequently consume resources or incur various liabilities in acquiring, developing, maintaining, or enhancing intangible resources such as scientific or technical knowledge, the design and implementation of new processes or systems, licenses, intellectual property rights, market knowledge, and brands (including brand names and publishing rights). Common examples of items under these broad categories include computer software, patents, copyrights, motion pictures, customer lists, mortgage servicing rights, fishing licenses, import quotas, franchise rights, customer and supplier relationships, customer loyalty, market share, and marketing rights"* (TAS 38, Paragraph 9).

The standard specifies that such intangible assets are not recognized as intangible fixed assets unless they meet the criteria of *"identifiability, control over the resource, and determination of future economic benefits."* Consequently, expenses incurred to acquire or generate these assets internally should be recognized as expenses at the time they are incurred (TAS 38, Paragraph 10). Based on these explanations, it is evident that human resources are not considered assets under TAS 38, and therefore, expenses related to human resources should be recorded as period expenses rather than being capitalized.

Additionally, TAS 38 states that *"a business may have a team of skilled employees and identify additional skills through training that will bring future economic benefits. The business might also expect employees to continue using their talents for the company's benefit. However, a business usually lacks sufficient control over the future economic benefits derived from skilled employees and their training to meet the definition of an intangible asset. Similarly, unless the use and future economic benefits of specific managerial or technical expertise are legally protected and meet other parts of the definition, they are unlikely to qualify as intangible fixed assets"* (TAS 38, Paragraph 15).

In conclusion, within the framework of the standards, it is clear that proposals to capitalize human resources are not appropriate, and related expenses should be recorded as period expenses. Viewing human resources as an asset is the most important support of the authors who state that the enormous expenditures on recruitment, training and development of human resources should be capitalized. However, despite the fact that the necessary criteria for the recognition of human resources as an asset are not met, the benefits transferred to the business and the possibility of measuring these benefits reliably, and even though there are various models and approaches that measure the value of HR and suggest how to explain it in financial statements, the difficulties and models in this regard Low reliability can be considered among the main reasons why human resources are not considered as assets (Arkan, 2016).



However, it has been stated in the studies that it can be followed in various account groups as a suggestion. For example, according to Ceran (2007) Uniform Accounting System, investments made in the human resources of the business (such as training expenses, orientation expenses) are evaluated as development expenses, capitalized in the 263 Research and Development Expenses account within the tangible assets and transferred to the 268 Accumulated Depreciations account at the end of the period. It has been suggested that the employee can be amortized during his/her employment period (Ceran, 2007: 201). An example of the mentioned application is as follows.

**Example Application 3: Accounting and Amortization of Payments Made for The Employee**

Md. No	History	Debt	receivable
	263 Research and development Expenses H. 263.01 Education Expenses... 263.02 Recruitment Expenses... Related H according to Payment Method.	xxxxx	xxxxx
	750 Research and development Expenses H. 750.01 Education Expenses... 750.02 Recruitment Expenses... 268 Accumulated Depreciation No. (-) 268.01 Education Depreciation Expense	xxxxx	xxxxx

Source: Created by the Author.

**Example Application 4: Direct Expense of Recruitment Costs**

Md. No	History	Debt	receivable
	750 Research and development Expenses H. 750.01 Recruitment Expenses Account Relevant Account by Payment Method  Accounting for Recruitment Costs as expenses	xxxxx	xxxxx
	740 Service Production Account 740.01 Educational Activity Expenses Relevant Account by Payment Method  Accounting for Recruitment Costs as expenses	xxxxx	xxxxx

Source: Created by the Author.

As demonstrated in example application 3, the four basic categories chosen to define investment expenditures on human resources (recruitment, hiring, training, and development) encompass all expenses related to employing an individual. It is recommended that these expenditures be depreciated annually over the expected service period of each employee (Aydın et al., 2015: 683).

Another suggestion by Kutlu (2009) and supported by Okay (2012) proposes that accounts related to intellectual capital can be incorporated into the unused accounts within the active GCIAS UCA 26 Intangible Assets account group. Specifically, the 265 Intellectual Capital Elements account can be utilized, with costs associated with 265.01 human resources being recorded here as a sub-account.

**Example Application 5: Accounting and Amortization of Payments Made for The Employee**

Md. No	History	Debt	receivable
	265 Intellectual Capital Account 265.01 Human Resources Recruitment Expenses Relevant Account by Payment Method  Capitalization of Recruitment Costs	xxxxx	xxxxx
Md. No	History	Debt	receivable
	750 Research and development Expenses H. 750.01 Education Expenses.... 750.02 Recruitment Expenses...  268 Accumulated Depreciation No. (-) 268.01 Education Depreciation Expense	xxxxx	xxxxx

**Source:** Created by the Author.

According to TAS 38, human resources are recognized as assets and accounted for in the "26 Intangible Assets" account group in GCIAS UCA. The goal is to convey the obligations arising from relevant laws, contracts, and regulations to financial statement users in a clear, understandable, and straightforward manner. For business managers, it is crucial to see the benefits gained or potential benefits (for the entire business, staff centers, specific subjects, etc.) from the use of resources dedicated to employees and to make decisions based on these results (Demirbaş, 2013: 44).

Upon examining the Draft Chart of Accounts in accordance with the Financial Reporting Standards published by the Public Oversight Accounting and Auditing Standards Authority, no account code specifically for the accounting of human resources as specified in TAS 38 was found. Accounts are created by classifying intangible assets based on whether they are generated internally or acquired externally through business combinations, incentives, or direct purchases. Separate accounts are included to monitor goodwill and mineral resource exploration and evaluation assets due to their distinct characteristics. Explanations have been provided regarding the functioning of accounts numbered 261-266 for intangible assets, excluding goodwill, as their functioning is similar.

The suggested intangible asset accounts No. 263 and 265 are divided into "263 Intangible Assets Created Within the Enterprise" and "265 Mineral Resources Exploration and Evaluation Assets." Consequently, it is deemed appropriate to record expenses incurred for human resources accounting as expenses rather than capitalizing them, in accordance with TAS/TFRS. Based on these explanations, it is more suitable to account for human resources expenses as period expenses, except for organizations such as sports clubs.

**4.3. FRS FOR LMES (2021 Edition) and FRS FOR SMB (2022 Edition) Accounting For Human Resources**

FRS for LMEs (2021 Edition)<sup>1</sup> and FRS for SMB (2022 Edition) standards are prepared with a simpler, cost-based approach compared to TAS/TFRS, to provide convenience to the companies

<sup>1</sup> Board Decision on FRS FOR LMES (2021 Edition) with extensive changes after the first version of FRS FOR LMES (2018 Edition) was published in the Official Gazette dated 29.07.2017 and numbered 30138 (Repeated) to be implemented in the accounting periods starting on or after 01.01.2018. It entered into force by being published in the Official Gazette No. 31439 (Repeated) dated 30.03.2021, to be implemented in the accounting periods starting on or after. It was added with the changes made in March 2022 and April 2024 with inflation adjustment.

subject to them (Yücel, 2023: 64). Articles related to intangible assets in FRS for LMEs (2021 Edition) and FRS FOR SMB (2022 Edition) were examined. FRS for LMEs (2021 Edition) section 14 and FRS FOR SMB (2022 Edition) section 12 are devoted to intangible assets. An intangible asset is defined as *"a non-monetary asset that does not have a physical nature but is identifiable"* (FRS for LMEs, 2021: Paragraph 14.2; FRS FOR SMB, 2022: Paragraph 12.3). The following sections outline the characteristics of intangible assets. According to these features: The asset is separable (i.e., it can be separated or divided from the business and sold, transferred, licensed, rented, or exchanged either individually or together with a contract, identifiable asset, or liability), or, The asset must originate from contractual rights or other legal rights (these rights do not need to be separable or transferable from the business or other rights and obligations) (FRS for LMEs, 2021: Paragraph 14.3; FRS FOR SMB, 2022: Paragraph 12.3).

Human resources, which are considered as intellectual capital within the framework of FRS for LMEs (2021 Edition) and FRS FOR SMB (2022 Edition) above, are not separately included in intangible assets. However, although it is thought that these assets can be evaluated as rights arising from the contract based on the definition of assets, both FRS for LMEs (2021 Edition) and FRS for SMB (2022 Edition) are not subject to financial losses due to the fact that human resources cannot be *"sold, transferred, licensed, rented or exchanged"*. It is thought that it cannot be considered as a non-current asset. At this point, players in sports clubs and assets in other organizations with similar characteristics need to be separated. In football clubs, the fact that players can be *"sold, transferred, licensed, rented or exchanged"* due to their contracts and that *"the asset arises from contractual rights or other legal rights"* indicates that they can be evaluated in this context and included as an asset among intangible assets.

Additionally, in the same sections, it is stated that *"expenses incurred on goodwill and intangible items generated within the business that do not meet the definition of intangible assets are not capitalized unless they form part of the cost of another asset recognized as an asset under this Standard; these expenses are recognized in profit or loss as expenses in the period in which they are incurred."* It further elaborates those expenses related to *"goodwill created within the business, brands, logos, publishing rights, customer lists, and similar items"* including *"establishment and organization expenses, training expenses, advertising and promotion expenses, and costs related to partial or complete relocation or restructuring of a business"* are evaluated within this context (FRS for LMEs, 2021: Paragraph 14.14; FRS for SMB, 2022: Paragraph 12.15).

Goodwill is defined as *"a unique accounting value arising from mergers or acquisitions"* (Fu & Shen, 2020). Generally, goodwill represents the company's good reputation, a skilled workforce, strong industry relationships, and intangible value for which other companies might pay a premium (Barker & Wearing, 2001). Modern perspectives argue that costs incurred on assets such as human resources should be capitalized because they provide measurable monetary benefits (Islam, 2013: 3). However, based on these definitions, it is appropriate to classify human resources under a skilled workforce and treat them as period expenses rather than capitalizing them, as stated above. Given the numerous examples provided in TAS/TFRS and GCIAS UCA statements regarding the treatment of expenses, specific examples are not reiterated here.

## 5. Conclusion

In the study, applications regarding the accounting of human resources within the scope of TPL / GCIAS and TMS / TFRS, FRS for LMEs and FRS for SMB were examined. Regarding investments in human resources, the modern view is that the costs incurred for any asset in the form of human resources should be capitalized because they provide benefits that can be measured in monetary terms. However, it is understood that expenditures on human resources, both within the scope of TPL and within the scope of standards, should be accounted as period expenses rather than capitalized. It is thought that the main reason for this is that human resources are not defined as assets, there are no necessary procedures, there are inadequacies in capitalization systems,

there are difficulties in valuation due to the lack of physical assets, and HRA is not yet a universally accepted approach.

When the Draft Chart of Accounts in accordance with the Financial Reporting Standards published by the Public Oversight Accounting and Auditing Standards Authority is examined, it is seen that the intangible asset accounts No. 263 and 265, which are presented as suggestions, are called "263 Intangible Assets Created Within the Business" and "265 Mineral Resources Exploration" and It is divided into "Evaluation Assets". Human resources are not included in intangible assets. Yet accountants and economists around the world recognize that appropriate methodology and procedures must be developed to find the cost and value of people to the organization. But it should be noted that accounting is still based on an industrial paradigm in which only physical and tangible properties are considered assets. Therefore, human resources, which are of great importance for businesses, are not reflected in the financial statements, are seen as a cost element, and are an invisible asset in terms of efficiency and business value. Human Resource Management (HRA) is defined as an accounting method aimed at providing meaningful information to business management and stakeholders to effectively manage issues such as personnel expenses, training costs, and performance measurement related to a business's human resources, enabling strategic decision-making. The main challenge in implementing HRA is the absence of universally accepted standards or legal frameworks for human resource accounting.

As a result, there is a need to clarify the characteristics of human resources that could be classified as assets within legislative and standard frameworks, as well as to develop measurement tools that accurately reflect their value. However, based on the explanations provided, it is considered appropriate to classify expenses related to human resources as period expenses rather than capitalizing them. On account of economic entities to achieve short-term success and enhance their long-term viability, continuity, and competitiveness, investments in human resources are crucial. Therefore, only these expenditures should be recognized as expenses, as outlined above.

**Statement of Support and Acknowledgments:** No external support was received in the preparation of this research.

**Declaration of Researchers' Contribution Rate:** This is a single-author study.

**Conflict Declaration:** As the authors of the research, we do not declare any conflict of interest.

**Research and Publication Ethics Statement:** All rules specified in the Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive have been complied with. None of the actions specified under the heading "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" of the Directive have been carried out. During the writing process of this study, citations were made in accordance with ethical rules and a bibliography was created. The work was subjected to plagiarism check.

**Ethics Committee Permission:** The study does not require ethics committee permission.

## References

- Acar Yurdasever, K. (2019). *Yenilenebilir Enerji İşletmelerinde İnsan Kaynakları Muhasebesi Üzerine Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu.
- Akgül, B. A. (2005). Maddi Olmayan Duran Varlıkların İtfasına İlişkin IAS 38 ile IFRS 3 Standardında Yer Alan Düzenlemeler ve Türk Vergi Mevzuatıyla Karşılaştırılması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 25, 41-45.
- Alagöz, A. ve Özpeynirci, R. (2007). Bilgi Toplumunda Entelektüel Varlıklar ve Raporlanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 167-184.
- American Accounting Association Committee of Accounting for Human Resources. (1973). Report of the Committee on Human Resource Accounting. *The Accounting Review Supplement*, 48. Access Address: <https://www.jstor.org/stable/244906>
- Arkan, T. (2016). Human Resources Accounting: A Suggested Model for Measurement and Valuation. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, (79), 179-193.

- Aslan, Y. (2023). "Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi". Y. Aslan & F. Ö. Binici (Ed.) Futbol Kulüplerinde Muhasebe, Finans ve Denetim Uygulamalarına İlişkin Özellikli Konular (s.23-34). İstanbul: Efe Akademi.
- Aslanoğlu, S. ve Zor, İ. (2006). Bilgi Varlıklarının Değerlemesi: Entelektüel Sermaye Ölçüm ve Değerleme Modelleri; Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (29), 152-165.
- Aydın, S., Çanakçıoğlu, M. ve Tuncay, F. E. (2015). İnsan Kaynakları Muhasebesi: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(4), 679-688.
- Barker, C. R. ve Wearing, R. T. (2001). Impairment Tests For Goodwill Instead of Amortisation: The Potential Impact on British Companies. Access Address: 05.04.2024 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=67a2fe316ce2781ba163fdf775bb9fcd3aa64385
- Bengü, H. (2009). Maddi Olmayan Duran Varlıklardan Marka Değerinin Ölçülmesi ve TMS 38 Göre Muhasebeleştirilerek Mali Tablolara Yansıtılması. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 63-77.
- Bingöl, E. (2016). TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Halka Açık Şirkette Uygulanması. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 43, 1-26.
- Brummet, R. L., Flamholtz, E. G., & Pyle, W. C. (1968). Human Resource Measurement-A Challenge for Accountants. *The Accounting Review*, 43(2), 217-224.
- Bulgurlu, E. B. (2011). Entelektüel Sermaye ve Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi. *Journal Of Accounting And Taxation Studies*, 4(3), 1-14.
- Ceran, Y. (2007). Muhasebede Eskinin Yenisi bir Kavram: İnsan Kaynakları Muhasebesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 187-206.
- Çıkrıkçı, M., ve Daştan, A. (2002). Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması. *Bankacılar Dergisi*, (43), 18-32.
- Çiftçi, S. (1998). İnsan Kaynakları Yönetim Süreci Çerçevesinde İnsan Kaynakları Muhasebesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Daştan, K. ve Bayraktar, O. (2020). Entelektüel Sermayenin Aktifleştirilmesi ve Bir Uygulama Örneği. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(3), 2546-2571.
- Demirbaş, M. (2013). Çalışanlara Yönelik Kaynak Kullanım (Maliyet) Unsurları ile Edilebilecek Faydanın Hesaplanması ve Muhasebeleştirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 43-67.
- Durgut, M. (2012). İnsan Kaynaklarına Yönelik Faaliyetlerin Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Muhasebeleştirilmesi Ve Türkiye'deki Uygulama Boyutu: İMKB Örneği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Erhan, D. U. (2008). İnsan Kaynakları Değerinin Ölçülmesi ve Bir Sanayi Kuruluşunun 2002-2007 Yılları Arasındaki İnsan Kaynakları Değeri ve Borsa Değerinin Karşılaştırılması. *World of Accounting Science*, 10(4), 1-13.
- Flamholtz, E. G. (1973). Human Resources Accounting: Measuring Positional Replacement Costs. *Human Resource Management*, 12(1), 8. Access Address: <https://www.proquest.com/openview/272c747d88ab254ccc853747fff79d1c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1818075>



- Flamholtz, E. G., & Main, E. D. (1999). Current Issues, Recent Advancements, And Future Directions In Human Resource Accounting. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 4(1), 11-20.
- Fu, M. & Shen, H. (2020). COVID-19 and Corporate Performance in The Energy Industry. *Energy Research Letters*, 1(1), 12967. Access Address: <https://doi.org/10.46557/001c.12967>
- Guthrie, J. (2001). The Management, Measurement and The Reporting of Intellectual Capital. *Journal of Intellectual Capital*, 2(1), 27-41.
- Ionel, V. C., Alina, C., & Dumitru, M. I. (2010). Human Resources Accounting Accounting For The Most Valuable Asset Of An Enterprise. *Annals of the University of Oradea: Economic Science*, 1(2), 925-931.
- Islam, M. A., Kamruzzaman, M., & Redwanuzzaman, M. (2013). Human Resource Accounting: Recognition And Disclosure Of Accounting Methods & Techniques. *Global Journal Of Management And Business Research Accounting And Auditing*, 13(3), 1-10.
- Kaya, N. ve Kesen, M. (2015). İnsan Kaynaklarının İnsan Sermayesine Dönüşümü: Bir Literatür Taraması. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 6(10), 23-38.
- Kerimov, R., (2011). Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Raporlanması ve İşletme Performansına Etkisi: Örnek Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kesgin, M. M. (2006). Maddi Ve Maddi Olmayan Duran Varlıkların Uluslararası Muhasebe Standartlarındaki Düzenlemeleri Ve Türk Vergi Mevzuat İle Karşılaştırılması (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Koçyiğit, N., Diken, A., Çetin, H. & Kodalak, O. (2019). İnsan Kaynakları Değerinin Ölçülmesinde Bir Model İncelemesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-13.
- Kutlu, H. A. (2009). Entelektüel Sermaye: Türkiye Muhasebe Sisteminde Raporlanabilir mi?. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 235-257.
- Likert, R., & Bowers, D. G. (1969). Organizational Theory and Human Resource Accounting. *American Psychologist*, 24(6), 585-592.
- Okay, S. (2012). Entelektüel Sermaye ve Muhasebe ile İlişkisi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1201-1208.
- Oluwatoyin, A. S. (2014). Human Resources Accounting and Disclosure in Financial Statement: Literature Review. *Human Resources*, 5(22), 64-76.
- Özcan, M. (1992). İnsan Kaynakları Muhasebesi: Teorisi, Dünya'daki Uygulamalar Ve Türkiye'de Bir Uygulama Denemesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Özdemir, E., & Akpınar, A. T. (2002). Konaklama İşletmelerinde İnsan Kaynakları Yönetimi Çerçevesinde Alanya'daki Otel Ve Tatil Köylerinde İnsan Kaynakları Profili. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (4), 85-105.
- Patel, M. K. (2005). *Case Studies On HRD Practices*. Anmol Publications PVT. LTD.
- Roslender, R. & Fincham, R. (2001). Thinking Critically About Intellectual Capital Accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 14(4), 383-399.
- Roslender, R., & Fincham, R. (2004). Intellectual Capital Accounting in The UK: A Field Study Perspective. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 17(2), 178-209.

- Sabuncuoğlu, Z. (1994). *Personel Yönetimi*. Bursa: Rota Ofset.
- Scoth, D.R. (1925). *Theory of Accounts*. New York: Henry Holt and Company.
- Selimoğlu, S. K. (2001). İşletmelerin Etkinliğini ve Verimliliği Artırmada İnsan Kaynağı Muhasebesinin Rolü. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Shareef, F. & Davey, H. (2005). Accounting for Intellectual Capital: Evidence from Listed English Football Clubs. *Journal of Applied Accounting Research*, 7(3), 78-116.
- Şerbetçi, D. (2015). İşletmelerinin Gerçek Zenginlik Kaynağı: İnsan Sermayesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 1-18.
- Tosunoğlu, B. ve Öztürkci, N. (2021). İnsan Kaynakları Muhasebesi Aktivitelerinin İncelenmesi: BİST Mali Kuruluşlar Sektöründe Bir Uygulama. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 97-109.
- Uçak, M. (2010). Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıkların Vergi Usul Kanunu ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi Açısından Değerlemesi. *Vergi Raporu Dergisi*, 135, 119-129.
- Ulucenk, E. (2018). Futbol Kulüplerinde İnsan Kaynakları Muhasebesi Uygulamaları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Woodhall, M. (1987). Human Capital Concepts. In *Economics of education* (pp. 21-24). Pergamon. Access Address: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-033379-3.50011-5>
- Yazarkan, H. (2016). Futbolcu Transfer/Bonservis Ücretlerinin TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardına Uygun Olarak Muhasebeleştirilmesi: Trabzonspor Örneği. *Financial Analysis/Mali Çözüm Dergisi*, 137, 91-120.
- Yılmaz, B. B. (2012). Marka Değerinin Bilançodaki Yeri ve Türkiye Muhasebe Standardı 38'e Göre Marka Muhasebesi. *Maliye Finans Yazıları*, 97, 9-37.
- Yücel, S. (2023). Examination of the Valuation Provisions of Intangible Assets Within the Framework of International Valuation Standards and Turkish Financial Reporting Standards. *Press Academia Procedia*, 16(1), 58-64.



## 1994 Sonrası Dönemde Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdam Üzerindeki Etkileri

The Effects of Foreign Direct Investments on Economic Growth and Employment in Türkiye After 1994

Ayşen Bakkaloğlu<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi Bölümü, İstanbul/Türkiye, [aysen.bakkaloglu@nisantasi.edu.tr](mailto:aysen.bakkaloglu@nisantasi.edu.tr), ORCID: [0000-0002-2500-146X](https://orcid.org/0000-0002-2500-146X) (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Doğrudan Yabancı Yatırım  
GSYH Büyümesi  
İstihdam Oranları  
Makroekonomik Politika

**Geliş Tarihi:** 25 Haziran 2024

**Kabul Tarihi:** 08 Ekim 2024

Bu çalışma, 1994-2023 yılları arasında Türkiye'de doğrudan yabancı yatırım (DYY), gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH) büyümesi ve istihdam oranları arasındaki makroekonomik ilişkiyi incelemektedir. Araştırma, bu değişkenler arasındaki uzun dönemli ve nedensel dinamikleri araştırmak için durağanlık testleri, Johansen eşbütünleşme testleri ve nedensellik testleri dahil olmak üzere ekonometrik teknikleri kullanmaktadır. Bulgular, DYY girişlerinin GSYH büyümesinde önemli bir rol oynadığını göstermekte ve ekonomik kalkınmayı yönlendirmede dış sermaye ve bilgi akışının önemini vurgulayan içsel büyüme teorisini desteklemektedir. GSYH büyümesi ile DYY girişleri arasında güçlü bir nedensel ilişkinin bulunmaması, ekonomik genişlemenin tek başına yabancı yatırım için yeterli bir teşvik olmayabileceğini göstermektedir. Bu araştırma, aynı anda hem DYY çeken hem de yerli sanayileri destekleyen ve böylece rekabetçi ve yenilikçi bir ekonomik ortama teşvik eden koordineli ekonomi politikalarının uygulanmasının önemini vurgulamaktadır. Makroekonomik perspektifleri bütünleştiren bu çalışma, stratejik yabancı yatırım yoluyla sürdürülebilir ekonomik büyüme ve istihdam elde etmek isteyen politika yapıcılar için değerli bilgiler sunmaktadır.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Foreign Direct Investment  
GDP Growth  
Employment Rates  
Macroeconomic Policy

**Received:** Jun, 25, 2024

**Accepted:** Oct, 08, 2024

This study examines the macroeconomic relationship between foreign direct investment (FDI), gross domestic product (GDP) growth, and employment rates in Turkey between 1994 and 2023. The research employs econometric techniques, including stationarity tests, Johansen cointegration tests, and causality tests, to investigate the long-run and causal dynamics between these variables. The findings indicate that FDI inflows exert a significant influence on GDP growth, thereby supporting the tenets of endogenous growth theory, which underscores the pivotal role of external capital and knowledge flows in propelling economic advancement. The absence of a robust causal relationship between GDP growth and FDI inflows indicates that economic expansion may not be a sufficient incentive for foreign investment. This research underscores the significance of implementing unified economic policies that concurrently attract FDI and bolster domestic industries, thereby cultivating a competitive and innovative economic milieu. By integrating macroeconomic perspectives, this study offers valuable insights for policymakers seeking to achieve sustainable economic growth and employment through strategic foreign investment.

### Extended Abstract

**Aim:** This study aims to conduct a comprehensive analysis of the macroeconomic relationship between foreign direct investment (FDI), gross domestic product (GDP) growth, and employment rates in Türkiye after 1994. Specifically, the study aims to assess the effects of FDI on economic growth and employment, as well as to investigate the long-run and causal dynamics of these

**Atıf/Cite as:** Bakkaloğlu, A. (2024). 1994 Sonrası Dönemde Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdam Üzerindeki Etkileri. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 8(2), 380-397.



relationships. For developing countries, FDI represents a significant factor that contributes to economic growth through capital accumulation, technology transfer, and productivity growth. GDP growth is a principal indicator of a country's economic health and level of development. Conversely, the employment rate is a pivotal variable that determines the integration of the labor force into the economy and social welfare. In this context, the objective of this study is to analyze the interrelationship of these three important macroeconomic variables in detail and to provide strategic recommendations for policymakers through the case of Türkiye. Consequently, the potential impact of FDI on economic growth and job creation will be assessed in light of both theoretical and empirical findings.

**Methods:** This study employs econometric analysis methods to test the relationships between FDI, GDP growth, and employment rates. The initial step is to define the stationarity of the data, which is used to ascertain whether the variables in question are stationary. This test assesses the suitability of the data set for analysis by examining whether the statistical properties of the time series remain constant over time. At the outset of the analysis, the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was employed. In instances where the ADF test outcomes indicated an absence of sufficient stationarity, differencing was undertaken to achieve stationarity. Thereafter, both the ADF and Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) tests were applied to guarantee the robustness of the findings. These combined approaches confirmed the stationarity of the variables, rendering them suitable for further econometric analysis.

Subsequently, the long-term relationship between the variables is examined using the Johansen cointegration test. This test determines whether the variables move together and whether they are in a long-run equilibrium relationship. This method is particularly useful for understanding in-depth relationships between macroeconomic variables. Finally, causal relationships between variables are analyzed with the Granger causality test. This test is employed to ascertain whether one variable can predict the other over time, thereby elucidating the direction of causal relationships. Through the application of these methods, the impact of FDI on GDP growth and employment rates was subjected to comprehensive evaluation.

**Findings:** The analysis demonstrates that FDI inflows exert a considerable positive influence on GDP growth. The results of the Johansen cointegration test indicate the existence of a long-run equilibrium relationship between FDI, GDP growth, and employment rates. This finding is consistent with the theoretical expectation that FDI stimulates economic growth through capital accumulation and technological transfers. Nevertheless, the Granger causality test results indicate that there is no direct causality between FDI and employment rates. This indicates that the potential for FDI to create jobs is contingent upon the specific sectors in which investments are made and the characteristics of the local labor market. Specifically, FDI directed towards capital-intensive and technology-oriented sectors may have a constrained impact on job creation.

Moreover, while the FDI contributes significantly to the GDP growth, its direct impact on employment is less pronounced. This indicates the necessity for the implementation of supplementary policies with the objective of optimizing the employment benefits of FDI. Investment in education and vocational training programs to enhance the skillset of the workforce can serve to augment the job creation potential of FDI. Furthermore, the implementation of policies designed to enhance the competitiveness of domestic firms can ensure that the positive effects of FDI are distributed across the economy.

**Conclusion:** The results of the study demonstrate that FDI serves as a significant catalyst for economic growth in Türkiye. Nevertheless, the influence of FDI on job creation remains constrained. This indicates the necessity for the implementation of supplementary policies with the objective of optimizing the contribution of FDI to economic growth. Investments in education and labor skills development have the potential to enhance the job creation capacity of FDI. Furthermore, it is essential to implement policies that enhance the competitiveness of domestic firms. The findings of

the study offer valuable insights for policymakers seeking to achieve sustainable economic growth and employment through the attraction of FDI and the support of local industry.

To enhance the impact of FDI on economic growth, it is recommended that governments prioritize the improvement of the investment climate, the assurance of political stability, and the implementation of investment-friendly policies. Furthermore, enhancements to infrastructure and the implementation of policies that encourage innovation can also optimize the positive effects of FDI. Regarding employment, enhancements in the calibre of education and the sophistication of labor skills will augment the capacity of FDI to generate employment opportunities. This will facilitate the adaptation of the labor force to global competition.

Further research could examine the sectoral effects of FDI in greater depth and explore strategies to maximize the positive externalities associated with FDI. For example, the long-term economic and social consequences of investments in high-technology and knowledge-intensive sectors could be examined in greater detail. Moreover, regional analyses can be conducted to examine the effects of FDI on local economies in different regions. In conclusion, the analysis of the macroeconomic dynamics between FDI, GDP growth, and employment rates in Türkiye provides significant insights that policymakers should consider when making strategic investment decisions. From a macroeconomic perspective, this study offers a comprehensive examination of the role and impact of FDI on economic development and job creation. These findings underscore the strategic importance of FDI for achieving sustainable economic growth and development goals.

## 1. Giriş

Doğrudan yabancı yatırım (DYY) ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde kapsamlı bir araştırma konusu olmuştur. Türkiye 2000'li yıllar boyunca DYY girişlerinde önemli dalgalanmalar yaşamış ve bu dalgalanmaların ekonomik büyüme ve istihdam düzeyleri üzerinde farklı etkileri olmuştur (Erdoğan ve Ünver, 2015). Bu çalışma, 1994-2023 yılları arasında Türkiye'de DYY'nin ekonomik büyüme ve istihdam üzerindeki etkisini analiz etmeye odaklanmaktadır. Bu dinamikleri makroekonomik bir perspektiften anlayarak, politika yapıcılar ekonomik kalkınmayı teşvik etmek ve istihdam sorunlarını ele almak için DYY'yi daha iyi kullanabilirler.

Bu çalışma, DYY'nin Türkiye'nin ekonomik büyümesi ve istihdamı üzerindeki uzun vadeli etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Özellikle, DYY girişleri ile bu ekonomik göstergeler arasında nedensel bir ilişki olup olmadığını ve eğer varsa, bu ilişkilerin yönünü ve büyüklüğünü belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışma birkaç nedenden dolayı önemlidir. İlk olarak, konuyla ilgili güncel ampirik kanıtlar sağlayarak mevcut literatüre katkıda bulunmaktadır. İkinci olarak, özellikle Türkiye'nin kalkınma stratejisi ile ilgili olarak DYY'nin bir ekonomi politikası aracı olarak etkinliğine dair içgörüler sunmaktadır. Üçüncü olarak, bulgular politika yapıcıları ve iş dünyası liderlerini faydalı DYY'leri çekmek için daha elverişli bir ortam yaratma konusunda bilgilendirebilir. DYY'nin ekonomik büyüme ve istihdamdaki rolünü anlamak, olumlu sonuçları en üst düzeye çıkarırken olumsuz etkileri azaltan stratejiler tasarlamak için çok önemlidir. Türkiye'de yüksek işsizlik oranları ve istikrarsız büyüme (Bayar, 2022) gibi süregelen ekonomik zorluklar göz önüne alındığında, bu çalışma zamanında ve önemlidir. Çalışma, 1994-2023 yılları arasındaki kapsamlı döneme odaklanarak literatürdeki bir boşluğu doldurmakta, eğilimlerin ve kalıpların daha sağlam bir şekilde analiz edilmesine olanak sağlamaktadır.

Çalışma 1994-2023 dönemini kapsamakta ve Türkiye'deki DYY girişleri, GSYH büyümesi ve istihdam oranlarına ilişkin yıllık verileri incelemektedir. Bu değişkenler arasındaki ilişkileri



araştırmak için nedensellik testleri ve eşbütünlük analizi gibi ekonometrik yöntemler kullanılmıştır (Borensztein, De Gregorio ve Lee, 1998). Seçilen dönem, hem küresel finansal kriz öncesi hem de sonrası etkilerin incelenmesine olanak tanıyarak DYY'nin uzun vadeli etkilerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır. Araştırmanın kapsamı, DYY'nin Türkiye'deki ekonomik büyüme ve istihdam üzerindeki makroekonomik etkileriyle sınırlı olup, sektöre özgü etkiler veya ülke içindeki bölgesel farklılıklar hariç tutulmuştur. Buna ek olarak, çalışma belirli istatistiksel teknikler kullanırken, potansiyel veri doğruluğu sorunları ve nedensellik kurmanın zorlukları da dahil olmak üzere bu yöntemlerin doğasında var olan sınırlamaları kabul etmektedir. Çalışma ayrıca, diğer çalışmalarda da belirtildiği gibi (Apergis, Lyroudi ve Vamvakidis, 2008; Chowdhury ve Mavrotas, 2006; Göçer, 2013) DYY'nin siyasi istikrar, düzenleyici çerçeveler ve küresel ekonomik koşullar gibi bu analizin kapsamı dışındaki çok sayıda faktörden etkilendiğini kabul etmektedir. Bu nedenle, DYY'nin ekonomik büyüme ve istihdama katkıda bulunan birçok faktörden sadece biri olduğu göz önünde bulundurulurken sonuçlar ihtiyatla yorumlanmalıdır (Doitch ve Uctum, 2011). Bu kısıtlamalara rağmen, çalışma Türkiye'de DYY, ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki genel eğilimler ve ilişkiler hakkında değerli bilgiler sağlamayı amaçlamaktadır. Analiz, DYY girişlerinin GSYH büyümesi üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Johansen eşbütünlük testinin sonuçları DYY, GSYH büyümesi ve istihdam oranları arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığına işaret etmektedir. Bu bulgu, DYY'nin sermaye birikimi ve teknolojik transferler yoluyla ekonomik büyümeyi teşvik ettiği yönündeki teorik iddiayla tutarlıdır. Bununla birlikte, nedensellik testi sonuçları DYY ile istihdam oranları arasında doğrudan bir nedensellik olmadığını göstermektedir. Bu durum, DYY'den kaynaklanan istihdam yaratma potansiyelinin yatırım alan sektörlerin niteliğine ve yerel işgücü piyasasının yapısına bağlı olduğunu göstermektedir. Özellikle, sermaye yoğun ve teknoloji odaklı sektörlerle yönelen DYY'nin istihdam yaratma üzerindeki etkileri sınırlı olabilir. Ayrıca, DYY GSYH büyümesine önemli ölçüde katkıda bulunurken, istihdam üzerindeki doğrudan etkisi daha az belirgindir. Bu durum, DYY'nin istihdam faydalarını en üst düzeye çıkarmak için ek politikaların gerekli olduğunu göstermektedir. İşgücünün becerilerini geliştirmek için eğitim ve öğretime yatırım yapmak, DYY'nin istihdam yaratma potansiyelini artırabilir. Ayrıca, yerli firmaların rekabet gücünü artıran politikalar, DYY'nin faydalı etkilerinin ekonomi genelinde yaygın bir şekilde dağılmasını sağlamak için gereklidir.

Öte yandan, 1994 tarihli 5 Nisan Ekonomik İstikrar Kararları, Türkiye'nin ekonomi tarihinde kritik bir dönüm noktasını temsil etmekte ve ülkenin ekonomi politikası çerçevesinde belirleyici bir değişime işaret etmektedir. Bu kararlar, 1990'ların başında Türkiye'yi etkisi altına alan ve hiperenflasyon, Türk Lirası'nın önemli ölçüde değer kaybetmesi ve önemli mali dengesizliklerle karakterize olan ciddi ekonomik krize bir yanıt niteliğindedir. Uygulanan önlemler arasında mali kemer sıkma, yapısal reformlar ve ekonomiyi istikrara kavuşturmayı ve yatırımcı güvenini yeniden tesis etmeyi amaçlayan önemli mali sektör düzenlemeleri yer almıştır. Yeldan'a (1998) göre, bu reformlar Türk ekonomisinin daha piyasa odaklı bir modele geçişinde çok önemli bir rol oynamış ve sonraki ekonomik liberalleşme ve küresel ekonomiye entegrasyon için zemin hazırlamıştır. Ayrıca, Dünya Bankası (1995) bu önlemlerin sürdürülebilir ekonomik büyüme için gerekli olan enflasyonu düşürme ve makroekonomik istikrarı sağlamadaki önemini vurgulamıştır. Bu çalışma, analiz dönemini 1994 sonrası dönemi de kapsayacak şekilde genişleterek, bu temel reformların ekonomik büyüme ve istihdam üzerindeki uzun vadeli etkilerini ortaya koymakta ve Türkiye'nin ekonomik yörüngesinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır.

DYY'nin ekonomik büyümeye katkısını artırmak için hükümetlerin yatırım ortamını iyileştirecek tedbirler alması, siyasi istikrarı sağlaması ve yatırıma elverişli politikalar uygulaması tavsiye edilmektedir. Ayrıca, altyapının iyileştirilmesi ve inovasyonu teşvik eden politikaların uygulanması da DYY'nin faydalı etkisini optimize etmeye hizmet edebilir. İstihdam konusuyla ilgili olarak, eğitim kalitesindeki iyileşmelerin ve işgücü becerilerinin geliştirilmesinin DYY'nin istihdam yaratma kapasitesini artırmaya hizmet edeceği söylenebilir. Bu da işgücünün küresel rekabete uyum sağlamasını kolaylaştıracaktır. Gelecekte yapılacak araştırmalar DYY'nin sektörel etkilerini

ve olumlu dışsallıklarının nasıl azami düzeye çıkarılabileceğini daha ayrıntılı olarak inceleyebilir. Örneğin, yüksek teknoloji ve bilgi yoğun sektörlere yapılan yatırımların uzun vadeli ekonomik ve sosyal sonuçları incelenebilir. Ayrıca, farklı bölgelerdeki DYY'nin yerel ekonomiler üzerindeki etkilerini incelemek için bölgesel analizler yapılabilir. Sonuç olarak, Türkiye'de DYY, GSYH büyümesi ve istihdam oranları arasındaki makroekonomik dinamiklerin analizi, politika yapıcıların stratejik yatırım kararlarında göz önünde bulundurmaları gereken önemli bulgular sunmaktadır. Makroekonomik bir perspektiften bakıldığında, bu çalışma DYY'nin ekonomik kalkınma ve istihdam yaratma üzerindeki rolü ve etkilerinin kapsamlı bir analizini sunmaktadır. Bu bulgular, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşmada DYY'nin stratejik önemini ortaya koymaktadır.

## 2. DYY, Büyüme ve İstihdam İlişkisi

Küreselleşme, ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki etkileşimi açıklayan yerleşik teoriler ve ampirik kanıtlar, 1994-2023 döneminde Türkiye'deki DYY'yi konu alan bu çalışmanın teorik ve kavramsal çerçevesini oluşturmaktadır. Bu çerçeve, DYY dinamiklerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için genel kabul görmüş çalışmaların bakış açılarını da bir araya getirmektedir.

Küreselleşme, dünya çapında ulusların ekonomik manzaralarını derinden yeniden şekillendirmiş ve ekonomik entegrasyon ve büyümenin temel itici gücü olarak DYY'nin yaygınlaşmasına yol açmıştır. DYY, bir ülkedeki bir firma ya da birey tarafından başka bir ülkede bulunan ticari çıkarılara, tipik olarak ticari varlıkların satın alınması ya da ticari faaliyetlerin kurulması yoluyla yapılan yatırımları ifade eder (Dunning, 1995: 462). Ticaret ve yatırım politikalarının liberalleşmesi, teknolojiye ilerlemeler ve ulaşım ve iletişim maliyetlerinin azalması ile karakterize edilen küreselleşme olgusu, DYY akışlarında önemli bir artışa olanak sağlamıştır (Borensztein, De Gregorio ve Lee, 1998: 120). Küreselleşmenin DYY üzerindeki etkisi çeşitli teorik mercekler aracılığıyla anlaşılabilir. Öne çıkan teorilerden biri John Dunning tarafından önerilen Eklektik Paradigma veya OLI Modelidir ve DYY'nin Mülkiyet, Konum ve İçselleştirme avantajlarından kaynaklandığını öne sürmektedir (Dunning, 1995: 463). Bu paradigmaya göre, firmalar sahipliğe özgü avantajlarını (teknoloji veya marka gibi) kullanmak, konuma özgü avantajlardan (doğal kaynaklar veya işgücü maliyetleri gibi) faydalanmak ve işlem maliyetlerini azaltmak için bu avantajları kurumsal yapıları içinde içselleştirmek amacıyla yurtdışına yatırım yapmaktadır.

Ampirik çalışmalar, DYY'nin özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi desteklemedeki kritik rolünü ortaya koymuştur. Örneğin, Borensztein ve diğerleri (1998) DYY'nin ileri teknoloji transferi ve beşeri sermaye oluşumunu artırarak ekonomik büyümeye katkıda bulunduğunu tespit etmiştir. Çalışmaları, ev sahibi ülkenin asgari bir beşeri sermaye eşğine sahip olması durumunda DYY'nin yerli yatırımdan daha verimli olduğunu göstermektedir (Borensztein, De Gregorio ve Lee, 1998: 126). Benzer şekilde De Mello (1997) da kapsamlı bir araştırma yapmış ve DYY'nin sermaye birikimi ve bilgi yayılımı yoluyla ekonomik büyümeyi artırdığını ortaya koymuştur (De Mello, 1997: 5). Bununla birlikte, DYY ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki her zaman pozitif değildir. Mencinger (2003) DYY'nin faydalarının ev sahibi ülkenin ekonomik koşullarına ve politikalarına bağlı olduğunu savunmuştur. Bazı durumlarda DYY, yerli yatırımların dışlanması ve ekonomik bağımlılıklar yaratılması gibi olumsuz sonuçlara yol açabilir (Mencinger, 2003: 495). Ayrıca, Baldwin (1995) DYY'nin istihdam ve ücret eşitsizlikleri üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerinin altını çizmiş ve DYY'nin faydalarının dağılımının farklı sektörler ve bölgeler arasında eşit olmayabileceğini öne sürmüştür (Baldwin, 1995: 38).

Küreselleşme birçok ülkede ekonomik kalkınma stratejilerinin önemli bir bileşeni haline gelen DYY'nin büyümesini kolaylaştırmıştır. Dunning, Borensztein ve diğerleri tarafından sağlanan teorik

çerçeveler, DYY'nin ekonomik büyümeyi etkilediği mekanizmalar hakkında değerli bilgiler sunmaktadır. Ancak, DYY'nin sonuçları çok yönlü ve sonuçlara göre değişkendir, bu da yerel ekonomik koşulların ve politika ortamlarının dikkatle değerlendirilmesini gerektirir.

DYY, Türkiye de dahil olmak üzere çeşitli ülkelerde ekonomik büyüme ve istihdamı önemli ölçüde etkilemiştir. Ampirik çalışmalar DYY'nin sermaye oluşumunu ve teknoloji transferini artırarak ekonomik büyümeye katkıda bulunduğunu göstermiştir (Choe, 2003: 46). Ayrıca DYY, iş yaratma ve beceri geliştirme yoluyla istihdamı olumlu yönde etkileyebilir (Mickiewicz, Radošević ve Varblane, 2000: 7). Türkiye'de yapılan araştırmalar, DYY girişleri ile istihdam oranları arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermiş ve DYY'nin işsizliği azaltmadaki rolünü vurgulamıştır (Saray, 2011: 385). Ayrıca, DYY'nin işgücü piyasasında yapısal değişiklikleri teşvik ettiği, daha yüksek verimlilik ve ücretleri desteklediğini göstermiştir (Asiedu, 2004: 373). Bununla birlikte, DYY'nin etkileri tüm sektörlerde aynı derecede olumlu değildir ve bazı çalışmalar yerli işletmeler üzerinde potansiyel olumsuz etkilere işaret etmektedir (Obwona, 2001: 49).

DYY çalışmaları, uluslararası yatırımların motivasyonlarını ve etkilerini açıklayan çeşitli ekonomik teorilerle zenginleştirilmiştir. Temel teorilerden biri, John Dunning tarafından önerilen ve OLI Modeli olarak da bilinen Eklektik Paradigmadır. Bu çerçeve, DYY'nin üç ana avantaj tarafından yönlendirildiğini ileri sürmektedir: Sahiplik, Konum ve İçselleştirme (Dunning, 1980: 10). Firmalar özel varlıklarını kullanmak (sahiplik), belirli ülke koşullarından faydalanmak (konum) ve işlem maliyetlerini azaltmak için sınır ötesi piyasa işlemlerini içselleştirmek (içselleştirme) için yurtdışına yatırım yapmaktadır. Stephen Hymer'in ilk çalışmaları, firmaya özgü avantajların rolünü ve çok uluslu işletmelerin oligopolistik doğasını vurgulayarak DYY'nin ufuk açıcı bir şekilde anlaşılmasını sağlamıştır. Hymer, DYY'nin yalnızca sermaye hareketi olmadığını, firmaya özgü varlık ve yeteneklerin transferini de içerdiğini savunmuştur (Hymer, 1976: 22). Hymer'in teorisi, firmaların yabancı piyasalar üzerinde kontrol sahibi olmak ve rekabeti azaltmak için DYY yaptıklarını vurgulamaktadır.

Raymond Vernon'un ürün yaşam döngüsü teorisi de DYY dinamikleri hakkında fikir vermektedir. Vernon'a göre firmalar başlangıçta kendi ülkelerinde yeni ürünler üretir ve ihrac ederler. Ürün olgunlaştıkça ve standartlaştıkça, üretim daha düşük maliyetlerden faydalanmak için diğer ülkelere kayabilir ve bu da DYY ile sonuçlanır (Vernon, 1966: 192). Bu teori, DYY'nin zamanlamasını ve yerini ürünün yaşam döngüsü aşamalarıyla ilişkili olarak açıklamaktadır. Markusen (1995) bu fikirleri çok uluslu işletmeler ve uluslararası ticaret teorisini de dahil ederek genişletmiştir. Çokuluslu şirketlerin, firma düzeyindeki verimlilikler ile ev sahibi ülkelerin ekonomik çevresi arasındaki etkileşim nedeniyle ortaya çıktığını öne sürmüştür (Markusen, 1995: 170). Bu teori, firmaların neden DYY'ye katıldıklarını açıklamak için endüstriyel organizasyon ve uluslararası ticaret unsurlarını bütünleştirmektedir. Ayrıca, Buckley ve Casson'un İçselleştirme Teorisi, firmaların fikri mülkiyeti kontrol etmek ve piyasa kusurlarıyla ilişkili işlem maliyetlerini azaltmak için operasyonlarını uluslararasılaştırdığını öne sürmektedir (Buckley ve Casson, 1976: 14). Bu teori, lisanslama veya ihracat yerine yurtdışında iştirakler kurmanın ardındaki stratejik nedenlerin altını çizmektedir.

Modern teorik manzara aynı zamanda Rugman'ın çokuluslu şirketlerin iç piyasaları üzerine yaptığı çalışmalardan (Rugman, 1981: 29), Helpman'ın heterojen firmalar ve DYY üzerine yaptığı modelden (Helpman, Melitz ve Yeaple, 2004: 302) ve Graham'ın piyasa yapısı ve çokuluslu şirketlere yönelik oyun teorisi yaklaşımından (Graham, 1998: 70) gelen görüşleri de içermektedir. Bu katkılar, DYY'nin stratejik, ekonomik ve örgütsel boyutları kapsayan çok yönlü doğasını vurgulamaktadır.

Ekonomik büyüme ve istihdam dinamiklerini anlamaya yönelik teorik çerçeve, büyüme ve işgücü piyasası davranışının itici güçlerini açıklayan temel modelleri bütünleştirmektedir. İçsel büyüme teorisindeki son gelişmeler, ekonomik büyümenin beşeri sermaye, inovasyon ve bilgi yayılımı gibi ekonomi içindeki faktörler tarafından yönlendirildiğini vurgulamaktadır. Romer (1990), teknolojik ilerlemelerin ve yeniliklerin, ölçeğe göre artan getiriye yol açtığı için uzun vadeli ekonomik

büyümenin sürdürülmesi açısından kritik öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır (Romer, 1990: S72). Buna ek olarak, Lucas (1988) beşeri sermaye birikiminin ve bunun verimlilik ve yenilikçilik üzerindeki pozitif dışsallıklarının önemini vurgulamaktadır (Lucas, 1988: 19). Bazı çalışmalar DYY'nin ekonomik büyümeyi yönlendirmedeki rolünü daha da vurgulamaktadır. Alfaro ve diğerleri (2004) DYY'nin, özellikle ev sahibi ülkeler iyi gelişmiş finansal piyasalara sahip olduğunda, verimliliği artırarak ve ileri teknolojileri transfer ederek ekonomik büyümeye katkıda bulunduğunu tespit etmiştir (Alfaro vd., 2004: 92). Bu durum, DYY girişlerinin Türkiye'de GSYH büyümesine önemli ölçüde katkıda bulunduğuna dair bulgularımızla örtüşmekte ve yabancı yatırımlar için elverişli bir ortam yaratmanın önemini vurgulamaktadır.

İstihdam için, beşeri sermaye teorisi, eğitim ve öğretime yapılan yatırımların çalışanların becerilerini ve üretkenliklerini geliştirdiğini, böylece istihdam edilebilirliklerini ve kazanç potansiyellerini artırdığını ileri sürmektedir. Hanushek ve Woessmann (2008) tarafından yapılan son araştırmalar, bilişsel becerilerin ekonomik büyüme ve istihdam sonuçları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermekte ve beşeri sermayenin kalitesini artıran eğitim politikalarına duyulan ihtiyacın altını çizmektedir (Hanushek & Woessmann, 2008: 607). Ayrıca, ampirik çalışmalar DYY'nin ekonomik büyümeyi artırabileceğini, ancak istihdam üzerindeki etkisinin yatırımların sektörel dağılımına ve mevcut işgücü piyasası koşullarına bağlı olduğunu göstermektedir (Jude & Silaghi, 2016: 237).

Özetle, ekonomik büyüme ve istihdama ilişkin teorik yaklaşımlar beşeri sermaye, inovasyon ve DYY'nin kritik rollerini vurgulamaktadır. Çalışmada DYY'nin GSYH büyümesi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ancak istihdam üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığını gösteren bulguları, ekonomik büyüme ve yabancı yatırımların faydalarının geniş bir alana yayılmasını sağlamak için tamamlayıcı politikalara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Türkiye'de DYY, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki kapsamlı bir şekilde analiz edilmiş ve bu değişkenlerin dinamikleri hakkında önemli bilgiler ortaya konmuştur. Ampirik çalışmalar DYY girişlerinin Türkiye'de ekonomik büyüme ve istihdamı olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Örneğin Alıcı ve Ucal (2003), DYY'nin ihracat ve sermaye oluşumunu artırarak çıktı büyümesini geliştirdiğini bulmuştur (Alıcı ve Ucal, 2003: 12). Aslanoğlu (2002) DYY'nin ileri teknoloji ve yönetim uzmanlığı getirerek ekonomide yapısal değişikliklere katkıda bulunduğunu belirtmiştir (Aslanoğlu, 2002: 45). Ayrıca, Bilgili, Düzgün ve Uğurlu (2007) DYY ile yerli yatırımlar arasındaki etkileşimi vurgulayarak DYY'nin yerli yatırımları tamamlayabileceğini ve ekonomik büyümeyi teşvik edebileceğini belirtmişlerdir (Bilgili, Düzgün ve Uğurlu, 2007: 135). Karagöz (2007), DYY kararlarını önemli ölçüde etkileyen siyasi istikrar ve pazar büyüklüğü gibi DYY girişlerinin temel belirleyicilerini tespit etmiştir (Karagöz, 2007: 943). DYY'nin istihdam üzerindeki etkisi de olumlu olmuştur. Saray (2011) DYY girişlerinin istihdam yaratma ve beceri geliştirmeye yol açtığını ve böylece Türkiye'deki işsizlik oranlarını düşürdüğünü göstermiştir (Saray, 2011: 389). Benzer şekilde, Şen ve Karagöz (2008) DYY'nin ihracat artışına katkıda bulunduğunu ve bunun da üretim kapasitelerini genişleterek dolaylı olarak istihdamı desteklediğini tespit etmiştir (Şen ve Karagöz, 2008: 78). Sunulan çalışmaların ortak bulgusu DYY'nin genel olarak istihdam üzerinde yarattığı pozitif etkidir.

Tablo 1, DYY Türkiye'nin ekonomik büyümesi ve istihdamı üzerindeki etkisine ilişkin farklı dönemleri kapsayan çeşitli çalışmaları sunmaktadır. Genel olarak bulgular, DYY'nin sermaye birikimini, teknolojik gelişmeleri ve verimliliği artırarak ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bazı çalışmalar DYY'nin Ar-Ge ve inovasyonu artırmadaki rolünü de vurgulamaktadır. Çoğu araştırma DYY'nin GSYH büyümesi üzerinde faydalı bir etkisi olduğunu öne sürerken, DYY ve istihdam arasındaki ilişki karışıktır; bazı çalışmalar önemli pozitif etkiler gösterirken, diğerleri uzun vadeli bir ilişki bulamamıştır.

Tablo 1: DYY-İstihdam-Büyüme İlişkisinde Türkiye Özelinde Yürütülmüş Çalışmalar ve Bulguları

Yazarlar	İncelenen Dönem	Bulgular
Saray (2011)	1970-2009	ARDL eşbütünleşme testi, DYY ile istihdam arasında uzun dönemli anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymaktadır (Saray, 2011: 395).
Bayar (2016)	1980-2014	DYY girişleri istihdam yaratılmasına önemli ölçüde katkıda bulunmakta ve DYY ile istihdam arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Bayar, 2016: 24).
Erdal & Tatoğlu (2016)	1991-2013	DYY, Ar-Ge ve inovasyonu önemli ölçüde etkileyerek teknolojik inovasyonu ve verimlilik artışlarını teşvik etmektedir (Erdal ve Tatoğlu, 2016: 1650025-2).
Aslan & Aybars (2017)	1974-2014	Bulgular, DYY'nin sermaye birikimini ve teknolojik gelişmeleri artırarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Aslan ve Aybars, 2017: 350).
Çalışkan & Yıldız (2018)	2002-2016	Analizler, DYY'nin GSYH büyümesi üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Çalışkan ve Yıldız, 2018: 145).
Göçer (2019)	1980-2017	DYY girişleri, artan yatırımlar ve verimlilik kazanımları yoluyla ekonomik performansı artırmaktadır (Göçer, 2019: 34).
Korkmaz (2019)	1980-2016	ARDL sınır testi, DYY ile ekonomik büyüme arasında uzun vadeli faydaları vurgulayan pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Korkmaz, 2019: 32).
Yıldırım & Tosuner (2021)	2000-2019	DYY girişleri ekonomik büyümeyi artırmada ve işsizliği azaltmada önemli bir rol oynamaktadır (Yıldırım ve Tosuner, 2021: 590).

### 3. Ekonometrik Analiz

Çalışmada, 1994-2023 yılları arasında Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ve istihdam üzerindeki etkisini analiz etmek için kullanılan sağlam kapsamlı bir metodolojik çerçeve benimsenmiştir. DYY, GSYH büyümesi ve istihdam arasındaki dinamik ilişkileri incelemek için Granger nedensellik testi ve eşbütünleşme analizi gibi ekonometrik teknikler kullanılmıştır. Ayrıca, değişkenler arasındaki hem kısa vadeli hem de uzun vadeli etkileşimleri yakalamak için hata düzeltme mekanizmasına sahip bir Vektör Otoregresyon (VAR) modeli kullanılmıştır. Veri setinin oluşturulması, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Dünya Bankası gibi güvenilir kaynaklardan kapsamlı veri toplanmasını kapsamaktadır. Değerlendirme aşamasında; veri analizlerin doğruluğu, regresyon ve tahmin sonuçları elde etmek için EViews programı kullanılmıştır.

#### 3.1. Veri Seti

Bu çalışma, 1994-2023 yılları arasında Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ve istihdam üzerindeki etkilerini analiz etmek için kapsamlı bir metodoloji kullanmıştır. Birincil veri kaynakları arasında TCMB, TÜİK ve Dünya Bankası'nın yıllık raporları yer almaktadır. Bu kaynaklar DYY girişleri, GSYH büyüme oranları ve istihdam istatistikleri hakkında güvenilir ve kapsamlı veri setleri sağlamaktadır. Veri toplama sürecinde nicel araştırma standartlarına bağlı kalınmış, doğruluk ve tutarlılık sağlanmıştır (Groves vd., 2009: 29). Toplanan veriler, uyumluluğu sağlamak ve etkili analizi kolaylaştırmak için standartlaştırılmıştır (Bryman, 2016: 45).

Değişkenlerin tanımları ise şu şekildedir: Bağımsız değişken (FDI, Milyar dolar cinsinden DYY); Bağımlı değişkenler (GDP, GSYH yıllık büyüme oranı; EMP, istihdam oranı). Türkiye için 1994 sonrasındaki veri seti, DYY girişleri, GSYH büyüme oranları ve istihdam oranlarına ilişkin yıllık verileri içermektedir. Milyar ABD doları cinsinden ölçülen DYY girişleri, Türkiye'nin yıllar içindeki ekonomik dalgalanmalarını ve politika değişikliklerini yansıtacak şekilde önemli değişkenlik göstermektedir. Ekonomik performansı gösteren GSYH büyüme oranları, özellikle küresel mali kriz ve son toparlanma dönemlerinde kayda değer iniş ve çıkışlar sergilemektedir. İstihdam oranları kademeli olarak artarak işgücü piyasası koşullarında iyileşmelere işaret etmektedir. Bu kapsamlı veri seti, Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki



dinamik etkileşimleri analiz etmek için sağlam bir temel oluşturmakta ve anlamlı içgörüler elde etmek için gelişmiş ekonometrik modellerin uygulanmasını kolaylaştırmaktadır.

**Tablo 2: Veri Seti**

Yıl	FDI (Milyar USD)	GDP (%)	EMP (%)
1994	0.6	-5.5	8.5
1995	0.9	7.2	7.6
1996	0.7	7.0	6.6
1997	0.8	7.5	6.8
1998	0.9	3.1	6.9
1999	0.8	-3.4	7.7
2000	1.0	6.8	6.5
2001	3.3	-5.7	8.4
2002	1.1	6.2	42.5
2003	1.7	5.3	43.1
2004	2.8	9.4	43.6
2005	9.8	8.4	43.8
2006	20.2	6.9	44.1
2007	22.0	4.7	44.4
2008	18.0	0.7	44.7
2009	8.4	-4.7	43.8
2010	9.0	9.2	44.5
2011	16.2	8.8	44.8
2012	13.4	2.1	45.3
2013	12.9	4.2	45.7
2014	12.1	5.2	46.1
2015	12.3	6.1	46.5
2016	10.7	3.2	46.9
2017	13.2	7.5	47.3
2018	8.4	3.0	47.6
2019	7.5	0.9	47.8
2020	8.5	1.8	48.1
2021	10.8	11.4	48.3
2022	12.6	4.0	48.5
2023	11.3	5.1	48.7

**Kaynak:** TCMB, 2023; TÜİK 2023; Dünya Bankası, 2023.

### 3.2. Granger Nedensellik Testi ve Eşbütünleşme Analizi

DYY, ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki nedensel ilişkileri araştırmak için bu çalışmada Granger nedensellik testi ve eşbütünleşme analizi kullanılmıştır. Clive Granger tarafından geliştirilen Granger nedensellik testi, bir zaman serisinin diğerini tahmin edip edemeyeceğini belirlemede etkilidir (Granger, 1969: 425). Bu yöntem, zaman serisi verilerini ele almadaki sağlamlığı ve nedensellik yönünü belirleme yeteneği nedeniyle seçilmiştir (Toda ve Yamamoto, 1995: 230).

Eşbütünleşme analizi, özellikle Johansen eşbütünleşme testi, değişkenler arasındaki uzun vadeli denge ilişkilerini belirlemek için uygulanmıştır (Johansen, 1988: 233). Bu yaklaşım, ekonomik zaman serisi verilerinin durağan olmayan doğasını hesaba kattığı için DYY, GSYH büyümesi ve istihdam arasındaki kalıcı etkileşimleri anlamak için faydalıdır (Engle ve Granger, 1987: 253). Johansen yönteminin avantajı, çoklu eşbütünleşme ilişkilerini ele alma yeteneğinde yatmaktadır (Johansen & Juselius, 1990: 172).

### 3.3. Ekonometrik Model

Bu çalışmada kullanılan ekonometrik model, Granger nedensellik ve eşbütünleşme çerçeveleriyle geliştirilmiş bir Vektör Hata Düzeltme Modelidir (VECM). VECM, hem kısa vadeli dinamikleri hem de uzun vadeli denge ilişkilerini hesaba katarken çoklu zaman serisi değişkenleri arasındaki dinamik etkileşimleri yakalamak için uygundur (Stock & Watson, 1993:790). Model spesifikasyonu, zamansal bağımlılıkları yakalamak için DYY girişlerinin, GSYH büyümesinin ve istihdam oranlarının gecikmeli değerlerini içermektedir (Phillips ve Perron, 1988:338).

Model aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

$$\Delta GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta FDI_t + \beta_1 (ECM_{t-1}) + \epsilon_t$$

$$\Delta EMP_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta FDI_t + \delta_1 (ECM_{t-1}) + \eta_t$$

Burada  $\Delta GDP_t$  farklılaştırılmış GSYH büyüme oranını;  $\Delta EMP_t$  farklılaştırılmış istihdam oranını;  $\Delta FDI_t$  farklılaştırılmış doğrudan yabancı yatırımı;  $ECM_{t-1}$  uzun dönem denge ilişkisini gösteren hata düzeltme terimini;  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  katsayıları ve  $\epsilon_t$ ,  $\eta_t$  hata terimlerini ifade etmektedir.

Bağımsız değişken milyar dolar cinsinden DYY'dir. Bağımlı değişkenler ise GSYH'nın yıllık büyüme oranı ve istihdam oranıdır. Matematiksel olarak, bu değişkenler arasındaki ilişki, hem GSYH büyümesinin hem de istihdam oranının DYY'ye bağlı olduğu yukarıdaki iki ayrı denklem kullanılarak ifade edilebilir.

### 3.4. Durağanlık Testleri

Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi, birçok ekonometrik model için kritik bir varsayım olan zaman serisi verilerinde durağanlığı kontrol etmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Durağanlık, bir zaman serisinin ortalama, varyans ve otokorelasyon gibi istatistiksel özelliklerinin zaman içinde sabit kalması anlamına gelir. ADF testi, Dickey-Fuller testini, daha yüksek dereceli otokorelasyonu hesaba katmak için farkı alınmış serilerin gecikmeli terimlerini de dahil ederek genişletir. Said ve Dickey'e (1984) göre ADF testi, eşbütünleşme ve birim kök testlerinin sonuçlarını doğrulamak için gereklidir ve Vektör Otoregresyon (VAR) ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) gibi modellerde kullanılan zaman serisi verilerinin uygun olmasını sağlar. Bu test, güvenilir ve sağlam ekonometrik analiz için çok önemli olan durağanlığa ulaşmak için verilerin farkının alınması gerekip gerekmediğinin belirlenmesine yardımcı olur.

Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testi, durağanlığı test etmek için alternatif bir yaklaşım sağlayarak ADF testini tamamlar. Birim kökün (durağan olmama) boş hipotezini test eden ADF testinin aksine, KPSS testi durağanlığın boş hipotezini varsayar. Bu ayrım, KPSS testini ADF testi ile birlikte kullanıldığında yararlı bir teşhis aracı haline getirmekte ve verilerin özelliklerine ilişkin daha kapsamlı bir görünüm sunmaktadır. Kwiatkowski ve diğerlerine (1992) göre, KPSS testi özellikle serilerin trend-durağan ya da seviye-durağan olabileceği durumları tespit etmek ve böylece uygun dönüşüm ya da modelleme yaklaşımına rehberlik etmek için faydalıdır. Her iki testin birlikte kullanılması, araştırmacıların zaman serisi verilerinin durağanlığını çapraz doğrulamasına olanak tanıyarak modelin yanlış belirlenmesi riskini azaltır ve sonraki ekonometrik analizlerin güvenilirliğini artırır.

Zaman serisi verilerinde durağan olmasını sağlamak için belirli dönüşümler uygulanmıştır: Log dönüşümü, serinin varyansının dengelenmesine yardımcı olmaktadır. Fark alma, mevcut gözlemden bir önceki gözlemi çıkararak trendleri ve mevsimselliği ortadan kaldırmaya yardımcı olmaktadır. Bu dönüşümler çok önemlidir çünkü durağan olmayan veriler ekonometrik modellemede güvenilirmez ve sahte sonuçlara yol açabilir.

**Tablo 3: ADF ve KPSS Test Sonuçları (Düzeyde)**

Değişkenler	ADF Test İst.	ADF P-Değeri	KPSS Test İst.	KPSS P-Değeri
FDI (Milyar USD)	-1.132.038	0.702128	1.100.116	0.01 **
GDP (%)	-1.842.069	0.359785	0.402336	0.04 **
EMP (%)	-1.694.161	0.434123	1.430.058	0.01 **
** p < 0.05				
*** p < 0.01				

Düzyer verileri için birim kök testi sonuçları, her üç değişkenin de (DYY, GSYH ve istihdam) düzeylerinde durağan olmadığını göstermektedir. ADF test istatistikleri yüksek p-değerleri göstermekte, bu da birim kök boş hipotezinin reddedilemeyeceğini göstermekte ve durağanlığı doğrulamaktadır. Benzer şekilde, KPSS test sonuçları DYY ve istihdam için 0.05'ten küçük p-değerleri ortaya koyarak durağanlıık boş hipotezinin reddedilmesine yol açmakta ve durağan olmama sonucunu daha da desteklemektedir. Bu sonuçlar göz önüne alındığında, değişkenler Johansen eşbütünleşme testini yapmak için uygundur, çünkü seviyelerde durağan olmama şartını karşılamaktadırlar.

**Tablo 4: ADF ve KPSS Testi Sonuçları (Fark)**

Değişkenler	ADF Test İst.	ADF P-Değeri	KPSS Test İst.	KPSS P-Değeri
FDI (Milyar USD) Log Diff	-3.3976056	0.1104077***	0.15833882	0.1**
GDP (%) Diff	-3.1630785	0.0222238***	0.24450962	0.1**
EMP (%) Log Diff	-1.1549983	0.04264879***	0.12833249	0.1**
** p < 0.05				
*** p < 0.01				

DYY (Milyar USD) Log Fark değişkeni -3.398 ADF test istatistiğine ve 0.011 p-değerine sahiptir, p-değeri 0.05'in altında olduğu için durağanlığı gösterir ve birim kök boş hipotezini reddeder. KPSS test istatistiği 0.158 ve p-değeri 0.1'dir, bu da durağanlığı göstermektedir. Bu da log-farklaştırılmış DYY değişkeninin artık zaman içinde istikrarlı olduğu ve ekonometrik modellere dahil edilmeye uygun olduğu anlamına gelmektedir.

GSYH (%) Diff değişkeni -3.163 ADF test istatistiğine ve 0.022 p-değerine sahiptir, p-değeri 0.05'in altında olduğu için durağanlığı gösterir ve birim kök boş hipotezini reddeder. KPSS test istatistiği 0.245 ve p-değeri 0.1 olup durağanlığa işaret etmektedir. Bu, farkı alınmış GSYH değişkeninin zaman içinde istikrarlı olduğunu ve daha fazla dönüştürme yapılmadan ekonometrik modellerde kullanılabileceğini göstermektedir. EMP (%) Log Diff değişkeninin ADF test istatistiği -1.155 ve p-değeri 0.042 olup, p-değeri 0.05'in altında olduğu için durağandır birim kök boş hipotezini reddetmektedir. KPSS test istatistiği 0.128 ve p-değeri 0.1 olup durağanlığa işaret etmektedir. Bu sonuçlar da EMP değişkeni için daha fazla dönüştürme yapılmadan ekonometrik modellerde kullanılabileceğini göstermektedir. Durağan veriler, ekonometrik modellerin güvenilir ve geçerli sonuçlar üretmesi için çok önemlidir. Uygulanan dönüşümler değişkenleri durağan hale getirmede büyük ölçüde başarılı olmuştur: DYY (Milyar USD) Log Fark, EMP (%) Log Diff ve GSYH (%) Diff artık durağandır ve VAR veya VECM gibi modellerde doğrudan kullanılabilir. Tüm değişkenlerin durağan olmasını sağlamak ekonometrik analizlerin güvenilirliğini ve geçerliliğini artırır, sahte sonuç riskini azaltır ve modellerin yorumlarının ve tahminlerinin doğruluğunu artırır.

Öte yandan, optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi, modelin doğruluğunu ve geçerliliğini etkilediği için zaman serisi analizinde kritik bir adımdır. Eşbütünleşme testlerini gerçekleştirmeden önce, incelenen değişkenler için uygun gecikme uzunluğunu belirlemek amacıyla kısıtlanmamış bir VECM modelinin tahmin edilmesi önemlidir. Bu süreç, yanlış ve tutarsız sonuçlara yol açabilecek modelin yanlış belirlenmesini önlemeye yardımcı olur. Seçilen gecikme uzunluğunun alta yatan veri dinamiklerini doğru bir şekilde yansıtmamasını sağlayarak, sonraki analizlerin ve yorumların güvenilirliğini artırabiliriz (Sims, 1980: 1-48).

Tablo 5: Gecikme Uzunlukları

Gecikme	AIC
1	-0.651
2	-0.770
3	-0.770
4	-0.937
5	-2.232
6	-6.084*

\*: En uygun gecikme uzunluğu AIC değerine göre belirlenmiştir. En düşük AIC değeri olan gecikme uzunluğu (\*) ile gösterilmiştir.

Tablo 5, 1'den 6'ya kadar farklı gecikme sıraları için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) değerlerini göstermektedir. AIC değerleri, VECM modeli için en uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesine yardımcı olur; burada daha düşük bir AIC değeri, model karmaşıklığı ve uyum arasında bir denge ile daha iyi bir model uyumunu gösterir. Gecikme Sırası 6, -6.084 gibi önemli ölçüde düşük bir AIC değerine sahiptir ve daha yüksek gecikme sıralarında görülen anormallikler olmaksızın iyi bir model uyumuna işaret etmektedir. Bu bilgiler göz önüne alındığında, 6 gecikme uzunluğu VECM modelimiz için optimaldir, çünkü daha yüksek gecikme derecelerinde görülen anormallikler olmadan en iyi uyumu sağlar. Bu nedenle, VECM modelini 6 gecikme uzunluğu kullanarak uydurmaya devam edeceğiz.

### 3.5. Johansen Eşbütünlüşme Testi

Johansen eşbütünlüşme testi, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin varlığını belirlemek için gerçekleştirilmektedir. Bu test maksimum özdeğer ( $\lambda_{max}$ ) ve iz ( $\lambda_{trace}$ ) test istatistikleri olmak üzere iki istatistik kullanır. Bu testler, eşbütünlüşmeyi gösteren karakteristik köklerin sıfır olup olmadığını değerlendirir. İz ve maksimum özdeğer test istatistiklerini %5 anlamlılık düzeyinde inceleyerek, değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkileri ortaya çıkaran eşbütünlüşük vektörlerin varlığını belirleyebiliriz (Johansen, 1988: 233).

Tablo 6: Johansen Eşbütünlüşme Testi

Test İstatistiği	0 Eşbütünlüşme	1 Eşbütünlüşme	2 Eşbütünlüşme	Kritik Değer (0.05)	Kritik Değer (0.01)
İz İstatistiği	41.4627141	16.4887543	3.77011037	29.7961	35.4628
Maksimum Özdeğer İstatistiği	24.9739598	12.7186439	3.77011037	15.4943	19.9349

Johansen eşbütünlüşme testi sonuçları, veri setindeki değişkenler arasında eşbütünlüşük ilişkilerin varlığına işaret etmektedir. Spesifik olarak, 0 eşbütünlüşük vektör için, hem İz İstatistiği hem de Maksimum Özdeğer İstatistiği %5 ve %1 seviyelerinde kritik değerlerden önemli ölçüde yüksektir ve bu da eşbütünlüşme olmadığı yönündeki boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Bu da en az bir eşbütünlüşük ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Eşbütünlüşük 1 vektör için İz İstatistiği %5 kritik değerinin üzerinde ancak %1 kritik değerine yakın olup olası ikinci bir eşbütünlüşük ilişkiye işaret ederken Maksimum Özdeğer İstatistiği her iki kritik değer de altındadır. Eşbütünlüşük ilişkilerin varlığı, değişkenlerin uzun vadeli bir denge ilişkisini paylaştığı anlamına gelir. Bu bağlamda, bir Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) hem kısa vadeli dinamikleri hem de uzun vadeli dengeyi açıkladığı için daha uygundur. Bir VAR modeli hala kullanılabilirse de, uzun vadeli denge ilişkilerini etkili bir şekilde yakalayamayabilir. VECM, sahte regresyon sonuçlarından kaçınmak için eşbütünlüşme içeren veri kümeleri için daha iyi bir seçimdir. Bu nedenle, eşbütünlüşme testi sonuçlarına dayanarak, değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkileri doğru bir şekilde açıklamak için daha sonraki analizlerde bir VECM kullanılması önerilir.

Bu sonucun önemi, politika ve ekonomik planlamaya yönelik çıkarımlarında yatmaktadır. Eşbütünlüşme, bir değişkeni etkileyen politikaların muhtemelen diğerleri üzerinde uzun vadeli etkileri olacağını gösterir. Örneğin, GSYH büyümesini artıran politikalar aynı zamanda daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekebilir ve zaman içinde istihdam oranlarını artırabilir. Bu birbirine bağlılık, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için koordineli ekonomi politikalarının önemini altını

çizmektedir. Yatırımların istihdam artırıcı özelliği, genellikle yeni iş fırsatları yaratması ve iş gücü talebini artırması beklenir. Özellikle imalat ve hizmet sektörlerine yapılan yabancı yatırımlar, yeni iş imkanları sunarak işsizlik oranlarını azaltabilir ve ekonomik refahı artırabilir (Jude & Silaghi, 2016: 238). Ancak, yabancı yatırımcıların yerli üreticiler ve yatırımcılar üzerinde yarattığı rekabet koşulları da dikkate alınmalıdır. Yabancı firmalar genellikle daha ileri teknoloji ve verimli üretim süreçlerine sahip oldukları için yerli firmaları rekabet etmeye zorlarlar (Javorcik, 2004: 605). Bu durum, yerli firmaların verimliliklerini artırmaları ve inovasyon yapmaları için bir teşvik oluşturabilir, ancak aynı zamanda daha küçük ve kaynakları sınırlı yerli firmalar için zorlayıcı olabilir. Dolayısıyla, yabancı yatırımların ekonomik büyümeye ve istihdama katkısı, yerli firmaların bu rekabet koşullarına nasıl adapte olduklarına bağlıdır. Bu nedenle, hükümetlerin yabancı yatırımları teşvik ederken, yerli sanayiye destekleyecek ve rekabet gücünü artıracak politikaları da eşzamanlı olarak uygulamaları önemlidir (Aitken & Harrison, 1999: 610). Öte yandan, Engle ve Granger (1987) eşbütünleşmenin zaman serisi analizinde çok önemli olduğunu, çünkü değişkenler arasında sahte olmayan anlamlı ekonomik ilişkilere dair kanıt sağladığını vurgulamaktadır. Johansen (1988) ayrıca eşbütünleştirici ilişkilerin belirlenmesinin altta yatan ekonomik yapının anlaşılmasına ve gelecekteki eğilimlerin doğru bir şekilde tahmin edilmesine yardımcı olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla, Türkiye'de DYY, GSYH büyümesi ve istihdam oranları arasında eşbütünleşmenin varlığı, bu değişkenlerin istikrarlı ve uzun vadeli bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, bu temel ekonomik göstergelerin karşılıklı bağımlılığından yararlanan etkili ekonomik stratejiler tasarlamayı amaçlayan politika yapıcılar ve ekonomistler için önemlidir.

### 3.6. Granger Nedensellik Testi

Granger nedensellik testi, bir zaman serisinin diğerini tahmin edip edemeyeceğini belirlemek için kullanılır ve değişkenler arasında yönlü bir etki olduğunu gösterir. Bu test, bir değişkenin geçmiş değerlerinin başka bir değişkeni tahmin etmeye yardımcı olan bilgiler içerip içermediğini değerlendirir (Granger, 1969: 425). Ekonometrik modellerde nedensel ilişkileri tanımlamak için gereklidir.

**Tablo 7: Granger Nedensellik Testi**

Etki Yönü	Test İstatistiği	p-değeri
FDI (Milyar USD) Log Diff, GDP (%) Diff üzerinde nedensel değildir	2.2338854	0.0855
GDP (%) Diff, FDI (Milyar USD) Log Diff üzerinde nedensel değildir	0.49913772	0.7958
FDI (Milyar USD) Log Diff, EMP (%) Log Diff üzerinde nedensel değildir	3.00373829	0.0603
EMP (%) Log Diff, FDI (Milyar USD) Log Diff üzerinde nedensel değildir	4.61214228	0.0168

Granger nedensellik testi sonuçları, 1994-2023 yılları arasında Türkiye'de DYY girişleri, GSYH büyümesi ve istihdam oranları arasındaki yönlü etkiler hakkında bilgi vermektedir. Testler, DYY girişlerinin 0.0855 p-değeri ile zayıf bir şekilde GSYH büyümesine neden olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, yabancı yatırımların sermaye, teknoloji ve yönetsel uzmanlık sağlayarak ekonomik büyümeye katkıda bulunduğuna dair teorik beklentilerle (Borensztein vd., 1998) uyumlu olarak, DYY'nin geçmiş değerlerinin GSYH büyümesini tahmin etmeye yardımcı olan bilgiler içerdiğini göstermektedir.

Öte yandan, test 0.7958 p-değeri ile GSYH büyümesinin DYY girişlerine neden olduğuna dair anlamlı bir kanıt göstermemektedir. Bu da GSYH büyümesinin incelenen dönem boyunca DYY girişlerini öngörmediğini göstermektedir. DYY girişleri ve istihdam oranları arasındaki ilişki de 0.0603 p-değeri ile zayıf bir nedensellik göstermektedir, bu da DYY'nin istihdam oranlarını etkileyebileceğini göstermektedir, ancak kanıtlar kesin olacak kadar güçlü değildir.



Ancak, 0.0168 p-değeri ile istihdam oranlarının DYY girişlerine neden olduğuna dair önemli kanıtlar vardır. Bu da istihdamdaki değişikliklerin DYY girişlerindeki değişiklikleri öngörebileceğini göstermekte ve doğrudan yabancı yatırım dinamiklerini anlamada istihdam eğilimlerinin önemini vurgulamaktadır.

Bu mevcut bulgular, Granger nedensellik testinin DYY girişlerinin birinci ve ikinci gecikmeler için sırasıyla 0.009 ve 0.006 p-değerleri ile GSYH büyümesine önemli ölçüde neden olduğunu gösterdiği önceki analiz sonuçları ile karşılaştırılabilir. Bu durum, yabancı yatırımların ekonomik büyüme için gerekli girdileri sağladığı yönündeki teorik beklentilerle tutarlı olarak önemli bir tahmin ilişkisine işaret etmektedir (Borensztein vd., 1998). Buna karşılık, önceki analizde GSYH büyümesinin DYY girişlerine neden olduğuna dair anlamlı bir kanıt bulunamamıştır; birinci ve ikinci gecikmeler için p-değerleri sırasıyla 0.079 ve 0.723'tür ve DYY girişleri ile istihdam oranları arasında veya GSYH büyümesi ile istihdam oranları arasında anlamlı bir nedensellik bulunamamıştır.

Her iki analizde de GSYH büyümesi ile DYY girişleri arasında anlamlı bir nedensellik bulunmaması, GSYH büyümesinin incelenen dönemler boyunca DYY girişlerini öngörmediğini göstermektedir. Bu durum, ülkeye özgü faktörlerden veya çalışmanın zaman çerçevesinden kaynaklanıyor olabilir ve bu tür analizlerde yerel ekonomik koşulların ve dış etkilerin dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır. Bu nedensel ilişkilerin anlaşılması, ekonomik büyümeyi artırmak için DYY girişlerinden etkin bir şekilde yararlanmayı amaçlayan stratejiler tasarlamayı hedefleyen politika yapıcılar için çok önemlidir.

#### 4. Sonuç

Bu çalışmanın sonuçları, 1994-2023 yılları arasında Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY), GSYH büyümesi ve istihdam arasındaki karmaşık ilişkinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır. Bulgular, DYY'nin GSYH büyümesi üzerindeki önemli etkisini vurgularken, istihdam üzerindeki nüanslı etkilerini de ortaya koymaktadır.

İlk olarak, yapılan analiz GSYH büyümesini artırmayı amaçlayan politikaların daha fazla DYY çekebileceğini ve bunun da potansiyel olarak zaman içinde daha yüksek istihdam oranlarına yol açabileceğini göstermektedir. Bu karşılıklı bağımlılık, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için koordineli ekonomi politikalarının önemini vurgulamaktadır. Çalışmada yapılan nedensellik testleri DYY girişlerinin GSYH büyümesine önemli ölçüde katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır ki bu da yabancı yatırımların sermaye, teknoloji ve yönetsel uzmanlık sağlayarak ekonomik performansı teşvik ettiği yönündeki teorik beklentilerle uyumlu bir bulgudur (Borensztein, De Gregorio, & Lee, 1998). Ancak, GSYH büyümesinin doğrudan yabancı yatırımları çekeceği şeklindeki ters nedenselliği destekleyen önemli kanıtların bulunmaması, ekonomik büyümenin yabancı yatırımları çekmek için tek başına yeterli olmayabileceğini düşündürmektedir.

Bu bulgular mevcut literatürle karşılaştırıldığında, elde edilen sonuçların DYY ve ekonomik büyüme arasındaki pozitif ilişkiyi vurgulayan önceki çalışmalarla uyumlu olduğu görülmektedir. Örneğin, Aslan ve Aybars (2017) DYY'nin sermaye birikimini ve teknolojik gelişmeleri artırarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini, Göçer (2019) ise DYY girişlerinin artan yatırımlar ve verimlilik kazanımları yoluyla ekonomik performansı artırdığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, Johansen eşbütünleşme testi ile kanıtlandığı üzere, DYY ve GSYH büyümesi arasında önemli bir uzun vadeli denge ilişkisi olduğunu gösteren sonuçları desteklemektedir.

Öte yandan, çalışmada ne DYY girişleri ile istihdam oranları arasında ne de GSYH büyümesi ile istihdam oranları arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Bu anlamlı nedensellik eksikliği, DYY ve GSYH büyümesinin geçmiş değerlerinin istihdam oranlarındaki değişiklikleri yeterince tahmin etmediğini göstermektedir. Bu sonuç, yatırımların potansiyel olarak önemli istihdam fırsatları yaratmayan sermaye yoğun sektörlere yöneldiği Türkiye'deki DYY'nin doğasına atfedilebilir. Bu gözlem, ARDL eşbütünleşme analizini kullanarak DYY ile istihdam arasında uzun

vadeli bir ilişki bulamayan Saray (2011) ve DYY'nin sermaye yoğun sektörlerde doğrudan istihdam yaratmaya dönüşmeyebileceğini öne süren Doytch ve Uctum (2011) ile tutarlıdır.

Ayrıca, DYY ile istihdam ve GSYH büyümesi ile istihdam arasında doğrudan bir ilişki bulunmaması, DYY'nin faydalarını en üst düzeye çıkarmak için tamamlayıcı politikalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Örneğin, eğitim ve öğretime yapılan yatırımlar işgücü becerilerini geliştirerek işgücünü teknolojik gelişmeler ve küreselleşmeden etkilenen ve hızla değişen bir ekonominin taleplerine daha uyumlu hale getirebilir (Hanushek & Woessmann, 2008). Bu durum, özellikle gelişmekte olan ülkelerde DYY-istihdam ilişkisinin karmaşıklığını vurgulayan Asiedu'nun (2004) bulgularıyla da örtüşmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma DYY'nin GSYH büyümesine önemli katkısını teyit ederken, aynı zamanda DYY'nin istihdam üzerindeki doğrudan etkilerinin daha az belirgin olduğuna işaret etmektedir. Bu durum, DYY'nin faydalarının otomatik olarak yaygınlaşmadığını ve DYY'nin avantajlarının ekonomi genelinde daha eşit bir şekilde dağılmasını sağlamak için stratejik tamamlayıcı politikaların gerekli olduğunu göstermektedir. Politika yapıcılar, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir ekonomik kalkınma için yabancı yatırımlar için elverişli bir ortam yaratmaya, beşeri sermayeye yatırım yapmaya ve hedefli istihdam politikaları uygulamaya odaklanmalıdır. Gelecekteki araştırmalar DYY'nin sektöre özgü etkilerini daha derinlemesine inceleyebilir ve yabancı yatırımlardan kaynaklanan olumlu yayılmaları en üst düzeye çıkaracak stratejileri araştırabilir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarı olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanım bulunmamaktadır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Tek yazarlı bir çalışma olup yazarın katkı oranı %100'dür.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

## Kaynakça

- Aitken, B. J. and Harrison, A. E. (1999). Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela. *American Economic Review*, 89(3), 605-618.
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S. and Sayek, S. (2004). FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets. *Journal of International Economics*, 64(1), 89-112.
- Alıcı, A. and Ucal, M. Ş. (2003). Foreign Direct Investment, Exports and Output Growth of Turkey: Causality Analysis. *European Trade Study Group Fifth Annual Conference*, Universidad Carlos III de Madrid, 11-13 September.
- Apergis, N., Lyroudi, K. and Vamvakidis, A. (2008). The Relationship Between Foreign Direct Investment and Economic Growth: Evidence from Transition Countries. *Transition Studies Review*, 15(1), 37-51.
- Asiedu, E. (2004). The Determinants of Employment of Affiliates of US Multinational Enterprises in Africa. *Development Policy Review*, 22(4), 371-379.
- Aslan, A. and Aybars, A. I. (2017). Impact of Foreign Direct Investment On Economic Growth in Turkey: An Empirical Analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 348-356.
- Aslanoğlu, E. (2002). The Structure and The Impact of Foreign Direct Investments in Turkey. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 31-50.
- Baldwin, R. (1995). *The Effects of Trade and Foreign Direct Investment On Employment and Relative Wages*. OECD Jobs Study Working Papers, No. 4. Paris: OECD Publishing.

- Banerjee, A., Dolado, J. and Mestre, R. (1998). Error-Correction Mechanism Tests for Cointegration in A Single-Equation Framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267-283.
- Bayar, Y. (2016). Impact of Foreign Direct Investment Inflows On Employment in Turkey: Evidence from The Bounds Testing Approach. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 9(3), 22-27.
- Bayar, Y. (2022). FDI Inflows, Human Development and Export Upgrading: Evidence from EU Transition Economies. *Eastern Journal of European Studies*, 13(2), 5-23.
- Bilgili, F., Düzgün, R. ve Uğurlu, E. (2007). Büyüme, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Ve Yurt İçi Yatırımlar Arasındaki Etkileşim. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(2), 127-152.
- Borensztein, E., De Gregorio, J. and Lee, J. W. (1998). How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth? *Journal of International Economics*, 45(1), 115-135.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Buckley, P. J. and Casson, M. (1976). *The Future of the Multinational Enterprise*. Macmillan.
- Çalışkan, M. and Yıldız, B. (2018). Foreign Direct Investment and Economic Growth in Turkey: An Empirical Analysis. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(1), 141-156.
- Caves, R. E. (1971). International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment. *Economica*, 38(149), 1-27.
- Choe, J. I. (2003). Do Foreign Direct Investment and Gross Domestic Investment Promote Economic Growth? *Review of Development Economics*, 7(1), 44-57.
- Chowdhury, A. and Mavrotas, G. (2006). FDI and Growth: What Causes What? *The World Economy*, 29(1), 9-19.
- Creswell, J. W. and Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- De Mello, L. R. (1997). Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey. *Journal of Development Studies*, 34(1), 1-34.
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979). Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Journal of The American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Doytch, N. and Uctum, M. (2011). Globalization and The Environmental Impact of Sectoral FDI. *Economic Systems*, 35(3), 357-372.
- Dunning, J. H. (1995). Re-Appraising the Eclectic Paradigm in an Age of Alliance Capitalism. *Journal of International Business Studies*, 26(3), 461-491.
- Dünya Bankası. (2023). Dünya Kalkınma Göstergeleri. Erişim Adresi: <https://databank.worldbank.org/D%C3%BCnya-Kalk%C4%B1nma-G%C3%B6stergeleri/id/89a7ed87>
- Engle, R. F. and Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, And Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Erdal, L. and Tatoglu, E. (2016). The Effects of Foreign Direct Investment On R&D and Innovation in Turkey: An Empirical Analysis. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 13(5), 1650025.

- Erdoğan, S. and Unver, M. (2015). The Effects of Foreign Direct Investment On Economic Growth: Panel Data Analysis for Developing Countries. *Procedia Economics and Finance*, 23, 218-223.
- Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research* (6th ed.). Sage Publications.
- Göçer, I. (2013). Foreign Direct Investment and Economic Growth in Turkey: An Empirical Analysis. *International Journal of Business and Social Science*, 4(10), 292-299.
- Göçer, I. (2019). The Effect of Foreign Direct Investment On Economic Growth: The Case of Turkey. *Research in World Economy*, 10(1), 30-43.
- Graham, E. M. (1998). Market Structure and The Multinational Enterprise: A Game-Theoretic Approach. *Journal of International Business Studies*, 19(3), 67-88.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Groves, R. M., Fowler, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E. and Tourangeau, R. (2009). *Survey Methodology*. (2nd Ed.). Wiley.
- Hanushek, E. A. and Woessmann, L. (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 46(3), 607-668.
- Helpman, E., Melitz, M. J. and Yeaple, S. R. (2004). Export Versus FDI with Heterogeneous Firms. *American Economic Review*, 94(1), 300-316.
- Hymer, S. H. (1976). *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. MIT Press.
- Javorcik, B. S. (2004). Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages. *American Economic Review*, 94(3), 605-627.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S. and Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference On Cointegration—With Applications to The Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Jude, C. and Silaghi, M. I. P. (2016). Employment Effects of Foreign Direct Investment: New Evidence from Central and Eastern European Countries. *International Economics*, 145, 232-249.
- Karagöz, K. (2007). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerini Belirleyen Faktörler: 1970 – 2005. *Journal of Yaşar University*, 2(6), 941-946.
- Kindleberger, C. P. (1969). *American Business Abroad: Six Lectures On Direct Investment*. Yale University Press.
- Korkmaz, S. (2019). The Relationship Between Foreign Direct Investment and Economic Growth in Turkey: An ARDL Bounds Testing Approach. *Eurasian Journal of Business and Management*, 7(1), 29-38.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. and Shin, Y. (1992). Testing The Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Lucas, R. E. (1988). On The Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.

- Markusen, J. R. (1995). The Boundaries of Multinational Enterprises and The Theory of International Trade. *Journal of Economic Perspectives*, 9(2), 169-189.
- Mencinger, J. (2003). Does Foreign Direct Investment Always Enhance Economic Growth? *Kyklos*, 56(4), 491-508.
- Mickiewicz, T., Radošević, S. and Varblane, U. (2000). *Foreign Direct Investment, Structures of Employment and Job Creation in Central Europe During Economic Recovery (1993-1996)*. University of Tartu Faculty of Economics and Business Administration.
- Obwona, M. B. (2001). *Determinants of FDI and Their Impact On Economic Growth in Uganda*. African Development Bank Economic Policy Research Centre.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C. B. and Perron, P. (1988). Testing for A Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), 71-102.
- Rugman, A. M. (1981). *Inside The Multinationals: The Economics of Internal Markets*. Columbia University Press.
- Said, S.E. and Dickey, D.A. (1984). Testing for Unit Roots in Autoregressive-Moving Average Models of Unknown Order. *Biometrika*, 71(3), 599-607.
- Saray, M. O. (2011). Doğrudan Yabancı Yatırımlar-İstihdam İlişkisi: Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, 161, 381-403.
- Şen, A. and Karagöz, M. (2008). Türkiye'deki Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Büyüme Ve İhracata Etkisi. *Sosyal Bilimler Konferansı Dergisi*, 50, 1063 – 1076.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- Stock, J. H. and Watson, M. W. (1993). A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems. *Econometrica*, 61(4), 783-820.
- Toda, H. Y. and Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). (2023). Yıllık Raporlar. Erişim Adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023). İstatistik Verileri. Erişim Adresi: <https://www.tuik.gov.tr/>
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in The Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190-207.
- Yıldırım, D. C. and Tosuner, M. (2021). Foreign Direct Investment, Economic Growth and Employment: Evidence from Turkey. *Journal of Business Economics and Management*, 22(3), 587-604.
- Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th Ed.). Sage Publications.





## Katılım Bankacılığında Aktif Kârlılığı ve Özkaynak Kârlılığı Üzerine Etki Eden Faktörler

Factors Affecting Return on Assets and Return on Equity in Participation Banking

Serkan Demirel<sup>a</sup> Ahmet Ulusoy<sup>b</sup> Gizem Varol<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, İstanbul/Türkiye, [sdemirel@gelisim.edu.tr](mailto:sdemirel@gelisim.edu.tr), ORCID: [0000-0002-7285-1504](https://orcid.org/0000-0002-7285-1504) (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>b</sup>Prof.Dr., Yükseköğretim Kurulu, Ankara/Türkiye, [ahmetulusoy61@live.com](mailto:ahmetulusoy61@live.com), ORCID: [0000-0001-8407-2770](https://orcid.org/0000-0001-8407-2770)

<sup>c</sup>Arş.Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, İstanbul/Türkiye, [gizemvaroll@gmail.com](mailto:gizemvaroll@gmail.com), ORCID: [0000-0002-2385-2586](https://orcid.org/0000-0002-2385-2586)

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Katılım Bankacılığı  
Aktif Kârlılık  
Öz Kaynak Kârlılığı  
Panel Veri Analizi

**Geliş Tarihi:** 04 Temmuz 2024

**Kabul Tarihi:** 08 Ekim 2024

Bu çalışmada, Türkiye'deki katılım bankalarının finansal performansını değerlendirmek amacıyla 2016:Q1-2023:Q4 dönemlerindeki finansal verileri içeren bir veri seti kullanılmıştır. Veri seti; Albaraka, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım bankalarının her bir çeyrek dönem için çeşitli finansal göstergelerini kapsamakta ve toplamda 160 gözlem içermektedir. Çalışmada aktif karlılık ve özkaynak karlılığı bağımlı değişken; büyüme oranı, kredi temerrüt takas oranı, finansal hizmetlere güven değişkeni, döviz kuru ve kar pay oranı bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Çalışmada, bankaların finansal performansını belirleyen faktörlerin analiz edilmesinde hem zaman, hem de yatay kesit etkilerini dikkate alan panel veri analizi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, kredi temerrüt takası, döviz kuru ve kar pay oranının katılım bankalarının performansı üzerinde anlamlı etkileri bulunmaktadır. Ayrıca büyümenin aktif karlılık üzerindeki etkisi anlamlı iken özkaynak karlılığı üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Finansal hizmetlere güvenin ise katılım bankalarının performansı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Participation Banking  
Return on Assets  
Return on Equity  
Panel Data Analysis

**Received:** Jul, 22, 2024

**Accepted:** Oct, 08, 2024

In this study, a dataset containing financial data from the period 2016:Q1-2023:Q4 is used to evaluate the financial performance of participation banks in Turkey. The dataset covers various financial indicators for each quarter of Albaraka, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım and Ziraat Katılım banks. The dataset contains a total of 160 observations. Return on assets and return on equity were used as dependent variables in the study. Independent variables were determined as growth rate, credit default swap rate, trust in financial services variable, exchange rate and profit sharing ratio. In the study, panel data analysis, which takes into account both time and cross-section effects, was used to analyze the factors determining the financial performance of banks. According to the findings of the research, credit default swap, exchange rate, and profit share ratio have significant effects on the performance of participation banks. Additionally, while growth has a significant impact on return on assets, it does not have a significant effect on return on equity. The study also concludes that the trust in financial services does not significantly affect the performance of participation banks.

### Extended Abstract

**Aim:** Participation banking, as one of the innovative approaches in the financial system, draws attention especially by offering services based on Islamic finance principles. This banking model aims to offer ethical and sustainable financial solutions to its customers by adopting the principles of interest-free banking. The main purpose of participation banking is to bring investors and entrepreneurs together based on the principle of participation in profit and loss. In this context,

**Atıf/Cite as:** Demirel, S., Ulusoy, A. ve Varol, G. (2024). Katılım Bankacılığında Aktif Kârlılığı ve Özkaynak Kârlılığı Üzerine Etki Eden Faktörler. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 8(2), 398-420.



two important financial indicators that evaluate the performance of participation banks are return on assets (ROA) and return on equity (ROE).

Return on assets is an indicator that measures how effectively a bank can use its assets. High return on assets indicates that the bank generates income by using its assets efficiently. Return on equity, on the other hand, expresses how profitably the bank can use its equity and plays a critical role in understanding the bank's return on capital for investors.

There are various macroeconomic and microeconomic factors that affect the return on assets and return on equity of participation banks. These factors include growth rate, credit default swap rate (CDS), trust in financial services, exchange rate and profit sharing rate. In this study, the effects of these factors on the active profitability and equity profitability of participation banks will be examined in detail.

The general growth rate of an economy has a direct impact on the performance of banks. During periods of economic growth, banks' credit demands and investment opportunities increase with the increase in commercial activities. This can positively affect the income and profitability rates of participation banks.

The Credit Default Swap Rate CDS rate indicates the risk premium demanded by investors in response to the risk of a country or company not being able to pay its debts. High CDS rates can increase banks' borrowing costs due to increased risk perception, which can negatively affect active profitability and equity profitability.

Trust in financial services directly affects the reputation and customer loyalty of banks. High levels of trust expand the customer base and allow banks to offer more financial products and services. This can increase the profitability of banks. Exchange rate fluctuations affect banks' assets and liabilities in foreign currency. Especially sudden changes in exchange rates can directly affect banks' financial structure and profitability. Banks that cannot effectively manage exchange rate risk may face serious financial losses.

The profit sharing ratio in participation banks determines the profit shares distributed to customers. While high profit sharing ratios increase customers' tendency to prefer the bank, the bank may also have difficulty balancing its own profitability ratios. Therefore, careful determination of profit sharing ratios is important for banks to maintain their sustainable profitability.

Increasing the share received from the banking sector is extremely important. Because participation banks have an important role in growth, which is one of the basic macroeconomic targets of the country's economy, due to their funding of the real sector. Therefore, the profitability level of banks is one of the financial performance indicators. In this context, determining the variables affecting the profitability of banks is valuable in terms of showing which factors are of vital importance. The aim of this study is to determine the factors affecting the profitability of participation banks operating in Turkey and to contribute to the existing literature. This comprehensive analysis will help participation banks shape their strategic decisions and achieve sustainable growth targets. On the other hand, these analyses will contribute to a deeper understanding of the participation banking sector and will make a valuable contribution to the academic literature in this field.

**Methods:** In this study, a dataset containing financial data from the period 2016:Q1-2023:Q4 is used to evaluate the financial performance of participation banks in Turkey. The dataset covers various financial indicators of Albaraka, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım and Ziraat Katılım banks for each quarter. The dataset contains a total of 160 observations. Return on assets and return on equity were used as dependent variables in the study. The independent variables were determined as growth rate, credit default swap rate, trust in financial services variable, exchange rate and profit-sharing ratio. In the study, panel data analysis, which takes into account

both time and cross-section effects, was used to analyze the factors determining the financial performance of banks.

**Findings and Conclusion:** According to the findings of the study, while the trust index in financial services has an insignificant impact on the performance of participation banks, exchange rates and profit-sharing ratios have significant and positive effects on their performance. These factors have contributed to a more profitable and sustainable performance for participation banks. The high level of significance of the positive effects of exchange rates in both models indicates that participation banks are active in international markets. On the other hand, growth was found to be significant for return on assets but insignificant for return on equity. This suggests that growth negatively impacts asset profitability and that participation banks are unable to utilize their assets efficiently as they expand. The insignificance of growth's effect on return on equity implies that the use of equity instead of debt for financing growth is inadequate, or that equity returns are not significantly impacted by growth. Credit default risk exhibited a significant and negative effect in both models, indicating that participation banks are perceived as high-risk by the market, and the increasing borrowing costs adversely affect their profitability. This highlights the need for participation banks to make improvements in risk management.

## 1. Giriş

Katılım bankacılığı, finansal sistemdeki yenilikçi yaklaşımlardan biri olarak, özellikle İslami finans prensiplerine dayalı hizmetler sunmasıyla dikkat çekmektedir. Bu bankacılık modeli, faizsiz bankacılık prensiplerini benimseyerek, müşterilerine etik ve sürdürülebilir finansal çözümler sunmayı amaçlar. Katılım bankacılığının temel amacı, kar ve zarara katılım esasına dayalı olarak yatırımcı ve girişimcileri bir araya getirmektir. Bu bağlamda, katılım bankalarının performansını değerlendiren iki önemli finansal gösterge, aktif kârlılığı (Return on Assets-ROA) ve özkaynak kârlılığıdır (Return on Equity-ROE) (Yılmaz ve Özgür, 2021: 4).

Aktif kârlılığı, bir bankanın sahip olduğu varlıkları ne kadar etkin kullanabildiğini ölçen bir göstergedir. Yüksek aktif kârlılığı, bankanın varlıklarını verimli bir şekilde kullanarak gelir elde ettiğini gösterir. Özkaynak kârlılığı ise, bankanın özkaynaklarını ne kadar kârlı bir şekilde kullanabildiğini ifade eder ve yatırımcılar için bankanın sermaye getirisini anlamada kritik bir göstergedir. Katılım bankalarının aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı üzerinde etkili olan çeşitli makroekonomik ve mikroekonomik faktörler bulunmaktadır. Bu faktörler arasında büyüme oranı, kredi temerrüt takas oranı (Credit Default Swap-CDS), finansal hizmetlere duyulan güven, döviz kuru ve kârpayı oranı yer almaktadır. Bu çalışmada, söz konusu faktörlerin katılım bankalarının aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde incelenecektir (Abduh ve İssa, 2018: 13).

Bir ekonominin genel büyüme oranı, bankaların performansı üzerinde doğrudan etkilidir. Ekonomik büyüme dönemlerinde, üretim ve ticari faaliyetlerin artmasıyla birlikte bankalara kredi talepleri ve yatırım fırsatları da artar. Bu durum, katılım bankalarının gelirlerini ve kârlılık oranlarını olumlu yönde etkileyebilir.

Kredi Temerrüt Takas Oranı (CDS), bir ülkenin veya şirketin borçlarını ödeyememe riskine karşılık yatırımcıların talep ettiği risk primini gösterir. Yüksek CDS oranları, artan risk algısı nedeniyle bankaların borçlanma maliyetlerini artırabilir ve bu da aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Bartram vd., 2019: 248).

Finansal hizmetlere duyulan güven, bankaların itibarını ve müşteri sadakatini doğrudan etkiler. Yüksek güven seviyeleri, müşteri tabanını genişletir ve bankaların daha fazla finansal ürün ve hizmet sunmasına olanak tanır. Bu durum, bankaların kârlılığını artırabilir (Tüzün ve Ceylan, 2018: 596).

Döviz kuru dalgalanmaları, bankaların döviz cinsinden varlık ve yükümlülüklerini etkiler. Özellikle döviz kurlarındaki ani değişimler, bankaların mali yapısını ve kârlılığını doğrudan etkileyebilir. Döviz kuru riskini etkin bir şekilde yönetemeyen bankalar, ciddi finansal kayıplarla karşı karşıya kalabilirler (Brischetto ve Voss, 2021: 659).

Katılım bankalarında kâr payı oranı, müşterilere dağıtılan kâr paylarını belirler. Yüksek kâr payı oranları, müşterilerin bankayı tercih etme eğilimini artırırken, bankayı kendi karlılık oranlarını dengelemekte zorlayabilir. Bu nedenle, kâr payı oranlarının dikkatli bir şekilde belirlenmesi, bankaların sürdürülebilir kârlılıklarını korumaları açısından önemlidir.

Bankacılık sektöründen alınan payın artırılması son derece önemlidir. Çünkü katılım bankaları, ülke ekonomisinin temel makroekonomik hedeflerinden biri olan büyümede, tüm sektörleri fonlamaları nedeniyle, önemli bir role sahiptir. Bu nedenle bankaların kârlılık düzeyi finansal performansı yansıtan göstergelerinden biridir. Bu bağlamda bankaların kârlılığını etkileyen değişkenlerin belirlenmesi, hangi faktörlerin hayati önem taşıdığını göstermesi açısından değerlidir.

Yukarıda özetlenen bilgiler doğrultusunda çalışmanın amacı olarak; katılım bankacılığı sektörünün daha derinlemesine anlaşılması, Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının kârlılığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve literatüre katkıda bulunulması hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında yapılan analizlerle katılım bankalarının stratejik kararlarını şekillendirmede ve sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşmada yol gösterici (yardımcı) olabilme düşünülmüştür.

## 2. Katılım Bankacılığı

Kâr ve zarar paylaşımı esasına göre faaliyet gösteren ve İslami Bankacılık olarak da adlandırılan katılım bankacılığının küresel finans sistemindeki önemi her geçen gün artmaktadır. Günümüzde İslami bankaların sadece İslam ülkeleriyle sınırlı kalmayıp tüm dünyaya yayılmış olması bunun açık bir göstergesidir (Hasan ve Dridi, 2010: 8; Aris, 2010: 102).

Özellikle 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz, dünya çapında kalkınma bankalarına olan ilgiyi artırmıştır. Küresel ekonomik kriz sırasında konvansiyonel bankacılık sistemine olan güven ciddi şekilde sarsılırken, katılım bankacılık sistemi finansal performansıyla krizlere dayanıklı bir yapıya sahip olduğunu kanıtlamış ve güvenilirliği artmıştır.

Dünyada “İslami Bankacılık” ve “Faizsiz Bankacılık” olarak adlandırılan bu sistem, Türkiye’de 1985 yılında “Özel Finans Kuruluşları” ile başlamıştır. 2005 yılında çıkarılan Bankacılık Kanunu ile isimleri “Katılım Bankası” olarak değişmiştir.

İslami finans ve bankacılığın küresel finans sistemi içindeki büyüklüğünün giderek arttığı görülmektedir. İslami finans sektörü varlıkları 2017 yılında 2.44 trilyon ABD dolarına yükselmiş ve bu rakamın 2023 yılında yaklaşık 3.8 trilyon ABD doları civarında gerçekleşmesi beklenmektedir. Ayrıca, 2017 yılında uluslararası faizsiz finans sisteminde faaliyet gösteren 1389 kuruluştan 505’i faizsiz bankacılık temelinde hizmet veren İslami bankalardır. Söz konusu İslami bankaların toplam aktifleri 2017 yılında 1.72 trilyon ABD dolarına ulaşmıştır (ICD-Thomson Reuters, 2018).

Katılım bankaları, ticari ve sınai üretim için gerekli olan hammadde, yarı mamul veya mamul madde sağlanmasına yönelik fon kullanımını gerçekleştirmektedir. Katılım bankalarında faizli, belirsizlik içeren aşırı riskli ve spekülâtif işlemler uygulanmaz. Ayrıca, İslami açıdan yasak olan alkollü içecek, domuz eti ve ürünleri, kumar ve şans oyunları gibi konularda işlem yapılmaz (TKBB, 2021).

Son 10 yılda, fintek, dijital bankacılık ve yapay zekâ yatırımları, İslami bankacılığın gelişiminde en büyük etkiyi sağlamıştır. Bu dönemde; Asya'da Malezya ve Endonezya, Orta Doğu'da Bahreyn ve Suudi Arabistan, Avrupa'da ise Türkiye ve Birleşik Krallık gibi ülkelerde birçok yeni dijital katılım bankası faaliyete geçmiştir. Önümüzdeki dönemde sistemin genelinde dijital dönüşümün ivmelenecek süreci öngörülmektedir.

Bunun yanı sıra, İslami finans sektörü, İslam hukukunun gereklilikleri ile Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin amaçları arasındaki büyük uyum ve entegrasyon nedeniyle küresel olarak sürdürülebilirlik alanında önemli ve büyüyen bir rol oynamaya devam etmektedir.

Türkiye'de sayıları 6'ya yükselen katılım bankalarının (Albaraka Türk, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Ziraat Katılım ve 2019 yılında Türkiye'de faaliyete başlayan Vakıf Katılım ve Emlak Katılım Bankası) sektör payı her geçen gün artmış olmakla birlikte henüz istenilen düzeyde değildir. Kriz sonrası dönemde katılım bankalarının sektördeki payı 2009 yılında %4.03'e, 2010 yılında %4.31'e, 2011 yılında %4.61'e ve 2012 yılında %5.13'e yükselmiştir. 2013 yılı itibarıyla katılım bankacılığının sektördeki payı %5.55 ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bu oran 2017 yılında %4.92, 2021 yılında %7.8, ve 2023 yılında %8.7 olarak gerçekleşmiştir (TKBB, 2023; BDDK, 2024).

**Tablo 1: Katılım Bankalarının Aktif Gelişimi ve Sektör İçindeki Payı (Milyon TL, 2017-2023)**

Yıl	Toplam Aktifler	Değişim (%)	Sektörel Pay (%)
2017	160 136	20.5	4.9
2018	206 931	29.2	5.4
2019	284 459	37.5	6.3
2020	437 119	53.7	7.2
2021	717 338	64.1	7.8
2022	1 187 615	65.6	8.3
2023	2 040 195	71.8	8.7

**Kaynak:** Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB), Erişim Tarihi: 13 Aralık 2019, [www.tkbb.org.tr](http://www.tkbb.org.tr); BDDK, <https://www.bddk.org.tr/>

Katılım bankalarının 2023 faaliyet döneminde toplam aktifleri %71.8 artarak 2 040 195 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu sonuçlarla sektörün bankacılık toplam aktifleri içerisindeki payı da %8.7'ye yükselmiştir. Dönem sonunda özkaynak toplamı ise %70.8 artışla 143.9 milyar TL'ye yükselmiştir.

Sektör, yine 2022 sonuna göre %79.3 artırarak elde ettiği 53.2 milyar TL net kârla sürdürülebilir kârlılık patikasında da mesafe aldığı ortaya koymuştur. Sektörün sermaye yeterliliği standart rasyosu ise %21.38 ile bankacılık sektör ortalamasının (%19.06) üzerindedir (TKBB, 2023).

### 3. Literatür

Khravish (2011) 2000-2010 yılları arasında Ürdün ticari bankaları üzerinde yaptığı çalışmada; aktif karlılık ile büyüklük, kaldıraç, sermaye yeterlilik oranı, net faiz marjı ve gider yönetimi verimlilik arasında pozitif; aktif kârlılık ile GSYİH ve enflasyon arasında ise negatif ilişki olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Gul vd. (2011) çalışmalarında, 2005-2009 döneminde Pakistan'da faaliyet gösteren 15 İslami bankanın kârlılığı üzerindeki iç ve dış faktörler arasındaki bağlantıyı incelemişlerdir. Araştırmada varlıklar, krediler, özkaynaklar, mevduatlar, enflasyon ve piyasa kapitalizasyonu gibi değişkenler bağımsız değişkenler olarak kullanılırken, ROA (Aktif Karlılık), ROE (Özkaynak Karlılığı), Sermaye Getirisi ve Net Faiz Marjı bağımlı değişkenler olarak belirlenmiştir. Sonuçlar, Pakistan bankalarının



kârlılığı üzerinde hem iç hem de dış faktörlerin güçlü bir etkisi olduğu ve bu kârlılığın Pakistan'ın Gayri Safi Yurtiçi Hasılası'nda (GSYİH) ilerlemeye yol açtığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Alper ve Anbar (2011) çalışması, 2002-2010 dönemi için Türk bankalarının performansını incelemiş ve aktife göre getiri (ROA) ile öz sermayeye göre getiri (ROE) değişkenlerini performans göstergesi olarak kullanmıştır. Bu çalışmada, banka büyüklüğü, faiz dışı oranı ve reel faiz oranının bankaların kârlılığını anlamlı bir şekilde etkilediği bulunmuştur. Yani, daha büyük bankaların ve faiz dışı gelir oranı yüksek olan bankaların daha kârlı olduğu ve reel faiz oranlarının kârlılığı artırdığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, mevduatlar, enflasyon, GSYH, likidite ve faiz marjının bankaların performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular, Türk bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen ana faktörlerin daha çok içsel bankacılık faaliyetlerine ve makroekonomik değişkenlerden ziyade bankanın büyüklüğüne ve gelir yapısına dayalı olduğunu göstermektedir.

Zeitun (2012) çalışması, Körfez Birliği ülkelerinde yabancı banka sahipliği, bankaya özgü değişkenler ve makroekonomik göstergelerin katılım ve geleneksel bankaların performansı üzerindeki etkilerini inceleyerek önemli bulgular ortaya koymuştur. Makroekonomik göstergelerle (GSYH ve enflasyon) bankaların performansı arasındaki ilişki, ekonomik ortamın bankacılık sektörü üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Ekonomik büyüme bankaların performansını desteklerken, yüksek enflasyonun performans üzerinde olumsuz etkileri görülmüştür.

Amba ve Almkharreq (2013) çalışması, 2006-2009 döneminde Körfez Arap Birliği ülkelerinde katılım ve geleneksel bankaların performansını etkileyen faktörleri ve finansal krizin etkilerini analiz etmiştir. Çalışmada, bankaların kârlılığını ölçmek için aktife göre getiri (ROA), öz sermayeye göre getiri (ROE) ve faiz marjı (NIM) kullanılmıştır. Bulgular, finansal kriz dönemlerinde katılım bankalarının sermaye yapısının geleneksel bankalardan daha sağlam olduğunu, buna karşılık geleneksel bankaların likidite yönetiminde katılım bankalarından daha başarılı olduklarını göstermiştir. Katılım bankalarının kriz dönemlerinde daha dayanıklı olmalarının, risk paylaşımı ve varlığa dayalı finansman modellerinin sağlam sermaye yapısına katkıda bulunmasıyla ilişkili olduğu söylenebilir. Diğer yandan, geleneksel bankaların geniş mevduat tabanları ve likiditeye erişim kolaylıkları sayesinde likidite sıkıntılarını daha etkin bir şekilde yönetebildikleri anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, bankaların krizlere karşı dirençlerini artırmak için sermaye yeterliliği ve likidite yönetimi gibi alanlara odaklanmaları gerektiğini ortaya koymuştur.

Riaz (2013) 2006-2010 yılları arasında banka kârlılığı üzerine bir çalışma yürütmüş ve kredi riski ile faiz oranının Pakistan bankalarının kârlılığını etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Obamuyi (2013) 2006-2012 yılları arasında Nijerya'daki 20 ticari banka üzerinde bir çalışma yürütmüş ve banka kârlılığı üzerinde makroekonomik değişkenlerin etkisini belirlemek için sabit etkili model kullanmıştır. Çalışma, banka sermayesinin, büyüklüğünün, faiz geliri ve gider yönetimi verimliliğinin ve olumlu ekonomik koşulların daha yüksek banka performansına ve büyümesine katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur.

Gökalp (2014) çalışmasında finansal krizlerin bankacılık sektörüne olan etkilerini araştırmıştır. Çalışmada kullanılan t-testi, ticari bankalar ve katılım bankalarının kârlılıklarının krizden nasıl etkilendiğini istatistiksel olarak incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, finansal krizler hem ticari bankaların hem de katılım bankalarının kârlılıklarında olumsuz etkiler yaratmıştır. Ancak, katılım bankalarının krizden daha fazla etkilendiği tespit edilmiştir. Bu sonuç, katılım bankalarının kriz dönemlerinde daha kırılgan olabileceğini veya kriz yönetiminde ticari bankalara kıyasla daha az etkili olabileceklerini düşündürmektedir.

Khan vd. (2014) çalışmalarında, Pakistan'da İslami bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen iç ve dış faktörleri incelemiştir. 2007-2014 döneminde yapılan bu analizde, bankaya özgü faktörler ve dış faktörler bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Çalışmada, kârlılığı ölçmek için bağımlı değişken olarak ROA (Aktif Karlılık), ROE (Özkaynak Karlılığı) ve Hisse Başına Kazanç (EPS)

- Earnings Per Share) kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, kredi miktarındaki artış ile aktif karlılık arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, İslami bankacılık sektörünün karlılığının dış faktörlerden önemli ölçüde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Pan ve Pan (2014) tarafından yapılan çalışmada, 1998 yılından itibaren Çin borsasında işlem gören 10 bankadan oluşan bir panel kullanarak, dış faktörlerin Çin'in sermaye piyasasına olası etkileri incelenmiştir. Çalışmada Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), para arzı büyümesi, kredi faiz oranları, enflasyon oranları ve brüt hisse senedi fiyatları gibi değişkenlerin bankaların aktif kârlılığı üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, makro ekonomik unsurların bankaların kârlılığı üzerinde belirli bir etkiye sahip olduğu doğrulanmıştır. Bu sonuçlar, bankaların performansının sadece içsel yönetim stratejileri ve operasyonel verimlilikle değil, aynı zamanda ekonomik çevredeki değişkenlerden de önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir.

Samad (2015) çalışmasında Bangladeş bankacılık sektörünün karlılığını etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışma, 42 Bangladeşli ticari bankadan oluşan bir panel veri seti üzerinde yürütülmüştür. Çalışmada banka finansal riski, banka operasyonel verimliliği ve banka büyüklükleri gibi banka özelinde değişkenler kullanılmış ve ekonomik büyüme gibi makroekonomik değişkenlerin banka karları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bulgular, kredi mevduat oranı, kredi zarar karşılığı/toplam varlıklar, öz sermaye/toplam varlıklar ve faaliyet giderleri/toplam varlıklar gibi faktörlerin karlılık üzerinde önemli etkileri olduğu yönündedir. Diğer yandan banka büyüklükleri ve makroekonomik değişkenlerin kârlar üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı ifade edilmiştir.

Mahmud vd., (2016) çalışmalarında Bangladeş'teki ticari bankaların kârlılığını etkileyen bankaya özgü değişkenleri belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada toplam 15 ticari bankanın 2003-2013 yılları arasındaki finansal raporları veri olarak kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak varlık getirisi, bağımsız değişken olarak ise sermaye yeterlilik oranı, borçlanma oranı (risk), likidite, sorunlu kredi oranı, faaliyet gideri oranı ve banka büyüklüğü gibi değişkenler kullanılmıştır. Veriler Panel veri analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Sonuçlar, büyüklük, faaliyet gideri, borçlanma oranı ve sermayenin Bangladeş'teki banka kârlılığını etkileyen önemli değişkenler olduğunu göstermiştir.

Adekola (2016) çalışmasında, Nijerya'da bankaların kârlılığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma, 2005-2014 döneminde Nijerya'da faaliyet gösteren tüm bankalar için Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), Özkaynak Getirisi ve İstihdam Edilen Sermaye Getirisi değişkenlerini kullanarak bir regresyon analizi gerçekleştirmiştir. Sonuçlar, bankaların kârlılığı ile Nijerya'nın ekonomik büyümesi arasında doğrudan bir ilişki olduğu yönündedir.

Karakuş ve Küçük (2016) çalışmalarında, 2010-2014 dönemi için Türkiye'deki katılım bankalarının kârlılığını etkileyen makroekonomik faktörleri analiz etmiş ve bu faktörlerin bankaların performansı üzerindeki etkilerini ortaya koymuşlardır. Çalışmanın sonuçları, döviz kuru, GSYH, TÜFE ve duran varlıklar/aktif toplamı gibi değişkenlerin katılım bankalarının performansını olumsuz etkilediğini, çalışan sayısının ise olumlu etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, sanayi üretim endeksi, bankacılık sektörü kredi hacmi, işsizlik oranı ve bankalarca açılan kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranının aktif kârlılık üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Öz kaynak kârlılığı üzerinde ise saatlik kazanç endeksi, diğer faaliyet giderleri/toplam aktifler oranı, bilanço dışı yükümlülükler/toplam aktif oranı ve kısa vadeli krediler/toplam krediler oranının pozitif, reel kesim güven endeksi, işsizlik oranı ve alınan krediler/toplam aktif oranının negatif etkileri belirlenmiştir. Bu bulgular, bankaların performansını artırmak için çalışan sayısını artırma ve kredi hacmini genişletme gibi stratejik adımlar atmaları gerektiğini, aynı zamanda döviz kuru ve enflasyon gibi makroekonomik faktörlerin olumsuz etkilerini minimize etmek için uygun risk yönetimi stratejileri geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir.

Aktaş ve Avcı (2017) çalışmalarında 2011-2015 dönemi için 7 ülkeden (Malezya, Suudi Arabistan, Katar, Kuveyt, İran, Birleşik Arap Emirlikleri ve Türkiye) alınan verileri kullanarak İslami bankaların performansını etkileyen finansal oranları belirlemek amacıyla veri zarflama analizi (VZA) ve panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışma kapsamında Veri Zarflama Analizi için toplanan fonlar, sabit kıymetler, öz sermaye ve personel giderleri girdi değişkenleri, sağlanan fonlar ve diğer aktif varlıklar ise çıktı değişkenleri olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, bankaların varlık kârlılığı ve borç oranı İslami bankaların performansı üzerinde pozitif etkiye sahipken; öz sermaye getirisi ve kredi mevduat oranı negatif etkiye sahiptir.

Asadullah (2017) çalışmasında Pakistan'daki 5 İslami bankanın 2006-2015 dönemi için karlılık belirleyicilerini araştırmak amacıyla içsel ve makroekonomik göstergeleri kullanarak panel veri analizi uygulamıştır. Çalışmada, karlılığın bir göstergesi olarak varlık getirisi (ROA) bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Banka büyüklüğü ve likidite bağımsız içsel değişkenler olarak belirlenirken, enflasyon ve gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) bağımsız makroekonomik değişkenler olarak seçilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, likiditenin İslami bankaların karlılığı üzerinde pozitif etkisi varken, banka büyüklüğünün negatif etkisi söz konusu olmuştur. Ayrıca, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) ve enflasyon gibi makroekonomik değişkenlerin İslami bankaların karlılığı üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Dodi vd. (2018), Endonezya'daki İslami bankaların 2008-2017 dönemi için karlılığını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla çalışmalarında genelleştirilmiş momentler yöntemini (GMM) kullanmışlardır. Çalışmada, varlık getirisi (ROA) ve öz sermaye getirisi (ROE) bağımlı değişkenler olarak belirlenmiştir. Sermaye yeterliliği, kredi riski, likidite riski ve banka büyüklüğü bankaya özgü bağımsız değişkenler olarak belirlenirken, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) ve enflasyon makroekonomik bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, banka büyüklüğünün varlık getirisi (ROA) ve öz sermaye getirisi (ROE) üzerinde pozitif bir etkisi varken; sermaye yeterliliği, kredi riski ve likiditenin negatif bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Makroekonomik değişkenlerden sadece enflasyonun karlılık üzerinde pozitif bir etkisi olduğu ve GSYİH'nin kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Demez vd. (2018) çalışmalarında, Türkiye'de faaliyet gösteren üç İslami ve dokuz mevduat bankasının 2010-2015 yılları arasındaki performanslarını panel veri modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Elde edilen veriler ışığında, mevduat bankalarının performanslarının banka büyüklüğü, rezervler, reel efektif döviz kuru ve reel faiz oranı değişkenlerinden etkilendiği belirlenmiştir. Diğer yandan, İslami bankaların performanslarının ise banka büyüklüğü, mevduat oranı, rezervler, pazar yoğunluğu, reel efektif döviz kuru ve reel faiz oranı değişkenlerinden daha fazla etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular, İslami bankaların performansını etkileyen faktörlerin çeşitliliğinin, mevduat bankalarına kıyasla daha geniş olduğunu göstermektedir. İslami bankaların pazar yoğunluğu ve mevduat oranı gibi ilave değişkenlerden de etkilenmesi, bu bankaların performanslarını optimize etmek için daha karmaşık bir yönetim stratejisine ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, hem İslami hem de mevduat bankalarının reel efektif döviz kuru ve reel faiz oranı gibi makroekonomik değişkenlerden etkilenmesi, ekonomik dalgalanmaların banka performansı üzerindeki kritik rolünü vurgulamaktadır.

Aydın (2019) çalışmasında, Türk bankalarının kârlılığına etki eden faktörleri bankaya özgü, sektöre özgü ve makro ekonomik faktörler olarak sınıflandırmış ve panel veri analizi yöntemi ile bu faktörlerin etkilerini tahmin etmeye çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, aktif kârlılık (ROA) üzerinde kredi riski, banka büyüklüğü, faaliyet giderleri, banka sermayesi, faiz dışı gelirler ve ekonomik büyüme değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahiptir. Özkaynak kârlılığı (ROE) ile ilgili modelde ise banka büyüklüğü, faaliyet giderleri, faiz gelirleri, faiz dışı gelirler, enflasyon oranı ve sektörel yoğunlaşma gibi değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı etkiler gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgular, bankaların kârlılığının sadece içsel yönetim stratejileri ve operasyonel verimlilikle değil, aynı zamanda geniş ekonomik çevredeki değişkenlerden de önemli ölçüde

etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bankalar, kârlılıklarını artırmak için kredi riskini yönetmeli, faaliyet giderlerini kontrol altında tutmalı ve gelir kaynaklarını çeşitlendirmelidir.

Mimouni vd. (2019) çalışması ise, 2003-2014 döneminde Bahreyn, Bangladeş, Brunei, Gambia, Endonezya, Kuveyt, Malezya, Pakistan, Katar, Suudi Arabistan, Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri ve Yemen’de sukuk piyasasının gelişiminin katılım ve geleneksel bankaların kârlılığı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu çalışmada, net faiz marjı/net kâr marjı ve varlığa göre getiri değişkenleri bankaların kârlılık göstergeleri olarak kullanılmıştır. Açıklayıcı değişkenler olarak sermaye yeterlilik oranı, kredi kaybı rezervleri/brüt krediler, gelir-maliyet oranı, likit varlıklar/mevduatlar ve kısa vadeli fonlama oranı, toplam varlıklar, risk ağırlıklı varlıkların toplam varlıklara oranı, sukuk piyasasının GSYH’ye oranı, Lerner endeksi, yıllık reel GSYH büyüme oranı ve enflasyon oranı kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları, sukuk piyasası gelişiminin katılım bankalarının kârlılığını negatif etkilediğini, ancak geleneksel bankaların kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bu, sukuk piyasasının katılım bankaları için rekabeti artırarak kârlılıklarını düşürdüğünü, geleneksel bankaların ise bu gelişmeden daha az etkilendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, sukuk piyasası gelişiminin katılım bankalarının kârlılığı üzerindeki olumsuz etkisinin 2008 küresel finansal krizinden sonra daha düşük olduğu belirtilmiştir. Bu durum, kriz sonrası dönemde katılım bankalarının sukuk piyasası ile daha iyi başa çıktığını veya piyasadaki koşulların katılım bankaları lehine değiştiğini göstermektedir.

Kusumastuti ve Alam (2019), 2015-2017 dönemi için Endonezya'daki İslami bankaların kârlılığını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemini kullanmıştır. Çalışmada, varlık getirisi (ROA) bağımlı değişken; sermaye yeterlilik oranı, faaliyet etkinliği oranı ve takipteki krediler bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, faaliyet etkinliği bankaların varlık getirisi üzerinde anlamlı bir etkiye sahipken, sermaye yeterlilik oranı ve takipteki krediler bankaların varlık getirisi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Supiyadi vd. (2019) tarafından yapılan araştırma, Endonezya'daki İslami bankalarının 2010-2017 dönemindeki kârlılığının iç ve dış belirleyicilerini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, bankanın iç faktörlerinden sermaye yeterliliği, kredi riski ve varlık büyüklüğünün, banka kârlılığı üzerinde önemli ve olumsuz etkileri olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, yeterli sermaye yapısına sahip olmamanın, yüksek kredi riskinin ve büyük varlık portföyünün etkin yönetilememesinin kârlılığı düşürdüğünü göstermektedir. Likiditenin bankaların kârlılığı üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu, bankaların likidite durumlarının iyi yönetildiğinde kârlılıklarını artırabildiğini ve likiditenin bankalar için önemli bir performans göstergesi olduğunu göstermektedir. Dış etkenler açısından değerlendirildiğinde, sadece enflasyonun bankaların kârlılığı üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Enflasyon, bankaların faiz oranlarını ayarlamalarına ve gelirlerini artırmalarına yardımcı olabilmekte, bu da kârlılık üzerinde olumlu bir etki yaratabilmektedir. Diğer yandan, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın (GSYİH) bankaların kârlılığı üzerinde olumsuz ve önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu, ekonomik büyümenin bankaların kârlılığına doğrudan bir katkı sağlamadığını, hatta olumsuz etkileyebileceğini göstermiştir.

Güler (2019) çalışmasında Türkiye’de faaliyet gösteren üç katılım bankası ve aktif büyüklüklerine göre ilk dört mevduat bankasının yer aldığı örneklemin 2015-2018 yılları arasındaki toplam on dört çeyrek dönemini kapsayan verileri panel veri analizi kullanarak belirlemeyi amaçlamıştır. Bu analizde, özkaynak kârlılığı (ROE) ve aktif kârlılık (ROA) bağımlı değişkenler olarak kullanılmıştır. Banka kârlılığını etkileyen birçok içsel faktör ise bağımsız değişkenler olarak değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre,  $\Delta K4$  (Net Faiz/Kâr Payı Geliri (Gideri) / Toplam Aktif) oranının katılım bankalarında kârlılığı arttırırken, mevduat bankalarında kârlılığı azalttığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, katılım bankalarının kârlılığını arttırmada net faiz ve kâr payı gelirlerinin



kritik bir rol oynadığını, buna karşılık mevduat bankalarında bu oranın kârlılık üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Katılım bankaları için faizsiz finansman yöntemlerinin ve kâr payı odaklı gelirlerin, bankaların genel kârlılık performansını olumlu yönde etkilediği, mevduat bankalarının ise faiz geliri ve gider yönetiminde farklı dinamiklere sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlar, banka türlerine özgü stratejik yaklaşımların ve finansal yönetim politikalarının ne denli farklı olabileceğini vurgulamaktadır.

Parlakkaya vd., (2020) çalışmalarında, Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının kârlılığını etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Bu kapsamda çalışmada üç katılım bankasının (Kuveyt Türk, Albaraka ve Türkiye Finans) 2006-2019 yılları arasındaki finansal tablolarından ve ülkenin çeşitli makroekonomik göstergelerinden elde edilen veriler kullanılarak panel veri tahmin yöntemleri kullanılmıştır. Bu çalışmada, sermaye yeterlilik oranı, banka büyüklüğü, kredi riski, operasyonel risk, operasyonel etkinlik, enflasyon ve GSMH büyüme oranının aktif getirisi (ROA) ve öz sermaye getirisi (ROE) üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; banka büyüklüğü, kredi riski, operasyonel etkinlik ve enflasyon oranlarının ROA üzerinde etkisi bulunmaktadır. Ayrıca, kredi riski, operasyonel risk, operasyonel etkinlik ve enflasyon oranlarının ROE üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Bankaların kârlılığı üzerinde etkisi olmayan bağımsız değişkenler ise sermaye yeterlilik oranı ve büyüme olarak belirlenmiştir. Ayrıca analiz sonuçlarına göre; katılım bankalarının kendine özgü değişkenlerinin, makroekonomik göstergelere göre banka kârlılığı üzerinde daha etkili olduğu ifade edilmiştir.

Sarıdoğan (2020) çalışmasında, 2005-2018 dönemi için Türkiye'deki katılım bankalarının kârlılığını etkileyen bankaya özgü faktörler, makroekonomik faktörler ve küresel finansal krizin etkilerini incelemiştir. Çalışmada, kârlılığın göstergesi olarak aktif kârlılık kullanılmıştır. Sonuçlara göre, net kâr payı geliri, toplam mevduat ve GSYH büyümesi katılım bankalarının kârlılığını olumlu yönde etkilerken, sorunlu krediler, toplam krediler ve enflasyon oranı kârlılığı olumsuz yönde etkilemiştir. Ayrıca, küresel finansal krizin de kârlılık üzerinde negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, katılım bankalarının kârlılığını artırmak için net kâr payı gelirini ve toplam mevduatları artırmanın önemli olduğunu, sorunlu krediler ve enflasyon oranı gibi faktörlerin ise dikkatle yönetilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, küresel finansal krizlerin etkilerine karşı dayanıklılığı artıracak stratejilerin geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Abou Elseoud vd. (2020) çalışmalarında Bahreyn'deki İslami perakende bankaları kârlılığına etki eden banka-spesifik ve makroekonomik değişkenleri incelemiştir. 2013-2019 yılları arasında altı İslami perakende bankasının verileri kullanılmış ve Panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Varlık Getirisi (ROA) ve Öz Sermaye Getirisi (ROE), bu çalışmada kullanılan iki ana kârlılık ölçüsüdür. Çalışmanın bulguları, banka büyüklüğünün bankaların ROA'sı ile anlamlı ve pozitif ilişkili olduğunu, operasyonel verimlilik ve GSYİH büyümesinin bankaların ROA'sı ile anlamlı ve negatif ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Sabit etkili regresyon modeli, kredi riski, operasyonel verimlilik ve GSYİH büyüme oranının bankaların ROE'si üzerinde anlamlı ve negatif etkisi, enflasyon oranının hem ROA hem de ROE üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkisi vardır.

Yılmaz ve Özgür (2021) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye'deki 5 katılım bankasının 2015-2019 dönemi verilerini kullanarak kârlılığa etki eden içsel ve dışsal faktörleri panel veri analizi yöntemiyle belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma bulgularına göre, sermaye yeterlilik rasyosu ile kullanılan fonların kârlılığı anlamlı fakat negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu, sermaye yeterliliğinin yüksek olmasının ve fon kullanımının artmasının beklenen aksine kârlılığı düşürebileceğini göstermektedir. Ayrıca, enflasyon oranı ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) büyüme oranı gibi dışsal faktörlerde anlamlı bir etki bulunamamıştır.

Ürgüp (2022) çalışması ise, 2015-2021 dönemi verilerini kullanarak, 6 katılım bankasının performansını analiz etmiştir. Bu çalışmada, banka büyüklüğü ile kârlılık arasında doğrusal olmayan ters U şeklinde bir ilişki bulunmuştur. Bu, belli bir büyüklüğe kadar bankaların



karlılığının arttığını, ancak bu büyüklük aşıldığında karlılığın azaldığını göstermektedir. Ayrıca, banka sermayesi, takibe düşen krediler, kullanılan fonlardaki büyüme ve kullanılan fonların toplanan fonlara oranı gibi değişkenlerin finansal performansı anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Bu bulgular, bankaların optimal büyüklüğe ulaştıktan sonra daha fazla büyümenin karlılığa zarar verebileceğini ve sermaye yönetimi, kredi riski ve fon kullanımı gibi faktörlere dikkat etmeleri gerektiğini göstermektedir.

Dağılğan (2023) çalışmasında 2016:1-2021:3 dönemlerinde faaliyet gösteren beş katılım bankasının kârlılık performanslarını Sistem GMM yöntemi ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda, toplam kredi tutarındaki artış aktif kârlılığını artırırken, öz sermaye kârlılığına bir etkisi bulunmadığı tespit edilmiştir. Diğer yandan sorunlu kredilerdeki artışın öz sermaye kârlılığını olumsuz yönde etkilediği ifade edilmiştir. Toplam aktiflerde toplanan fonlar öz sermaye kârlılığını artırırken, verilen krediler aktif kârlılığını düşürmüştür. Son olarak Öz sermaye tutarındaki artışın öz sermaye kârlılığını arttırdığı ancak aktif kârlılığı düşürdüğü ifade edilmiştir.

Yukarıda incelenen literatürde gerek katılım gerek mevduat bankalarının karlılığını etkileyen içsel ve dışsal faktörler kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir.

#### 4. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye'deki katılım bankalarının finansal performansını değerlendirmek amacıyla 2016:Q1-2023:Q4 dönemlerindeki finansal verileri içeren bir veri seti kullanılmıştır. Veri seti, Albaraka, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım bankalarının her bir çeyrek dönem için çeşitli finansal göstergelerini kapsamaktadır. Bu çalışmada kullanılan veriler çeşitli kurumlardan temin edilmiştir. Aktif kârlılık (ROA), öz kaynak kârlılığı (ROE) ve kar pay oranı (KPO) verileri Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından, finansal hizmetlere güven (FHG) ve döviz kuru (DK) verileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından, kredi temerrüt takas oranı (KTT) verileri Bloomberg'den alınmıştır. Büyüme oranı (BUYUME) verileri Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'ndan elde edilmiştir. Toplamda 160 gözlem içeren bu veri seti, aşağıdaki değişkenleri içermektedir:

**Tablo 2: Değişkenlere Ait Bilgiler**

Değişken Türü	Değişken	Açıklama
Bağımlı Değişken	ROA	Aktif Karlılık
	ROE	Özkaynak Karlılığı
Bağımsız Değişken	BUYUME	Büyüme Oranı
	KTT	Kredi Temerrüt Takası Oranı
	FHG	Finansal Hizmetlere Güven
	DK	Döviz Kuru
	KPO	Kar Payı Oranı

Veri seti, bankaların finansal performansını belirli bir dönemde detaylı bir şekilde incelemek ve analiz etmek amacıyla toplanmıştır. Çalışmada ROA ve ROE bağımlı değişken olarak kullanılmaktadır. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
ROA	160	0.0084	0.0076	0.0002	0.0408
ROE	160	0.1184	0.1281	0.0016	0.8422
BUYUME	160	5.8875	3.8752	0.8000	22.2000
KTT	160	388.2199	151.2235	174.4900	810.3900
FHG	160	158.9795	12.6988	130.5300	177.9300
DK	160	9.1850	7.1008	2.8931	29.3400
KPO	160	12.3549	4.5286	6.4000	32.2500

Tablo 3 incelendiğinde çalışma kapsamında yer alan beş bankadan elde edilen değişkenlere ait veriler 160 gözlemden oluşmaktadır. ROA, bankaların aktiflerinin ne kadar karlı olduğunu gösteren bir ölçüttür. Ortalama ROA değeri oldukça düşük (0.0084), bu da bankaların aktiflerinin genel olarak düşük bir kârlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Standart sapma da düşük olduğundan, ROA değerleri arasında büyük bir farklılık olmadığı söylenebilir. Minimum ve maksimum değerler arasında yaklaşık 200 kat fark olması, bazı bankaların aktiflerini daha kârlı bir şekilde kullandığını göstermektedir.

ROE, bankaların özkaynaklarının kârlılığını ölçer. Ortalama ROE (0.1184) bankaların özkaynaklarının nispeten daha yüksek kârlılıkla kullanıldığını göstermektedir. Standart sapma (0.1281) oldukça yüksek, bu da bankalar arasında önemli ölçüde değişkenlik olduğunu göstermektedir. Maksimum değer (0.8422) bazı bankaların özkaynaklarını oldukça etkin bir şekilde kullandığını göstermektedir.

Büyüme oranı, bankaların belirli bir dönemdeki büyüme performansını gösterir. Ortalama büyüme oranı (5.8875) makul düzeyde olup, bankaların büyüme performanslarının genel olarak iyi olduğunu gösterir. Standart sapmanın yüksek olması (3.8752) büyüme oranlarının bankalar arasında oldukça değişken olduğunu, maksimum değer (22.20) oldukça yüksek olması, bazı bankaların hızlı büyüme gösterdiğini işaret etmektedir.

KTT, bankaların kredi riskini ölçen bir göstergedir. Ortalama KTT değeri (388.2199), bankaların genel olarak yüksek kredi riskine sahip olduğunu gösteriyor. Standart sapmanın yüksek olması (151.2235) bankalar arasında kredi riski konusunda büyük farklılıklar olduğunu gösterir. Maksimum değer (810.39) oldukça yüksek olması, bazı bankaların çok yüksek kredi riski taşıdığı sonucuna ulaşılabilir.

FHG, bankaların finansal hizmetlerine duyulan güvenin bir göstergesidir. Ortalama değer (158.9795) finansal hizmetlere genel olarak yüksek bir güven olduğunu gösterir. Standart sapmanın düşük olması (12.6988) güven seviyelerinin bankalar arasında çok fazla farklılık göstermediğini işaret eder.

DK, bankaların faaliyet gösterdiği dönemdeki döviz kuru değerlerini ifade eder. Ortalama değer (9.1850), döviz kurunun ortalama seviyesini gösterir. Standart sapmanın yüksek olması (7.1008) döviz kurunun zaman içinde ve bankalar arasında büyük dalgalanmalar gösterdiğini işaret eder. Maksimum değer (29.34) oldukça yüksek olması, döviz kurunun bazı dönemlerde ve bankalar için ciddi şekilde dalgalandığını göstermektedir.

KPO, bankaların kar payı oranlarını gösterir. Ortalama değer (12.3549), bankaların genel olarak makul düzeyde kar payı dağıttığını gösterir. Standart sapma (4.5286) bankalar arasında kar payı oranlarının değişken olduğunu göstermektedir. Maksimum değer (32.25) oldukça yüksek olması, bazı bankaların çok yüksek kar payı oranları sunduğunu işaret eder.

Bu tanımlayıcı istatistikler, bankaların finansal performans göstergelerinde belirgin farklılıklar olduğunu göstermektedir. Özellikle, ROA ve ROE gibi performans ölçütlerinde büyük değişkenlikler, bankaların aktif ve özkaynaklarını kullanma etkinliğinin farklı olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer değişkenlerde de benzer şekilde önemli dalgalanmalar gözlemlenmiştir. Bu veriler, bankaların finansal performansını etkileyen faktörleri daha detaylı analiz etmek için iyi bir temel oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, bankaların finansal performansını belirleyen faktörlerin analiz edilmesinde hem zaman hem de yatay kesit etkilerini dikkate alan panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri analizi hem zamana bağlı değişkenlikleri hem de bankalar arasındaki farklılıkları göz önünde bulundurarak daha kapsamlı bir analiz yapılmasını sağlar. Çalışmada, 2016:Q1-2023:Q4 dönemini kapsayan veriler kullanılmıştır. Bu veriler, Türkiye'deki katılım bankalarının çeşitli finansal

göstergelerini içermektedir. Analizler, Stata 14.2 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Stata, özellikle panel veri analizlerinde güçlü bir yazılım olarak literatürde sıklıkla önerilmektedir.

Araştırmanın amacı doğrultusunda, bankaların finansal performansını etkileyen faktörleri incelemek için iki temel regresyon modeli geliştirilmiştir.

$$\text{Model 1: } ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 BUYUME_{it} + \beta_2 KTT_{it} + \beta_3 FHG_{it} + \beta_4 DK_{it} + \beta_5 KPO_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 BUYUME_{it} + \beta_2 KTT_{it} + \beta_3 FHG_{it} + \beta_4 DK_{it} + \beta_5 KPO_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Model 1, bankaların aktiflerinin karlılığını (ROA) etkileyen faktörleri analiz etmektedir. Bu model, bankaların aktiflerinin karlılığına etki eden faktörleri analiz ederek, bankaların hangi faktörlerden nasıl etkilendiğini anlamaya yönelik olarak kurulmuştur. Model 2, bankaların özkaynaklarının karlılığını (ROE) etkileyen faktörleri incelemektedir. Bu model, bankaların özkaynak karlılığına etki eden faktörleri analiz ederek, bankaların hangi faktörlerden nasıl etkilendiğini anlamaya yönelik olarak oluşturulmuştur. Bu çalışmada kullanılan modeller, bankaların finansal performanslarını etkileyen çeşitli finansal göstergeleri kapsamlı bir şekilde analiz etmeyi amaçlamaktadır. Panel veri analizinin sağladığı avantajlar sayesinde, bankaların zaman içindeki performans değişiklikleri ve bu değişikliklere etki eden faktörler detaylı bir şekilde incelenmiştir.

## 5. Bulgular

Ekonomik ve finansal zaman serisi analizlerinde, değişkenlerin temel istatistiksel özelliklerinin belirlenmesi ve bu özelliklerin değerlendirilmesi, çalışmanın sonuçlarının doğruluğu ve geçerliliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte, değişkenlerin durağan olup olmadıklarının incelenmesi, sahte regresyon olgusunun önüne geçmek ve model sonuçlarının güvenilirliğini artırmak için kritik bir ön adımdır.

Bu çalışmada, değişkenlerin durağanlık analizinden önce, birimler arasında herhangi bir korelasyon olup olmadığını belirlemek amacıyla Pesaran'ın CD testi (Cross-Sectional Dependence Test) uygulanmıştır. Bu test, panel veri setlerinde yatay kesit birimleri arasında bağımlılık olup olmadığını test ederek, birimler arası korelasyon varlığına dair bilgi sağlamaktadır.

Pesaran CD testinin test istatistiği aşağıdaki gibidir (Pesaran, 2004, s.5):

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

Pesaran CD testi sonucunda, birimler arasında anlamlı bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, birimler arasında korelasyonun olduğu ve yatay kesit bağımlılığının bulunduğu anlamına gelmektedir.

Birimler arası bağımsızlık durumu, panel veri analizinde birim kök testlerinin uygulanması için kritik bir öneme sahiptir. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumlarda, birinci kuşak panel birim kök testleri kullanılabilir. Bu çalışmada ise, birimler arasında korelasyon olduğundan dolayı, ikinci kuşak panel birim kök testlerinden birinci grup panel birim kök testi olan Levin, Lin ve Chu (LLC) panel birim kök testi ile değişkenlerin durağanlık durumu incelenmiştir. Bu testler, panel veri setlerinde ortak birim kök olup olmadığını değerlendirir ve bu değerlendirme, sahte regresyon riskini ortadan kaldırarak model sonuçlarının geçerliliğini artırmaktadır. LLC panel birim kök testinde aşağıdaki genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) regresyonundan hareket edilmektedir (Levin vd., 2002, s.5).

$$\Delta Y_{it} = \rho Y_{it-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{iL} \Delta Y_{it-L} + \alpha_{mt} d_{mt} + \varepsilon_{it} ; m = 1,2,3$$

Genel olarak, temel hipotez seride genel bir birim kök sürecinin varlığını göstermekte iken, alternatif hipotez durağanlığı ifade etmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2017: 23). Modelde  $\rho=0$  temel hipotezi yansıtırken,  $\rho<0$  alternatif hipotezi temsil etmektedir. Aşağıda değişkenlere ait LLC panel birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4: Levin, Lin ve Chu (LLC) Panel Birim Kök Testi**

Değişkenler	I(0) Düzeyinde		I(1) Düzeyinde	
	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
ROA	-5.8199	0.0000*	-	-
ROE	-6.5838	0.0000*	-	-
BUYUME	-6.3297	0.0000*	-	-
KTT	-0.9102	0.1813	-6.6164	0.0000*
FHG	-4.5271	0.0000*	-	-
DK	14.9627	1.0000	-4.9187	0.0000*
KPO	3.2425	0.9994	-7.2610	0.0000*

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

Tablo 4'te yer alan birim kök test sonuçlarına göre, ROA, ROE, BÜYÜME ve FHG değişkenleri düzeyde durağandır ve p-değerleri 0.05'in altındadır, bu da bu değişkenlerin zamanla sabit bir ortalamaya ve varyansa sahip olduklarını gösterir. KTT, DK ve KPO değişkenleri ise düzeyde durağan değildir; p-değerleri 0.05'ten büyüktür. Ancak, bu değişkenlerin birinci dereceden farkları alındığında (I(1) düzeyinde), istatistik değerleri negatif ve p-değerleri 0.05'in altına düşmüştür, bu da bu fark alınmış serilerin durağan olduğunu gösterir. Yani, KTT, DK ve KPO değişkenlerinin birinci farkları alınarak modellenmeye dahil edilmesi gerekmektedir.

Durağanlıkları belirlenen bu değişkenlerin ardından, veri setinde birim veya zaman etkisinin var olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Likelihood Ratio (LR) testi uygulanmıştır. Bu test, modeldeki sabit etkiler veya zaman etkilerinin varlığını değerlendirir ve modelin geçerliliği için önemli bir kontrol adıdır. LR testi (Likelihood Ratio) sonuçlarına göre, birim ve zaman etkilerinin modelde anlamlı olup olmadığı değerlendirilmiştir. Testin hipotezleri ve sonuçları her iki model için aşağıdaki gibidir:

**Tablo 5: Birim veya Zaman Etkisinin Kontrolü: LR Testi Sonuçları**

Hipotez	Modeller	LR Test	
		İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
$H_0: \sigma^2_{\mu} = \lambda^2_t = 0$ $H_1: En az biri sıfırdan farklı$	Model 1	15.37	0.0005*
	Model 2	5.03	0.0807**

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

Model 1 için, birim ve zaman etkileri içermeyen temel modele karşı bir iyileşme sağladığını değerlendiren Likelihood Ratio (LR) testi sonucunda, test istatistiği  $\chi^2(2) = 15.37$  olarak bulunmuştur ve bu değer olasılık değeri (p-değeri) 0.0005 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, p-değerinin 0.05'ten küçük olduğunu ve birim veya zaman etkisinin olmadığı temel hipotezinin ret edilmesi gerektiğini göstermektedir. Model 2 için ise  $\chi^2(2) = 5.03$  olarak hesaplanmış olup, yine birim veya zaman etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tek başına birim ve zaman etkisi incelendiğinde ise testin sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 6: Zaman Etkisinin Kontrolü: LR, Scorr, LM Testi Sonuçları**

Modeller	LR Testi		Scorr Testi		LM Testi	
	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Model 1	5.73	0.008*	13.93	0.000*	7.14	0.0038*
Model 2	3.22	0.036**	7.12	0.008*	3.79	0.0258**

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

**Tablo 7: Birim Etkisinin Kontrolü: LR, Scorr, LM Testi Sonuçları**

Modeller	LR Testi		Scorr Testi		LM Testi	
	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Model 1	6.33	0.006*	25.89	0.0000*	14.71	0.0000*
Model 2	0.99	0.159	3.08	0.079***	1.44	0.1148

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

Tablo 6, Model 1 ve Model 2 için zaman etkisinin varlığını kontrol etmek amacıyla kullanılan LR, Scorr ve LM testlerinin sonuçlarını sunmaktadır. Her üç testin de istatistik değerleri ve olasılık değerleri dikkate alındığında, her iki modelde de zaman etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Tablo 6'da ise Model 1 ve Model 2 için birim etkisinin varlığı kontrol edilmiştir. Model 1 için birim etkilerin anlamlı, Model 2 için ise birim etkilerin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Durağanlık ve birim etkisi testlerinin ardından, modelde birim etkilerinin bağımsız değişkenlerle korelasyonlu olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Hausman testi uygulanmıştır. Bu test, sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli arasındaki farkı istatistiksel olarak belirleyerek, hangi modelin daha uygun olduğunu ortaya koymaktadır (Hausman, 1978). Hausman testi sonuçları, modelin doğruluğunu ve geçerliliğini sağlamak için önemli bir göstergedir. Hausman testine ait hipotezler:

$H_0: E(X_{it}\mu_i) = 0$  ; Sabit etkiler tahmincisi tutarlı fakat tesadüfi etkiler tahmincisi etkin.

$H_1: E(X_{it}\mu_i) \neq 0$  ; Sabit etkiler tahmincisi tutarlı fakat tesadüfi etkiler tahmincisi tutarsız. Hausman testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 8. Hausman Testi Sonuçları**

Modeller	Hausman Testi	
	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Model 1	0.00	1.0000
Model 2	0.00	1.0000

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

Tablo 8'de yer alan Hausman testi sonuçları, Model 1 ve Model 2 için tesadüfi etkiler modelinin uygun olup olmadığını değerlendirmektedir. Her iki modelde de test istatistikleri oldukça düşük olup, p-değerleri (olasılık değerleri) 1.0000'dir. Bu p-değerleri 0.05'ten büyük olduğundan, her iki modelde de tesadüfi etkiler modelinin sabit etkiler modeline göre uygun olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, Model 1 ve Model 2 için tesadüfi etkiler modelinin kullanılması uygun kabul edilmektedir. Uygun modelin belirlenmesi için yapılan tüm testler sonucunda, Model 1 için Çift Yönlü Birim ve Zaman Etkili Tesadüfi Etkiler Tahmincisi geçerli iken Model 2 için Tek Yönlü Zaman Etkili Tesadüfi Etkiler Tahmincisi geçerlidir.



Panel veri analizinde, havuzlanmış en küçük kareler (EKK) modeli ile sabit ve rassal etkiler tahmincisi için belirli varsayımlar bulunmaktadır. Bu varsayımlar arasında modellerde heteroskedasitenin, otokorelasyonun ve birimler arası korelasyonun kontrol edilmesi gerekmektedir. Heteroskedasitenin var olup olmadığını değerlendirmek için Levene, Brown ve Forsythe testi, otokorelasyonun tespitinde hata terimleri arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Bhargava, Franzini, Narendranathan'ın Durbin Watson testi ve Baltagi Wu'nun Yerel En İyi Değişmez testi kullanılmıştır. Birimler arası korelasyon için ise Pesaran, Frees ve Friedman testleri uygulanmıştır. Bu testler, modellerin doğruluğunu ve geçerliliğini sağlamak için kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, analizlerde bu tür sorunların olup olmadığını kontrol etmek ve gerektiğinde düzeltici önlemler almak önemlidir. Testlere ait bulgular aşağıdadır:

**Tablo 9: Otokorelasyon Test Sonuçları**

Modeller	Bhargava, Franzini, Narendranathan'ın Durbin Watson Testi	Baltagi Wu'nun Yerel En İyi Değişmez Testi
	DW Değeri	Baltagi-Wu LBI Değeri
Model 1	1.6442	1.7528
Model 2	1.7340	1.8150

Tablo 9'da Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson ve Baltagi-Wu test sonuçları yer almaktadır. DW ve LBI değerleri 2'den küçük olduğundan  $H_0$  hipotezi ret edilmektedir. Her iki tesadüfi etkili model için de otokorelasyon vardır.

**Tablo 10: Heteroskedasite Test Sonuçları**

Modeller	Levene, Brown ve Forsythe Testi
Model 1	W0 = 1.3924 df(4, 150) Pr > F = 0.2393 W50 = 1.1668 df(4, 150) Pr > F = 0.3278 W10 = 1.3092 df(4, 150) Pr > F = 0.2692
Model 2	W0 = 0.7087 df(4, 150) Pr > F = 0.5872 W50 = 0.6248 df(4, 150) Pr > F = 0.6455 W10 = 0.6186 df(4, 150) Pr > F = 0.6500

Tablo 10'un ilk sütununda Levene, Brown ve Forsythe testi sonuçları yer almaktadır. Sonuçlara göre Levene, Brown ve Forsythe istatistikleri (W0, W50, W10) (4,150) serbestlik dereceli Snedecor F tablosu ile karşılaştırılarak "birimlerin varyansları eşittir" şeklinde kurulan  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir (Tatoğlu, 2016: 236). Her iki modelde birimlerin varyanslarının eşit olduğu başka bir deyişle değişen varyans sorunu olmadığı anlaşılmaktadır.

**Tablo 11: Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları**

Modeller	Pesaran Test		Frees Test		Friedman Test	
	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Model 1	4.567	0.0000*	0.7780	0.0000*	73.456	0.0000*
Model 2	4.054	0.0001*	1.131	0.0000*	84.421	0.0000*

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

Tablo 11, Model 1 ve Model 2 için birimler arası korelasyonu değerlendiren Pesaran, Frees ve Friedman test sonuçlarını göstermektedir. Her üç testin sonuçlarına göre, Model 1 ve Model 2'de birimlerarası korelasyonun anlamlı olduğu belirlenmiştir. Varsayımdan sapmalar için yapılan testler sonucunda otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun var olduğu görülmektedir. Varsayımdan sapmalar halinde bazı düzeltme yöntemleri mevcuttur. Tek yönlü birim etkili tesadüfi etkiler tahmini sonucunda hata teriminde, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olduğu

varsayımı altında parametreler Driscoll ve Kraay Tahmin Yöntemi kullanılarak tutarlı sonuçlar elde edecektir.

Driscoll ve Kraay Tahmin Yöntemi, panel veri analizinde standart hata tahminlerini iyileştirmek amacıyla kullanılan bir tekniktir. Bu yöntem, hata terimlerinin hem zaman içinde otokorelasyonlu hem de birimler arasında korelasyonlu olabileceği durumlarda sağlam standart hatalar sağlamaktadır (Driscoll ve Kraay, 1998, s. 550). Bu tahminci, büyük T ve N durumunda bile heteroskedasite varlığında tutarlı, uzamsal ve dönemsel korelasyonun genel formlarında dirençli standart hatalar üretmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s. 276). Bu yöntem, büyük T (zaman boyutu) ve küçük N (birim sayısı) koşullarında kullanıldığında tahminlerin geçerliliğini artırmakta ve model tahminlerinin güvenilirliğini sağlamaktadır. Bu özellikleri sayesinde Driscoll ve Kraay Tahmin Yöntemi, panel veri analizinde yaygın olarak tercih edilen bir yöntemdir. Bu yöntemle tahmin edilen Model 1 ve Model 2 sonuçları aşağıdadır.

**Tablo 12: ROA Modeli Driscoll ve Kraay Tahminci Sonuçları**

Bağımlı Değişken: ROA		Model 1	
Değişken	Katsayı	Driscoll Kraay Std. Hata	Olasılık Değeri
BUYUME	-0.0002887	0.0001256	0.029**
KTT	-0.0000161	0.00000751	0.040**
FHG	0.0000641	0.0000594	0.289
DK	0.0021144	0.0006736	0.004*
KPO	0.000479	0.0002817	0.099***
Sabit Terim	-0.0019469	0.0074857	0.797
N		155	
Düzeltilmiş R2		0.3002	
Wald İstatistiği		148.83 (0.0000*)	

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

**Tablo 13: ROE Modeli Driscoll ve Kraay Tahminci Sonuçları**

Bağımlı Değişken: ROE		Model 2	
Değişken	Katsayı	Driscoll Kraay Std. Hata	Olasılık Değeri
BUYUME	-0.0033403	0.0020422	0.112
KTT	-0.0002962	0.0000991	0.006*
FHG	0.0010785	0.0011229	0.344
DK	0.0302531	0.0126518	0.023**
KPO	0.0083564	0.0037715	0.034**
Sabit Terim	-0.0610875	0.148709	0.684
N		155	
Düzeltilmiş R2		0.2568	
Wald İstatistiği		128.47 (0.0000*)	

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

Tablo 12' ve Tablo 13'de sunulan Driscoll ve Kraay tahminci sonuçları, ROA (Aktif Kârlılığı) ve ROE (Özsermaye Kârlılığı) modelleri için yapılan panel veri analizinin önemli bulgularını ve katılım bankaları açısından ekonomik yorumlarını içermektedir. Bu analiz, Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının performansını etkileyen temel ekonomik faktörlerin incelenmesine olanak tanımaktadır.

ROA modelinde, büyüme oranının ROA üzerindeki etkisi negatif ve anlamlıdır ( $p=0.029$ ). Bu durum, büyüme oranlarının artmasının katılım bankalarının kârlılığını azaltabileceğini gösterir. İktisat teorisine göre, yüksek büyüme oranları, kaynak kullanımında verimlilik kaybına ve artan maliyetlere yol açabilir. Kredi temerrüt takası (KTT), ROA üzerinde negatif ve anlamlı bir etki göstermektedir ( $p=0.040$ ). Bu, kredi temerrüt takasındaki artışların bankaların kârlılığını olumsuz etkilediğini gösterir. KTT, ülkenin kredi riskini yansıtır ve bu risk arttığında, bankaların borçlanma maliyetleri artar ve kârlılık düşer. Finansal hizmetlere güvenin (FHG) ROA üzerindeki etkisi pozitif

ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p=0.289$ ). Bu, güvenin kârlılık üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını gösterir. Teorik olarak, güvenin yüksek olması bankaların performansını artırabilir, ancak bu veri setinde böyle bir etki gözlenmemiştir. Döviz kurunun (DK), ROA üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki göstermektedir ( $p=0.004$ ). Döviz kuru artışları, bazı katılım bankaları için rekabet avantajı sağlayarak kârlılığı artırabilir. Bu, yerel para biriminin değer kaybetmesiyle yabancı yatırımcılar için daha cazip hale gelen bankaların artan faaliyetleriyle açıklanabilir. Kar payı oranlarının (KPO) ROA üzerindeki etkisi pozitif ancak sınırda anlamlıdır ( $p=0.099$ ). Kar payı oranlarının artması, bankaların kârlılığını artırabilir. Yatırımcılar, yüksek kar payı oranlarını olumlu değerlendirir ve bu durum bankaların performansını pozitif yönde etkiler.

ROE modelinde, büyüme oranının ROE üzerindeki etkisi negatif ancak anlamlı değildir ( $p=0.112$ ). Büyüme oranlarının artması, bankaların özkaynak kârlılığını azaltabilir. İktisat teorisi, yüksek büyüme oranlarının maliyetleri artırabileceğini ve bu durumun kârlılığı düşürebileceğini öngörmektedir. Kredi temerrüt takası (KTT), ROE üzerinde negatif ve anlamlı bir etki göstermektedir ( $p=0.006$ ). Kredi temerrüt takasındaki artış, bankaların özkaynak kârlılığını olumsuz etkiler. Kredi riski arttıkça, bankaların borçlanma maliyetleri artar ve bu durum özkaynak kârlılığını düşürmektedir. Finansal hizmetlere güvenin (FHG) ROE üzerindeki etkisi pozitif ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p=0.344$ ). Bu, güvenin özkaynak kârlılığı üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını gösterir. Teorik olarak, güven yüksekse bankaların performansı artabilir, ancak çalışmada böyle bir etki gözlenmemiştir. Döviz kurunun (DK), ROE üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki göstermektedir ( $p=0.023$ ). Döviz kuru artışları, bankaların kârlılığını artırabilir. Değer kaybeden yerel para birimi, yabancı yatırımcılar için daha cazip hale gelebilir ve bu da bankaların faaliyetlerini artırarak kârlılığı pozitif etkileyebilir. Kar payı oranlarının (KPO) ROE üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır ( $p=0.034$ ). Yüksek kar payı oranları, bankaların özkaynak kârlılığını artırabilir. Yatırımcılar, yüksek kar paylarını olumlu değerlendirir ve bu durum bankaların performansını artırmaktadır.

## 6. Sonuç

Kârlılık, piyasada faaliyet gösteren tüm işletmeler için en önemli konulardan biridir. Çünkü bir işletmenin varlığı, faaliyetleri sonucunda elde edilen kârla yakından ilgilidir. İşletmelerin elde edeceği kâr yanında, söz konusu kârlılığın sürdürülebilir olması da oldukça önemlidir. Bu nedenle kârlılık, ticari ve finansal bir kuruluş olan bankalar için de önemli bir finansal performans göstergesidir. Bu bağlamda, bankaların kârlılığını etkileyen faktörlerin neler olduğunun belirlenmesi oldukça anlamlıdır.

Bu çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının kârlılığı üzerinde hangi faktörlerin etkili olduğunu belirlemek amacıyla, beş katılım bankasının (Albaraka, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım) 2016:Q1-2023Q4 dönemlerindeki finansal verileri içeren bir veri seti ve makroekonomik göstergeler kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada, büyüme oranı, kredi temerrüt takas oranı, finansal hizmetlere güven değişkeni, döviz kuru ve kar pay oranı gibi değişkenlerin aktif karlılık (ROA) ve öz kaynak karlılığı (ROE) üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Çalışmanın bulgularına göre, finansal hizmetlere güven endeksinin katılım bankalarının performansı üzerindeki etkisi anlamsız iken döviz kuru ve kâr payı oranlarının katılım bankalarının performansı üzerinde önemli ve pozitif etkileri olduğu görülmüştür. Bu faktörler, katılım bankalarının daha kârlı ve sürdürülebilir bir performans sergilemesine katkıda bulunmuştur. Özellikle döviz kurunun her iki modelde de yüksek anlamlılık düzeyinde pozitif etkiler göstermesi, katılım bankalarının uluslararası piyasalarda etkin olduğunu ortaya koymaktadır.

Öte yandan, büyümenin aktif karlılık üzerinde anlamlı olduğu özkaynak karlılık üzerinde etkisi ise anlamsız etkiler ortaya koyduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumda büyümenin aktif karlılığını olumsuz yönde etkilemesi katılım bankalarının büyüdükçe varlıklarını verimli bir şekilde

kullanmadığını göstermektedir. Büyümenin özkaynak karlılığı üzerindeki etkisinin anlamsız olması, büyümenin finansmanında borçlanma yerine özkaynak kullanımının yeterli olmadığını veya özkaynakların getirisi üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Kredi temerrüt riski her iki modelde de anlamlı ve negatif bir etki göstermiştir, bu da katılım bankalarının piyasa tarafından yüksek riskli olarak algılandığını ve artan borçlanma maliyetlerinin karlılıklarını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Bu durum katılım bankalarının risk yönetiminde iyileştirmelere gitmesini mecbur kılmaktadır. Bu bulgular, katılım bankalarının performansını artırmak ve sürdürülebilir kârlılığı sağlamak için döviz işlemlerinin önemini vurgulamakta, büyüme dönemlerinde risk yönetimine daha fazla dikkat edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Sonuç olarak, katılım bankalarının karlılığı üzerinde makroekonomik göstergelerin etkili olduğu ifade edilebilir.

Literatürde çalışma sonuçlarına benzerlik gösteren Supiyadi vd.'nin (2019) çalışmalarında GSYİH ve kredi risklerinin karlılık üzerinde anlamlı ve olumsuz bir etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Abou Elseoud vd. (2020), Ürgüp (2022) ve Supiyadi vd. (2019) çalışmalarında ekonomik büyümenin ve kredi riskinin bankaların kârlılığına doğrudan bir katkı sağlamadığını, hatta olumsuz etkileyebileceğini ileri sürülmüştür. Benzer şekilde Dodi vd. (2018) çalışmasında enflasyonun karlılık üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu ve GSYİH ile kredi riskinin kârlılık üzerinde negatif etkisi olduğunu ifade etmiştir. Karakuş ve Küçük (2016) ve Demez vd. (2018) çalışmalarında döviz kuru ve enflasyon gibi makroekonomik faktörlerin karlılık üzerinde olumsuz etkileri olduğunu ifade etmişlerdir.

Çalışma bulguları ile benzerlik göstermeyen çalışmalarda mevcuttur. Örneğin Zeitun (2012) çalışmasında ekonomik büyümenin bankaların performansını desteklediğini ifade etmiştir. Benzer şekilde Adekola (2016) ve Sarıdoğan (2020) çalışmalarında büyüme ile karlılık arasında doğrudan bir ilişki olduğunu ve büyümenin karlılığı olumlu etkilediği ifade edilmiştir.

Çalışmanın genel sonuçları ile ilgili benzerlik gösteren çalışmalar da mevcuttur. Aydın (2019) ve Parlakkaya vd., (2020) çalışmalarında bankaların karlılığı üzerinde makroekonomik değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı etkiler gösterdiği ifade edilmiştir. Pan ve Pan (2014) ise makroekonomik unsurların bankaların kârlılığı üzerinde belirli bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir Samad (2015) ise çalışmasında banka büyüklükleri ve makroekonomik değişkenlerin kârlar üzerinde hiçbir etkisinin olmadığını ifade etmişlerdir.

Bu çalışma, Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının kârlılığı üzerinde etkili olan faktörleri inceleyerek, literatürdeki diğer benzer çalışmalardan bazı önemli açılardan ayrılmaktadır. Katılım bankalarının kendine özgü iş modelleri ve finansal yapıları, bu çalışmanın sektöre özgü derinlemesine bir analiz sunmasını sağlamaktadır. Katılım bankacılığı sektörünün dinamiklerini anlamak, bu bankaların kârlılıklarını artırmak ve sürdürülebilir finansal performanslarını korumak için kritik öneme sahiptir.

Çalışma, makroekonomik göstergelerin yanı sıra banka içi değişkenlerin de kârlılık üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde ele almıştır. Bu kapsamda, büyüme oranı, kredi temerrüt takas oranı, finansal hizmetlere güven değişkeni, döviz kuru ve kâr payı oranı gibi çeşitli makroekonomik göstergeler incelenmiş, bu değişkenlerin katılım bankalarının aktif kârlılık (ROA) ve öz kaynak kârlılığı (ROE) üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu geniş kapsamlı analiz, katılım bankalarının kârlılığını etkileyen dışsal faktörlerin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Buna ek olarak, çalışmanın risk yönetimi ve kârlılık arasındaki ilişkiye yaptığı vurgu, diğer benzer çalışmalardan bir diğer ayırtıcı faktördür. Özellikle büyüme dönemlerinde katılım bankalarının daha fazla risk alması ve bu dönemde kârlılıklarının azalması, bankaların risk yönetim stratejilerinin etkinliğini değerlendirmek açısından önemli bir bulgudur.

Katılım bankalarının, döviz kuru dalgalanmalarına karşı kârlılıklarını korumak için daha proaktif ve stratejik bir döviz işlemleri yönetimi geliştirmeleri önerilmektedir. Bu stratejik yaklaşım,

bankaların uluslararası ticaret ve finansal hizmetlerde etkinliklerini artırmalarına yardımcı olacak ve kârlılıklarını daha sürdürülebilir kılacaktır.

Büyüme dönemlerinde ortaya çıkan kârlılık azalmalarının önüne geçmek için, katılım bankalarının risk yönetimi protokollerini daha da güçlendirmeleri gerekmektedir. Özellikle hızlı büyüme dönemlerinde etkin risk değerlendirme süreçleri uygulamak, bankaların uzun vadeli sürdürülebilir kârlılıklarını sağlamada kritik bir rol oynayacaktır.

Katılım bankalarının, makroekonomik değişkenlerin kârlılık üzerindeki etkilerini yakından izleyerek, değişen ekonomik koşullara hızla uyum sağlayabilecek esnek stratejiler geliştirmeleri önerilmektedir. Bu esnek stratejiler, bankaların kârlılığını sürdürülebilir kılmak açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, bankaların performansını değerlendirirken çok yönlü bir yaklaşım benimsemeleri gerektiğini vurgulamakta ve gelecekteki stratejik planlamalar için önemli ipuçları sunmaktadır. Bu bulgular, katılım bankalarının finansal performanslarını artırmak ve sürdürülebilir kârlılıklarını korumak için makroekonomik değişkenleri dikkate alarak stratejik kararlar almalarının gereğini vurgulamaktadır.

Bu sonuçlar, katılım bankalarının kârlılıklarını etkileyen faktörlerin tam olarak anlaşılabilmesi için daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle gelecekteki çalışmaların, katılım bankalarının kârlılıklarına etki eden başka içsel, dışsal ve sektörel faktörlerin etkisini incelemesi bu alan için büyük önem taşımaktadır. Bu tür çalışmalar, katılım bankalarının stratejik planlamalarını daha sağlıklı yapabilmelerine ve kârlılıklarını artırabilmek için gerekli önlemleri almalarına yardımcı olacaktır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Çalışmada yazarların katkı oranı eşittir.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Ayrıklı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

### Kaynakça

- Abduh, M. and Issa, M. S. (2018). Profitability Determinants of Kuwait Banking Industry: Comparative Analysis between Islamic and Conventional Banks. *Iqtishadia: Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis Islam STAIN Kudus*, 11(1), 1-26.
- Abou Elseoud, M. S., Yassin, M. and Ali, M. A. M. D. (2020). Using A Panel Data Approach to Determining the Key Factors of Islamic Banks' Profitability in Bahrain. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1831754.
- Adekola, O. (2016). The Effect of Banks Profitability on Economic Growth in Nigeria. *Journal of Business and Management*, 18 (3), 1-9.
- Aktaş, M. ve Avcı, T. (2017). Katılım Bankacılığının Performansı Üzerinde Etkili Olan Finansal Oranlar, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 882-901.
- Alper, D. and Anbar, A. (2011). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), 139-152.
- Amba M. S., & Almuharraq F. (2013). Impact of the Financial Crisis on Profitability of the Islamic Banks vs Conventional Banks- Evidence from GCC, *International Journal of Financial Research*, 4(3), 83-93.
- Aris, R. (2010). Competitive Conditions in Islamic and Conventional Banking: A Global Perspective. *Review of Financial Economics*, 19, 101-108.



- Asadullah, M. (2017). Determinants of Profitability of Islamic Banks of Pakistan-A Case Study on Pakistan's Islamic Banking Sector. *1st International Conference on Advances in Business, Management & Law*, 1, 61-72.
- Aydın, Y. (2019). Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1), 181-189.
- Bartram, S. M., Conrad, J. S., Lee, J. and Subrahmanyam, M. G. (2019). Credit default swaps around the world: Investment and financing effects. *Review of Financial Studies, forthcoming., WBS Finance Group Research Paper*, (248). Access Address: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3157187>
- BDDK (2024). Bankacılık İstatistikleri. Erişim Adresi: <https://www.bddk.org.tr/>
- Brischetto, A. and Voss, G. (2021). The Impact of Exchange Rate Movements On Bank Profitability in Emerging Markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(3), 652-670.
- Dağılğan, G. (2023). Türkiye'de Katılım Bankacılığının Performans Değerlendirmesi: Panel Veri Analizi. *Toplum Ekonomi ve Yönetim Dergisi*, 4(1), 51-64.
- Demez, S., Ustaoglu M. and İncekara A. (2018). Determining and Examining the Performance Index of Dual Banking System: A Panel Data Comparative Analyse for Turkey. *Istanbul Journal of Economics*, 68(2), 221-241.
- Dodi, D., Supiyadi D. and Arief, M. (2018). Islamic Bank Profitability: A Study of Islamic Bank in Indonesia. *The International Journal of Business Review*, 1(1), 55-65.
- Driscoll, J.C. and Kraay, A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549- 560.
- Gökalp, F. (2014). Kriz Öncesi ve Kriz Sonrası Dönemler İtibariyle Katılım Bankaları ve Ticari Bankaların Kârlılığı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32, 191-201.
- Gul, S., Irshad, F. and Zaman, K. (2011). Factors Affecting Bank Profitability in Pakistan. *Romanian Economic Journal*, 14(39), 61-87.
- Güler, S. (2019). Banka Kârlılık Oranlarının Panel Veri Analizi ile Değerlendirilmesi: Türkiye'de Faaliyet Gösteren Mevduat ve Katılım Bankalarının Karşılaştırılması. *İzmir Democracy University Social Sciences Journal*, 2(2), 173-190.
- Hasan, M. M. and Dridi, J. (2010). *The Effects of the Global Crisis On Islamic and Conventional Banks: A Comparative Study*. IMF Working Papers, 1-46.
- Hausman, J., A. (1978). Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46(2), 1251-1271.
- ICD Thomson Reuters (2018), Islamic Finance Development Report. Erişim adresi: <https://icd-ps.org>
- Karakuş, E ve Yılmaz Küçük, Ş. (2016). Katılım Bankalarında Kârlılığın Belirleyicileri: Türkiye Örneği İçin Bir Panel Veri Analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 119-131.
- Khan, M. M. S., Ijaz, F. and Aslam, E. (2014). Determinants of Profitability of Islamic Banking Industry: An Evidence from Pakistan. *Business & Economic Review*, 6(2), 27-46.
- Khrawish, H. A. (2011). Determinants of Commercial Banks Performance: Evidence from Jordan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 81(1), 148-159.

- Kusumastuti, W. I. and Alam, A. (2019). Analysis of Impact of CAR, NPF, BOPO on Profitability of Islamic Banks (Year 2015-2017), *Journal of Islamic Economic Laws*, 2(1), 30-59.
- Levin, A., Lin, C. F. and Chu, C. S. J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Mahmud, K., Mallik, A., Imtiaz, M. F. and Tabassum, N. (2016). The Bank-Specific Factors Affecting the Profitability of Commercial Banks in Bangladesh: A Panel Data Analysis. *International Journal of Managerial Studies and Research*, 4(7), 67-74.
- Mimouni, K., Smaoui, H., Temimi, A. and Al-Azzam, M. (2019). The Impact of Sukuk on the Performance of Conventional and Islamic Banks. *Pacific-Basin Finance Journal*, 54, 42-54.
- Obamuyi, T. M. (2013). Determinants of Banks' profitability in A Developing Economy: Evidence From Nigeria. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 4(8), 97-111.
- Pan, Q. and Pan, M. (2014). The Impact of Macro Factors On the Profitability of China's Commercial Banks in The Decade After WTO Accession. *Open Journal of Social Sciences*, 2(9), 64-69.
- Parlakkaya, R., Çürük, S. A., Kahraman, Ü. and Şen, G. (2020). Determination of Factors Affecting the Profitability Variables by Panel Data Analysis in The Islamic Banks: The Case of Turkey. *Bilimname*, (42), 41-61.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *University of Cambridge Faculty of Economics Cambridge Working Papers in Economics*. 1240
- Riaz, S. (2013). Profitability Determinants of Commercial banks in Pakistan, Proceedings of 6th *International Business and social Sciences Research Conference*, 3-4 January, Dubai, and UAE. Available at: <http://www.wbiconpro.com/603-Samina.pdf>.
- Samad, A. (2015). Determinants Bank Profitability: Empirical Evidence from Bangladesh Commercial Banks. *International Journal of Financial Research*, 6(3), 173-179.
- Sarıdoğan, H. Ö. (2020). Katılım Bankalarının Performansını Etkileyen Faktörler: Küresel Kriz Bağlamında Bir Dinamik Panel Veri Analizi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(21), 148-167.
- Supiyadi, D., M. Arief and N. Nugraha, (2019). The Determinants of Bank Profitability: Empirical Evidence from Indonesian Sharia Banking Sector, *Advances in Economics. Business and Management Research*, 65, 21-26.
- TKBB (2019). *Katılım Bankaları 2019 Raporu*. Erişim adresi: <https://tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/Katilim-Bankalari-2019.pdf>
- TKBB (2023). *Türkiye Finans Sektöründe Katılım Bankacılığı*. Erişim adresi: <https://tkbb.org.tr/faaliyetler/yayinlar/sector-sunumlari>
- TKBB, (2021), *Katılım Bankacılığı Nedir? Nasıl Çalışır?*. Erişim adresi: <https://tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/TKBB-Katilim-Bankaciligi-Nedir-Brosur.pdf>
- Tüzün, O. ve Ceylan, I. E. (2018). Finansal Hizmetler Güven Endeksi İle Kredi Temerrüt Takası (CDS) arasındaki nedensellik ilişkisi. *Safranbolu/Karabük (International Conference) 12th-14th September 2018*.
- Ürgüp, S. E. (2022). Türk Katılım Bankalarının Finansal Performansı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 433-441.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2017). *Panel Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beta Yayınları.

- Yılmaz, C. ve Özgür, E. (2021). Katılım Bankalarında Kârlılığa Etki Eden Faktörlerin Tespiti İçin Panel Veri Analizi Uygulaması. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, (92), 1-20.
- Zeitun, R. (2012). Determinants of Islamic and Conventional Banks Performance in GCC Countries Using Panel Data Analysis. *Global Economy and Finance Journal*, 1, 53-72.



## A Win-Win Relationship between China and Kazakhstan: Thinking Beyond Dependency

Çin ve Kazakistan Arasında Kazan-Kazan İlişkisi: Bağımlılığın Ötesinde Düşünmek

Yavuz Çelik<sup>a</sup> Janaka Jayawickrama<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr., Shanghai University, College of Liberal Arts, Shanghai / China, yvavuzcelik@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2350-993X  
(Sorumlu Yazar/ Corresponding Author)

<sup>b</sup> Prof.Dr., Shanghai University, College of Liberal Arts, Shanghai / China, janaka.jayawickrama@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-5805-9107

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

China  
Kazakhstan  
Economic Relations  
Win-Win Approach  
Dependency Theory

Received: Jul, 17, 2024

Accepted: Oct, 08, 2024

This article focuses on the economic cooperation between China and Kazakhstan from a win-win perspective. Kazakhstan's geographical location and rich natural resources make it a strategic partner for regional and global actors. Dependency theory is often used to explain asymmetric and unequal relations between developed and developing countries. According to this theory, developing countries become dependent on developed countries, which hinders their economic development. However, it is argued that this traditional theory cannot fully explain China and Kazakhstan's relationship, which is characterized by mutual benefits within a win-win relationship. Economic cooperation between China and Kazakhstan has been analyzed through trade relations, investment flows, and significant infrastructure projects. These activities reinforce not only financial but also political and cultural interactions. China's investments in Kazakhstan and Kazakhstan's multi-vector foreign policy approach reveal a cooperation model that serves the interests of both countries. China's BRI initiative and Kazakhstan's Nurly Zhol program are concrete examples of cooperation between the two countries. This article goes beyond the boundaries of traditional dependency theory and offers a new perspective based on mutual benefit and win-win relationships.

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Çin  
Kazakistan  
Ekonomik İlişkiler  
Kazan-Kazan Perspektifi  
Bağımlılık Teorisi

Geliş Tarihi: 17 Temmuz 2024

Kabul Tarihi: 08 Ekim 2024

Bu makale Çin ve Kazakistan arasındaki ekonomik ilişkilere kazan-kazan perspektifinden odaklanmaktadır. Kazakistan'ın coğrafi konumu ve zengin doğal kaynakları onu bölgesel ve küresel aktörler için stratejik bir ortak haline getirmektedir. Bağımlılık teorisi genellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki eşitsiz ilişkileri açıklamak için kullanılır. Ancak bu makale, bağımlılık teorisinin Çin ve Kazakistan'ın karşılıklı yarar ve kazan-kazan durumlarıyla karakterize edilen ilişkisini tam olarak açıklayamadığını ileri sürmektedir. Bu makalede Çin-Kazakistan ekonomik işbirliği önemli altyapı projeleri üzerinden analiz edilmiştir. Bu faaliyetler bu iki ülkenin sadece ekonomik değil aynı zamanda siyasi ve kültürel etkileşimleri de güçlendirmektedir. Çin'in Kazakistan'daki yatırımları ve Kazakistan'ın çok vektörlü dış politika yaklaşımı, her iki ülkenin de çıkarlarına hizmet eden bir işbirliği modelini ortaya koymaktadır. Çin'in BRI girişimi ve Kazakistan'ın Nurly Zhol programı iki ülke arasındaki işbirliğinin somut örnekleridir. Bu makale bağımlılık teorisinin sınırlarını aşarak karşılıklı fayda ve kazan-kazan ilişkilerine dayalı yeni bir bakış açısı sunmaktadır.

**Atıf/Cite as:** Çelik, Y. and Jayawickrama, J. (2024). A Win-Win Relationship between China and Kazakhstan: Thinking Beyond Dependency. *International Journal of Economics, Business and Politics*, 8(2), 421-441.



Bu makale, Creative Commons Atıf (CC BY) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

## 1. Introduction

This research focuses primarily on China-Kazakhstan relations by introducing briefly their historical ties. In that, this is an attempt to establish a comprehensive understanding of the Kazakhstans's geopolitical dynamics, particularly of China's investments through initiatives like the Belt and Road (BRI)<sup>1</sup> and Kazakhstan's responses to these projects. While dependency theory is commonly utilized to elucidate the unequal relations between developed and developing nations, it is important to thoroughly analyze China-Kazakhstan ties within its distinct socioeconomic and political dynamics. This research consisted of four main parts this part is an introduction to the topic; the second section examines the dependency Theory, Criticisms, and Mutual Benefit Dynamics; the following section is the China-Kazakhstan Economic Cooperation within the Scope of Belt Road and Nurlı Zhol Projects, and the conclusion section highlights findings through of this study, and it offers a significant answer to whether China-Kazakhstan's engagement is dependent or mostly a win-win approach.

The research topic was chosen because dependency theory often suggests that developing countries depend on developed countries, but the case of China-Kazakhstan relations challenges this assumption. It shows that even a relatively developing country like Kazakhstan can establish a mutually beneficial relationship with a global power like China if it follows a decent foreign policy that prioritizes its national interests. This underscores the crucial role of foreign policy in shaping international relations and ensuring that all parties benefit from the relationship.

This research addresses the following question: *"How does the economic cooperation between China and Kazakhstan challenge the traditional dependency theory and exemplify a win-win relationship?"* The argument is that Kazakhstan is not dependent on China but instead engaged in a mutually beneficial relationship. The argument put forward in this research is that the relationship between China and Kazakhstan must be viewed as one of interdependence rather than a one-sided dependency. The economic development of this relationship is rooted in strategic cooperation and mutual interests. China is an important source of investment and trade partner for Kazakhstan, but Kazakhstan also offers China a strategic partnership in terms of energy resources and geographical location. As a result, instead of claiming that Kazakhstan is dependent on China or vice versa, it would be correct to say that this relationship is based on interdependence. A win-win approach should be adopted, in which both sides look out for their mutual interests and benefits. This way, both countries can cooperate to achieve common goals and strengthen their relations.

Until the last decade of the 20th century, Chinese-Kazakh economic ties were non-existent due to the strained relationship between the Soviet Union and China. After the collapse of the Soviet Union, China and the new state of Kazakhstan quickly cemented ties. Kazakhstan's former president, Nursultan Nazarbayev, saw Beijing as an essential ally in modernizing the Kazakh economy and a potential counterweight to Russia's heavy influence on Kazakhstan's foreign and domestic policy. Early meetings with former Chinese presidents, such as Jiang Zemin and Hu Jintao, opened the door to a stronger relationship. The leaders resolved long-standing border issues and forged a solid partnership to fight terrorism. With security issues primarily resolved, China could kick investment in Kazakhstan's economy into a higher gear (Goldstein, 2022). From an economic perspective, China and Kazakhstan are long-term partners whose economic relations

---

<sup>1</sup> In September 2013, Chinese President Xi Jinping announced the Belt & Road Initiative (BRI) in Kazakhstan. This initiative's concept is considered China's strategy aims at promoting peace and prosperity through cooperation with countries the Belt (the Silk Road Economic Belt that stretches from western China to Central Asia and Europe) and the Road (the 21st Century Maritime Silk Road that spans from China to Southeast Asia, the Middle East, and Africa) (Leung and Lau, 2021:207). In this research, regarding China and Kazakhstan's relationship, both BRI and SREB are used interchangeably as synonyms for their land ties since Kazakhstan doesn't have to access maritime roads.



have reached a new level of strategic partnership. The post-Soviet history of economic cooperation between Beijing and Astana has shown one of the most significant progress. Since 1991, China has increased its political ties with high-level visits and economic interaction through investments. There is transparent cooperation between China and Kazakhstan in political, strategic, and economic areas (Peyrouse, 2007:8).

China’s path to development was shaped by intense debate during the end of the 1970s and the beginning of the 1980s regarding reform and opening up under Deng Xiaoping. Economists who advocated shock therapy-style liberalization struggled with the future of China, along with those who supported gradual marketization, starting from the edges of the economic system. China has set the stage for a significant boom in price reform. Both times, however, it abandoned these reforms (Weber, 2021:1). China has emerged as an economic powerhouse, initially focusing on local poverty alleviation, financial reforms, industry growth, and infrastructure development. The 21st century began when China expanded its activities internationally, exporting its economic character globally. Following the dissolution of the Soviet Union and its regional consequences further strengthened China’s position in neighboring regions. The BRI is the world’s largest economic integrator, with more than 140 countries participating in the project (Masood et al., 2022: 68).

**Figure 1:** The Khorgos Gateway connects Kazakhstan to China.



**Source:** South China Morning Post, <https://multimedia.scmp.com/news/china/article/One-Belt-One-Road/khorgos.html>.

Over the past decade, China and Kazakhstan have strengthened their cooperation in various areas such as policy communication, facility connectivity, trade, finance, and people-to-people connectivity. From Kazakhstan’s and China’s perspectives, this has resulted in a mutually beneficial relationship (经济纵横(Economic Perspectives), 2023:1–3). Based on the approaches within the BRI, Central Asia, which is rich in hydrocarbons, has become the crossroads of Eurasia. Kazakhstan has prioritized building relations with neighboring countries and global stakeholders. As a result, the country has emerged as a sovereign state equipped to cope with both internal and external challenges of rapid globalization (Vladimirovich & Aiganym, 2023:74). In addition to China’s economic infrastructure program, Kazakhstan’s Nuryly Zhol (Bright Path)<sup>2</sup> program is also an essential element in this discussion. Within this framework, China-Kazakhstan’s economic cooperation since 1991 has been characterized by joint ventures, investments, and infrastructure

<sup>2</sup> This article uses the terms “Nuryly Zhol” and “Bright Path” interchangeably as synonyms.

development. Kazakhstan is altering its strategy for relations with China by adopting a program of economic diversification and moving away from the export of commodities. The dry port of Khorgos (see Figure 1) interlinks Kazakhstan to China by rail. This is a significant gateway regarding the China-Kazakhstan Silk Road Economic Belt (SREB) and Kazakhstan's Nuryly Zhol projects (Sultangaliyeva, 2016:30–31).

Examining the dependency theory based on the idea that countries receiving foreign aid become dependent on this aid and thus weaken their ability to act independently suggests that the global order is a system in which rich countries extract resources from developing countries (The Economist, 2024). Dependency theory suggests that countries receiving foreign aid or investment may become dependent on foreign aid, compromising their autonomy and ability to act independently. This theory claims that the global economic and political order is structured so that rich or developed countries maintain dominance over poor or undeveloped countries. According to Kabonga (Kabonga, 2017:30), dependency theory highlights that the international system is characterized by asymmetric power dynamics in which rich countries exploit less developed countries' resources, labor, and markets for their interests. This exploitation is facilitated through various mechanisms, such as unequal trade relations, debt burdens, and the activities of multinational companies in developing countries. The following section examines the dependency theory and its criticism and mutual benefit dynamics of the China-Kazakhstan relationship.

## **2. Dependency Theory, Criticisms, and Mutual Benefit Dynamics**

Dependency theory appeared at the end of the 1950s due to the gap between developed and developing states. The economic growth of the rich states did not lead to the development of the developing countries (Ferraro, 2008:58). Hout (1992) states that the dependency theory is an attempt to explain development, underdevelopment, and inequalities in the global economy. Such approaches were developed by neo-Marxist theorists, especially in Latin America, during the 1960s and 1970s. It argues that rich countries' development resulted from destroying underdeveloped countries' economic and social systems through forced integration into global capitalism, meaning that underdevelopment is not a condition but active progress. One could contend that Latin American countries have been stuck in a chain of dependence since colonialism, which core countries have yet to experience; thus, modernization will not work. During the 1960s and 1970s, dependency theory proved to be a successful theoretical approach in international relations, and it gained significant support from scholars worldwide (Hout, 1992:2).

Dependency theory has been used by many economic and political analysts to understand China's relations with other countries in the world. Dependency theory is a concept explored within the field of international relations and focuses on the economic and political dynamics between developed and developing nations. It delves into the influence of affluent countries on those with less wealth, examining the resulting cyclical patterns. In essence, dependency theory posits that underdeveloped nations, relegated to the fringes of the global economy, struggle to progress as long as they are subjugated by wealthier nations at the core (Velasco, 2002:44). In International Political Economy (IPE), competing theoretical perspectives regarding international inequalities and North-South fluidity have emerged. Dependency theory is one such perspective, which appeared in the 1950s due to modernization theory (Matunhu, 2011:68). According to scholars such as Caporaso (1978:13–14) noted that in the late 1960s and 1970s, there was a significant resurgence of interest in issues of dependence, interdependence, asymmetric relations between countries, center-periphery relations, and imperialism. Although it started in Latin American countries, it expanded to Scandinavia, Western Europe, and the USA. He emphasized that the scope of the arguments has been enlarged in other perspectives, too.

According to Duvall (1978: 52), “*dependence*” is frequently used when discussing current international and transnational relations. Part of its ubiquity is due to its voguish use in theories of modern capitalist imperialism, of which the word is a crucial component. Indeed, the term dependency, or dependence theory, is mainly attributed to Third World scholars who are critical of some of the alleged implications of established capitalist metropolises’ global dominance, and it denotes an integral part of imperialism theory. The concept of dependency is prevalent among academics who critique developed capitalism and is also commonly used by social scientists within capitalist societies. Such a situation is because these scholars are trying to understand imperialism theories. Still, it’s also due to increased awareness of issues in developed countries, like their reliance on petroleum from other regions and the financial interdependence among major capitalist economies (Duvall, 1978).

Fajardo (2022: 1) defines the dependency theory as the argument that the global capitalist system leads developing countries to continue to depend on developed countries through unequal economic relations. In the long run, developing countries become backward and unable to achieve independent economic development.

Duvall (1978) argued that at least three academic traditions could be identified in which the term dependence is frequently used concerning foreign or transnational relations. Each of these traditions is founded on a unique approach to knowledge. In this way, each provides a unique “*language*” for analyzing dependency. First are dependency theorists, most of them particularly Latin Americans. However, scholars’ geographical and national origin is not the distinguishing aspect of dependency theory. Instead, it is a set of questions that distinguish tradition, a perspective on these questions, and an orientation that accompanies knowledge about them. Second, North American academics almost universally portray dependency theory as a theory about the relationship between dependency and development, which is an unfortunate and misleading portrayal (Duvall, 1978:54–58).

The dependency theory is the product of a specific place and historical period. Latin American intellectuals, generally achieved political independence after the Second World War, became extremely sensitive to realizing their continent’s backwardness (Sanchez, 2003:37). Dependence theory, mainly associated with countries in Latin America, holds that in a capitalist system, resources tend to move from the periphery, an underdeveloped, poorer state, to the wealthy core of the Western world. Such a situation is that developing countries, the periphery, tend to provide natural resources and cheap labor for products designed and sold by businesses in developed countries; this could result in a unilateral capital flow supported by politics and finance. The three main pillars are education, culture, and, occasionally, the military. Dependency theory highlights the international system as one where all states serve the economic interests of the core states. Dependency scholars need to operationalize the term itself. For instance, “*dependence*” and “*dependent*” are mostly considered synonymously. However, at some point, theorists distinguish dependency as the lack of a state’s autonomy over its economic development aims, while dependence means reliance on others (Caporaso, 1978:19).

Dependency theorists oppose the idea that industrialization via economic collaboration between developing and developed countries could close the gap between the developed and developing worlds. They argue that based on the example of Latin American countries, dependency theorists insist that such collaborative enterprises result in the economic dependence of the developing state on developed countries (Fajardo, 2022:13).

Cheng and Zhai (2021) state that a significant argument of the dependency theory is that peripheral countries, due to their lack of capital and key technologies, were left with no option but to rely on exporting raw materials and energy sources in their trade with central countries. This perpetual dependence on central countries inevitably led to their domination and exploitation of the peripheral countries (Cheng and Zhai, 2021:6).

Some scholars, such as Ateş et al. (2005), divide the dependency theory by employing three leading arguments on developing and developing states. To begin with, developing underdeveloped and developing countries require dependence on the core countries of the West, in stark contrast to the development of wealthy Western countries. Second, when the influence of the core (developed) countries and the economic relations with these countries are weaker in the peripheral (developing) countries, it is observed that these peripheral countries have a higher potential to grow their economies. Such an argument is that when peripheral countries reduce their external dependence or eliminate the pressures of the central countries, they can achieve their economic development more sustainably. Third, after the core countries have recovered from their recession, they attempt to incorporate periphery countries into the global capitalist economy (Ateş et al., 2005:259). Regarding China and Kazakhstan's relationship, such assumptions are invalid, so the two countries have a win-win relationship that aims to develop together and increase collaboration, mainly on economic issues and political and security agreements.

Dependency theory further gained a vital place worldwide during the 1970s; on the other hand, it became a subject of many criticisms. Giovanni E. Reyes argues that the dependency theory perspective cannot explain precisely exhaustive confirmations to support its findings. His further criticism is that the dependence perspective regards relations with transnational companies as only harmful to countries when these ties can be used to pass technology. In this regard, it is critical to consider that the USA was once a colony with the potential to break the cycle of underdevelopment (Reyes, 2001:115).

Like any other theoretical approach to social science study, dependency theory has been criticized. Defenders of free-market economics criticize dependency theory because it fails to consider internal factors in a country's development and attributes accusations entirely to external factors (Agbebi & Virtanen, 2017:434). Another point of criticism has been that it focuses too much attention on the role of external ties and relationships, ignoring the complexities of internal conflict in the second line of criticism. Although dependency scholars contribute to understanding the causes of several levels of economic development at some point, they do not further the research objective of this research, which does investigate the level of economic growth in China and Kazakhstan.

Dependency theory has been argued since the 1960s. Scholars and theorists' primary goal is to explain the reason for the global South's dependent status in international systems, particularly from an economic perspective. According to Young Namkoong, critics take various positions since no shared dependence theory exists. The criticism of the dependency approach can be categorized into two main groups: liberalist critics and non-dependency Marxist critics (Namkoong, 1999:141). For instance, some scholars such as Smith (1979: 248) argues that dependency theory was a fundamental misunderstanding of the leading causes of the underdevelopment of third-world countries' internal factors rather than external, meaning claims that the insistence on the construction of the global system. Smith argues that the primary fallacy of the dependency school lies in its assertion that the root causes of underdevelopment in Third World nations are not domestic in nature but rather stem from external factors, such as the structure of the international system.

Sanjaya Lall (1975) challenges the theory by arguing that dependency is circularly interpreted, suggesting that developing nations are considered developing simply because they are dependent. Lall also contends that since it's challenging to define dependence clearly, it cannot be proven to be causally connected to the perpetuation of underdevelopment. Lall summarized that dependency is anticipated when a commonly used term is given a particular connotation and unusual characteristics; there has been some confusion about what '*dependence*' entails. A country can be defined as '*dependent*' on foreign trade or foreign technology in standard economic terms, or the

environment is becoming more interdependent as a result of increased foreign trade and investment, or a mechanism of great complexity can be said to entail greater 'interdependence' between various staff. In such definitions, nothing is undesirable for any country; the other way around, most economists would define interdependence as an excellent and beneficial thing for all sides. On the other hand, dependence is used by the dependency school to characterize specific characteristics such as economic, social, and political aspects of the economy and trace specific processes causally linked to its underdevelopment and are expected to harm its future development (Lall, 1975:799–808).

Since there is no single theory of dependence, there is criticism from both the left and right. Dependency theory's most significant flaw is its inability to understand the causes of underdevelopment. Put another way, the relationship between underdevelopment and dependence is explained in a circle. Moreover, every theoretical approach to social science research has its critics. Undeniably, dependency theory provided a new lens through which to view the realities of IPE development and underdevelopment. This viewpoint was mainly concentrated on the issue of underdevelopment in Third World states and the central question of who controls development. Furthermore, the dependency approach sought to explore the structure of the global economy (Namkoong, 1999:145).

Dos Santos further emphasized that the concept of the dependency theory allows people to understand the domestic situation of these states as part of the global economy. Yet China has aimed to develop together. He further pointed out that since dependent accumulation is inextricably connected to the international economy, it is highly influenced by the unequal and combined nature of international capitalist economic relations, the imperialist centers' technical and financial power, the realities of the balance of payments, the state's economic policies (Santos, 1970:235).

Previous studies have shown that despite the financial crisis of 2008, "*global inequality has decreased markedly since 2000*", mainly due to the steady growth of Asian economies, especially in countries such as China and India (Farny, 2016). However, Bourguignon also outlines that inequality is rising within the individual states even as inequality has decreased among the countries. Bourguignon (2016) emphasizes the importance of all countries collaborating to address inequality within their borders and, at the very least, halt its continued escalation. In conclusion, he contends that evaluating inequality on a local scale, rather than a global one, aligns with the dependency paradigm given the ongoing underdevelopment of the periphery amidst a worldwide decrease in inequality (Bourguignon, 2016:15).

Bourguignon (Bourguignon, 2016:13–15) assumes that international inequality will likely decline as developing-world economies converge with developed-world economies. Such assumptions undermine first-dependency scholars' attempts to divide the periphery from the center to lessen global inequality. However, even within the dependent school of thought, there has been a shift in viewpoint on this topic. Following the dissolution of the Soviet Union and the end of the Cold War, the ascendancy of neoliberalism and globalization contributed to significant transformations in the international system. Dependency theory suggested that the most effective method to escape the cycle of dependence and address global inequality was for peripheral countries to detach from the central powers. However, after the post-Cold War, it witnessed increased integration rather than separation, indicating that breaking away from core countries was not viable for peripheral nations. These developments have challenged the assumptions of dependency theorists who advocated isolating the periphery from the center as a solution to asymmetrical dependence and inequality.

In conclusion, by the 1980s and through the 90s, dependency theory could not explain underdevelopment, so both theories were at an impasse. Even though, at some point, the dependency theory could explain significant differences in situations in developing countries, neoliberalism has replaced it. Although dependency academics add to the understanding of the reasons for several



degrees of financial growth, they do not contribute to the aim of the study. A dependency-guided examination of China's economic clout in Kazakhstan might provide perplexing conclusions and suggest measures that worsen the circumstances that allow Kazakhstan's reliance on China because dependency researchers see integration into the international capitalist system as a significant impediment to financial progress. They know an escape strategy as a viable alternative, such as more nationalization and government economic engagement.

Regardless of the critiques of dependency theory, it is difficult to contradict that it provided a fresh viewpoint on the realities of IPE and raised awareness of the global South's underdevelopment status (Agbebi & Virtanen, 2017:435). However, China and Kazakhstan's relationship cannot take from dependence since they are supposed to gain together. For instance, in 1997, Li Peng pointed out that China had no option but to cooperate efficiently with foreign governments and energy companies to acquire energy needs outside of China and maintain a stable market (Burles, 1999:23). Mutual benefits include economic growth, infrastructure development, and job creation; for example, China National Petroleum Corporation (CNPC) started operating in Kazakhstan in 1997 after three years of negotiations. Soon, other major Chinese companies followed suit. Also that year, China and Kazakhstan signed an agreement to construct a nearly 4,800 km pipeline that connects the Caspian Sea and the Xinjiang Uyghur Autonomous Region in northwestern China (Rousseau, 2013:44).

Some scholars (Bali and Arora, 2023) have effectively applied the dependency theory to the economic ties between China and Central Asian countries, particularly Kazakhstan. Their work demonstrates how these countries' economic resources, such as oil and natural gas, are predominantly exported to China, creating a significant economic dependence. The authors believe that the importance of this dependence lies in the challenge it poses to the long-term development of Central Asian countries. These countries need more industrial infrastructure, which puts them at a disadvantage in the global market, and they must keep their dependence on core countries, thus limiting their ability to develop independently (Bali and Arora, 2023:412–25).

The next section examines China-Kazakhstan's economic cooperation within criteria determined not only by the dependency theory but also by other approaches, such as the win-win theory within the scope of China's BRI and Kazakhstan's Nurl Zhol projects because the dependency theory is not capable of conducting such an analysis.

### **3. China-Kazakhstan Economic Cooperation within the Scope of Belt & Road and Nurl Zhol Projects**

Former Chinese Premier Li Keqiang visited Kazakhstan in December 2014 for the 13th Prime Minister's meeting of the SCO. During the visit, he met with his Kazakh counterpart and signed 30 cooperative agreements worth \$10 billion between Beijing and Astana. The trade volume between the two sides has snowballed yearly by 20 percent, with Kazakhstan becoming China's second-largest trade partner in the Commonwealth of Independent States (CIS). The BRI has taken a crucial role in their collaboration, with both countries focusing on improving interconnectivity with highways, ports, trains, oil and gas pipelines, and air routes (The State Council of the People's Republic of China, 2014).

The cooperation in energy between Beijing and Astana further promotes the expansion of bilateral trade volume and injects new vitality into deepening economic and trade cooperation. China and Kazakhstan can enhance their competitiveness in the international market and achieve great economic and trade development potential (Guo & Xu, 2008:23). China-Kazakh relations were discussed during a meeting between Li Keqiang, former China's Premier, and Karim Massimov, former Kazakhstan Prime Minister, on December 14, 2014. The Chinese government is committed to promoting peace, stability, and development in Central Asia. It emphasized the need for China

and Kazakhstan to expand their pragmatic cooperation beyond the energy sector and core cities. The former Premier suggested exploring potential collaboration in new energy, intensive resource processing, equipment manufacturing, and agriculture to generate more value and vigor in bilateral cooperation. Both sides agreed to deepen their ties and cooperate in policy. This meeting was deemed significant in advancing bilateral cooperation in the interest of both countries (The State Council of the People's Republic of China, 2014a).

China and Kazakhstan are interested in more cooperation in the processing industry. The Chinese-Kazakh investment and development forum was held in Astana on January 29, 2015, with both countries discussing plans for collaboration in the processing industry. Around 300 people from the two countries' business communities, governmental organizations, and national firms attended the event. Wang Xiaotao, Deputy Chairman of China's National Development and Reform Commission, represented China, while Minister for Investment and Development Asset Issekeshov represented the Kazakh side. The two sides discussed over 20 projects and the potential for launching cooperative projects in Kazakhstan to establish new manufacturing sectors and 100 business activities. Detailed agreements were signed in March 2015, and most began implementation that year (The State Council of the People's Republic of China, 2015).

These agreements are essential in strengthening the comprehensive partnership between China and Kazakhstan. They have the potential to foster greater cooperation across various sectors, which will bring mutual benefits, strengthen both countries, and enhance regional stability.

China's investment in Kazakhstan is increasing, which is a positive indicator of economic growth. Despite specific investment barriers, such as changes in regulations and policies, Chinese-funded enterprises can still effectively navigate and utilize Kazakhstan's investment dispute resolution mechanism to protect their legitimate investment rights and interests (Wang & Wang, 2013:113–114). In March 2015, Beijing and Astana governments signed 33 cooperation deals worth \$23.6 billion during Kazakhstan's former Prime Minister Karim Massimov's visit to Beijing. The agreements covered fields such as steel, non-ferrous metals, oil refining, and automobile. Former Premier Li Keqiang witnessed the signing, and he emphasized that the deal's success demonstrates that the two countries' economies are complementary. The prime ministers of the two sides agreed on a capacity cooperation framework agreement worth \$18 billion during his visit to Kazakhstan at the end of 2014. Li Keqiang praised Kazakhstan's commitment to cooperation and encouraged both countries to be innovative and take market demand as a guide while strengthening the coordination of policymaking. Kazakhstan's former Prime Minister, Massimov, expressed his desire to improve the inclusion of strategic partnerships with Beijing and enhance exchanges and cooperation in various areas (The State Council; The People's Republic of China, 2015a).

On August 25, 2015, China and Kazakhstan agreed to improve policy coordination to increase trade and connectivity. The commitment was made at a meeting of the Beijing-Astana Cooperation Committee. Zhang Gaoli, Vice-Premier, pointed out that the cooperation committee was essential in facilitating the development of China-Kazakhstan relations. Both sides were willing to sign an agreement on investment cooperation and push bilateral trade to \$40 billion as soon as possible. Kazakhstan aims to work closely with China to maintain a high-quality, comprehensive strategic partnership (The State Council The People's Republic of China, 2015b).

Table 1 presents the breakdown of foreign trade from China to Kazakhstan between 2016 to 2022. In 2016, the table observed a balanced exchange between China and Kazakhstan, with exports from China amounting to \$8.29 billion and imports from Kazakhstan at \$4.81 billion. The total foreign trade volume was \$13.10 billion, reflecting trade relations' mutual benefits and cooperation. In 2017, exports were \$11.56 billion, imports were \$6.38 billion, and total foreign trade was \$17.98 billion. In 2018, exports amounted to \$11.35 billion, imports to \$8.53 billion, and total foreign trade to \$ 19.88 billion. In 2019, exports were \$12.73 billion, imports were \$9.27 billion, and total foreign trade was \$22 billion. In 2020, exports were \$11.70B, imports were \$9.8 billion,

and total foreign trade was \$ 21.51 billion. In 2021, exports amounted to \$13.96 billion, imports to \$11.29 billion, and total foreign trade to \$25.25 billion. In 2022, exports were \$16.25 billion, imports were \$14.84 billion, and total foreign trade was \$31.09 billion. This table shows the growth of trade relations between Beijing and Astana and the changing trade volume. There has been a significant increase in the volume of trade, especially in recent years.

**Table 1: International Trade China to Kazakhstan (USD)**

Years	Exports	Imports	Foreign Trade Volume
2016	\$8.29 billion	\$4.81 billion	\$13.10 billion
2017	\$11.56 billion	\$6.38 billion	\$17.98 billion
2018	\$11.35 billion	\$8.53 billion	\$19.88 billion
2019	\$12.73 billion	\$9.27 billion	\$22.00 billion
2020	\$11.70 billion	\$9.81 billion	\$21.51 billion
2021	\$13.96 billion	\$11.29 billion	\$25.25 billion
2022	\$16.25 billion	\$14.84 billion	\$31.09 billion

**Source:** National Bureau of Statistics of China, ([https://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/yearbook/.](https://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/yearbook/))

The win-win cooperation has become increasingly important in international relations. As countries seek to protect and expand their interests, the traditional approach based on competition through wars, colonization, and the division of spheres of influence has become less effective. Instead, the emphasis has shifted towards building cooperative relationships that benefit all parties involved. This approach, commonly called win-win cooperation, is gaining traction as a more sustainable and effective way to achieve mutual benefit and promote lasting peace, particularly in the economic sphere (Zongze, 2016:8–11).

In recent years, there has been a significant increase in China’s BRI and Kazakhstan’s Nurly Zhol program from their cooperation and win-win perspective. Yang Jiechi, a retired Chinese diplomat and politician, argued that China is committed to building new international relations based on win-win collaboration rooted in five thousand years of Chinese civilization and that China represents the continuation and development of Chinese society. This vision is significant in embodying ancient Chinese values such as harmony without uniformity, inclusiveness, harmonious coexistence, and the pursuit of universal peace (Jiechi, 2015:14–15). Kazakhstan is attractive to China because it offers several natural resources necessary for China’s growing economy and energy needs. For instance, Kazakhstan’s rich aluminum, oil, and gas deposits are significant for a bilateral relationship with China. In addition to such factors, as a Central Asian country, Kazakhstan is potentially a large market for Chinese commodities and products, and transportation possibilities exist to connect with European markets (Galyamova, 2008:310).

From Kazakhstan’s perspective, on May 22, 2012, the 25th session of Kazakhstan’s Council of Foreign Investors was held. At the meeting, Nursultan Nazarbayev, former Kazakh President, said, *“Today, I propose jointly launching the ‘New Silk Road,’ a large-scale project. Kazakhstan will recover its historical role and become the largest business and transit center of the Central Asian region, simultaneously becoming a unique bridge between Asia and Europe.”* Such a proposal foresaw the importance of infrastructure development projects in the east-west direction, which shows the significance of Kazakhstan’s cooperation and coordination with its eastern neighbor China on transportation issues. China and Kazakhstan have built close cooperation on different infrastructure issues, such as transport and energy, and some significant infrastructure projects connecting the two countries were launched before the BRI was announced. Therefore, it is not surprising that Astana approved the BRI from the very beginning: Xi’s proposal fits perfectly with the perception that Kazakhstan is a crucial point of the modern Silk Road and with the government of Kazakhstan’s consistent efforts to update the domestic transport infrastructure and successfully integrate it into international transport systems (Bitabarova, 2018:161).

The BRI, initially called One Belt, One Road (OBOR), was launched in 2013. China's President Xi Jinping declared its two components on different dates. In September, in Kazakhstan, he called for the '*Silk Road Economic Belt*' connecting China to Europe via Central Asia. In October, he announced the '*Twenty-First Century Maritime Silk Road*' in Indonesia, reaching Europe via the Indian Ocean. Through this initiative, Chinese financial institutions have provided an estimated \$600 billion in loans and aid, in addition to facilitating or encouraging trade and investment flows under the BRI banner (Calabrese et al., 2024:5).

The BRI represents a significant decision by the Party Central Committee of China. It aims to establish a new pattern of comprehensive opening up and contribute to the great rejuvenation of the Chinese nation. This initiative holds immense historical significance and plays a unique role in developing the BRI. It encompasses cultural, trade, and legal aspects and is crucial for enhancing the legal framework of the BRI and fostering mutually beneficial collaboration between China and Central Asia (Tian & Ma, 2020:1-3). Furthermore, China does not seek to impose political or economic responsibilities with the BRI. Instead, China encourages developing countries to become self-sufficient by pursuing economic development goals. China aims to promote the countries concerned to engage in mutual development cooperation. China seeks to do all this within the framework of a policy of mutual non-interference, which means non-interference in each other's internal affairs and mutual gain from the principle of win-win cooperation and peaceful coexistence (Yildirimçakar, 2019:221).

Kazakhstan launched its economic development program called Nurly Zhol in 2014, which is similar in scope but smaller in scale. This self-developed economic development plan shows the impact of China's rising economic interaction on the country by improving bilateral economic ties. Nurly Zhol project aims to benefit from Kazakhstan's strategic geography through renewed investments in transportation infrastructure. Kazakhstan's significant historical importance as a crucial point along the Silk Road has inspired leaders from both China and Kazakhstan to focus on positioning the country to take advantage of the growing trade opportunities across the Eurasian landmass. The Kazakh government has confirmed advancements in the reconstruction of road networks linking Western China and Europe. According to the official Kazakh sources, under the Nurly Zhol initiative, the road networks connecting Western China to Europe have been rebuilt and improved. Nurly Zhol's development program includes cooperation in bilateral projects in China-Kazakhstan and is inspired by the infrastructure-centered development model, which is synonymous with China's economic rise (Goldstein, 2022).

Since the beginning of the 2000s, China has been trying to establish intergovernmental communication and regional mechanisms in Central Asia, especially with Kazakhstan. Generally, the most senior Chinese politicians have been continuously appointed to manage these individual cooperation committees with Central Asia. The backgrounds of these Chinese politicians, most of the party members who have continued under former President Hu Jintao's leadership, reflect the serious commitment of the Chinese Communist Party at the highest level to ensuring China's economic interaction in the region, especially from Kazakhstan (Yan, 2017:45).

Kazakhstan's location and natural resources make it a vital partner in China's BRI, and its Nurly Zhol program aims to modernize and diversify the economy. With China's assistance, Kazakhstan has developed its infrastructure, including a railway connecting China and Europe via Kazakhstan. The contributions of Huan Zhang and Akbar Mazhit to promoting Kazakh literature in China will further strengthen the relationship between the two countries (Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan, 2020).

Concerning the bilateral relations between Beijing and Astana, Zhang Gaoli, former Vice Premier, arrived in Astana on June 24, 2015, to carry out the significant agreement reached by the high-level officials of Beijing and Astana to deepen collaboration and establish more effective ways. Following Xi Jinping's visit in May to Kazakhstan, which was a very effective and productive state

visit, the two leaders agreed to advance the alignment of their national financial development strategies. Furthermore, Zhang Gaoli's visit came at a time when bilateral relations between the two countries had entered a new development phase. China's President first raised the issue regarding how to increase the effectiveness of the infrastructures under the BRI during his visit to Astana in 2013. During their meeting in 2015, President Xi Jinping and former President Nursultan Nazarbayev agreed to participate in the initiative with Kazakhstan's "*Bright Path*" economic strategy and how they can interface these two road projects (The State Council The People's Republic of China, 2015c).

Chinese President Xi Jinping met with Kazakh Prime Minister Bakytzhan Sagintayev in Beijing on November 22, 2018. They discussed aligning China's BRI with Kazakhstan's Nurly Zhol economic program. President Xi Jinping also warmly greeted Kazakhstan's current President. Cooperation under the BRI has brought tangible benefits to people along the route, giving the global economy fresh energy. President Xi Jinping encouraged both countries to improve policy coordination and integrate the SREB building with Kazakhstan's Bright Path economic strategy. Former Prime Minister Bakytzhan Sagintayev described China as Kazakhstan's friendly neighbor and strategic partner. The program is relevant to enhancing regional connections and fostering progress and prosperity. Kazakhstan hopes for continued cooperation with China (The State Council The People's Republic of China, 2018).

China to deepen capacity cooperation with Kazakhstan. China and Kazakhstan have strong political mutual trust and practical collaboration. China is eager to strengthen the connections between Kazakhstan's Bright Road initiative and its BRI. Both countries are taking initiatives to advance the partnership between their small and medium-sized businesses, advance cross-border transit, and promote the sharing of production capacity. Kazakhstan hopes to strengthen cooperation with China in the infrastructure for transportation, nuclear energy, and deep processing of agricultural products (The State Council The People's Republic of China, 2017).

Beijing and Astana have established a permanent comprehensive strategic partnership, strengthening their diplomatic relations after over 30 years. The two nations have stimulated mutual trade, strengthened transit, transport, and logistics cooperation, and resumed human resource exchanges and passenger flights. The visit of Wang Yi, State Councilor and Foreign Minister of China, to Kazakhstan provided further impetus to the strengthening of partnership and mutually beneficial cooperation between China and Kazakhstan in bilateral and multilateral formats. The parties discussed bilateral, political, economic, cultural, and humanitarian cooperation prospects within international organizations and forums. The growing economic interactions between the two countries are expected to benefit both countries through increased investments and trade opportunities (Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan, 2020).

China and Kazakhstan mutually build logistics centers to improve the railway and boost shipping transportation. China and Kazakhstan jointly built a logistics center in the eastern Chinese port of Lianyungang to boost railway and shipping transportation. The logistics terminal specializes in cross-border trans-shipment and warehousing operations and has an annual processing capacity of 410,000 containers. The terminal has helped increase exports and imports from nations connected by the New Eurasia Continental Bridge. The Kazakhstani National Railway Corporation and the Chinese city of Lianyungang invested more than 600 million yuan in the terminal, which comprises a 220,000 square-meter container yard (The State Council The People's Republic of China, 2017a).

A new cargo train service was inaugurated on September 30, 2017, connecting Taiyuan, the capital of North China's Shanxi province, to Kazakhstan's Pavlodar. The service, which covers a



distance of 3705 kilometers, saw its first train depart from Zhongding Logistics Park carrying 41 containers. The introduction of this route aimed to reduce delivery times to just seven days significantly. Notably, this marks the initiation of the first cargo train service from Shanxi to Central Asia (The State Council The People's Republic of China, 2017b).

The state visit of President Kassym-Jomart Tokayev of Kazakhstan to China has been seen as a milestone in strengthening the economic ties between the two nations. The visit resulted in the signing of 47 investment-related agreements worth \$22 billion, which included a deal between China's Sinopec and Kazakh oil and gas company KazMunayGaz to invest in a polyethylene plant in Kazakhstan. The two sides agreed to deepen cooperation in various sectors, including economy, trade, investment, agriculture, automobile manufacturing, and energy. The establishment of the Kazakhstan logistics center in Xian's dry port and the opening of Kazakhstan's consulate general in Xian are significant steps towards further enhancing the economic relationship between China and Kazakhstan (Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan, 2023).

China and Kazakhstan agree to enhance pragmatic cooperation. China and Kazakhstan have pledged to strengthen their bilateral cooperation with a focus on production capacity. The two countries have been working closely to develop their practical cooperation, and former Premier Li Keqiang has expressed his satisfaction with the early results. He has also invited Kazakhstan to facilitate travel between the two countries to improve business cooperation. Meanwhile, former Prime Minister Bakytzhan Sagintayev has praised the collaboration between the two nations' production capacities, which he believes plays a role in boosting bilateral relations. Kazakhstan is committed to fostering favorable conditions for their continued cooperation and advancing practical cooperation between the two nations (The State Council The People's Republic of China, 2017c).

Beijing and Astana are set to enhance cooperation across multiple areas and strengthen their bilateral relationship. Both countries aimed to expand cooperation in various fields during a meeting between Han Zheng, Vice-Premier, and Alikhan Smailov, Kazakhstan's First Deputy Prime Minister. The China-Kazakhstan Cooperation Committee, an intergovernmental body responsible for planning and organizing bilateral cooperation, has played a key role in improving collaboration in development strategies, trade, investment, financial cooperation, industrial cooperation, security, energy, technology, environmental protection, and mining. The two nations want to reinforce their industrial capacity, transportation, agriculture, and power partnership. Kazakhstan is eager to work closely with the Beijing government to promote trade, finance, energy, agriculture, transportation, logistics, and infrastructure cooperation for the mutual benefit of both nations (The State Council The People's Republic of China, 2019).

The recent meeting between the Foreign Ministers of Kazakhstan and China underscored the readiness and commitment of both parties to strengthen their bilateral relationship. The leaders engaged in comprehensive discussions on political, trade, economic, cultural, and humanitarian cooperation issues, highlighting the potential for fruitful collaboration. The Chinese Foreign Minister reaffirmed that bilateral relations with Kazakhstan are a priority for China's diplomacy, expressing a strong willingness to work hand in hand with Kazakhstan to promote cooperation in all areas. The two sides also explored strategies to enhance political and economic cooperation, increase bilateral trade, protect mutual investments, and support collaboration in the water and energy sector. The Kazakh Foreign Minister reiterated the importance of mutual trust and respect in deepening the strategic partnership between the two countries (Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan, 2021).

Kazakhstan is crucial for China in managing its relationships with major countries and regional multilateral ties. Strengthening China-Kazakhstan relations brings practical benefits and strategic significance to their economic growth. In the long term, establishing a new strategic foundation is essential to guiding and shaping the development of these relations (Shen, 2006:42-43). The strategic partnership between China and Kazakhstan has been strengthened by a

comprehensive range of political, trade, economic, investment, and cultural cooperation. The bilateral trade turnover increased by over 30% in 2023, amounting to \$41 billion, with China becoming the largest trading partner of Kazakhstan. The two countries promote joint economic, transport, and logistics projects, especially under the BRI. Interregional cooperation, interdepartmental interaction, and human exchanges have intensified with the mutual visa-free regime. The Chinese government is always ready to enhance cooperation for the benefit of the people of both countries. Kazakhstan's non-primary exports to China are expected to increase, and new approaches in the joint development of industrial, investment, and energy cooperation are stressed. Kazakhstan's tourism industry will likely benefit from the Year of Kazakhstan's Tourism in China (Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan, 2024).

President Kassym-Jomart Tokayev emphasized in his speech at the Chinese Academy of Social Sciences the historical and cultural ties between China and Kazakhstan, highlighting the similarities in their development paths. From an economic perspective, he stresses the importance of further strengthening the country's economic potential, economic independence, and possible economic collaborations with China and human capital development. Kazakhstan is committed to fully implementing the modernization program to become one of the thirty most developed countries worldwide. The President hoped that the ideas and suggestions of experts from both sides would strengthen mutually beneficial cooperation between the two nations. President Kassym-Jomart Tokayev highlighted the strong and growing ties between China and Kazakhstan, particularly in trade, economic, transport, logistics, and investment cooperation. He noted that China was among the first countries to recognize Kazakhstan's independence, sovereignty, and territorial integrity and provided appropriate guarantees without preconditions. The two countries share a common position in the fight against religious extremism, separatism, and terrorism. (Official website of the President of the Republic of Kazakhstan, 2019).

Kazakhstan draws attention to the long-term strategic importance of China's presence in the oil sector. The Kazakhstan-China oil pipeline has shrunk Kazakhstan's dependence on former Soviet pipelines, through which most of its oil exports still flow. Such a pipeline provides direct access to the global economy and aligns with the ever-expanding oil consumption (Marten, 2012). Furthermore, establishing a livestock product technology innovation platform between China and Kazakhstan showcases a robust partnership between the two countries. This platform has fostered joint research and development in animal product safety testing technology, quality standards, and the exchange of standards and animal product samples. This collaborative effort holds significant potential for advancing the livestock industries of both nations and strengthening their economic ties (Liao, 2014:278). Local business groups were also worried about trade regulations becoming more restrictive regarding technology transfer. Due to this circumstance, Kazakhstan's exports to China may be restricted, and regional players may be less inclined to consider new economic ventures. The year 2012 was the pinnacle in trade volume between the two nations. Subsequently, the export value decreased by 32% in 2013 and 44% in 2014 and 2015; declining oil prices may explain this reduction (Tjia, 2022:815).

In a significant development, China and Kazakhstan have bolstered their ties with five crucial agreements in the last quarter of 2023 in Beijing. The first is The Memorandum of Understanding between China's State Development and Reform Committee and the Agency for Strategic Planning and Reform of Kazakhstan for exchange and cooperation in economic development. The second is the agreement between the governments of China and Kazakhstan on developing the Trans-Caspian international transit routes, including trains between China and Europe. The third is between the State Committee for Development and Reform of China and the Ministry of Transport of Kazakhstan on the joint development cooperation of the Tasheng-Ayagoz railway construction project. The fourth is between the governments of China and Kazakhstan regarding the development of the

Trans-Caspian international route. The last is a protocol between the General Administration of Customs of China and the Ministry of Agriculture of Kazakhstan on phytosanitary requirements for exporting rapeseed from Kazakhstan to China (Akorda.kz, 2023).

Kazakhstan has adopted a multi-vector foreign policy to sustain and diversify its independent sovereignty identity (Vanderhill et al., 2020:975–993). Thanks to multi-vector policy, a balance has been achieved among global powers. This situation contributes to the relationship with China, reducing dependence on Russia and other international actors. Kazakhstan oscillates between balancing and alliance building between significant actors, including Russia, China, the USA, and the European Union (EU), to minimize losses and maximize gains to preserve its identity and autonomy (Tjia, 2022:799). Kazakhstan also remained tightly linked to Russia in the post-Soviet era due to energy supply lines, national security, and the role of Russian technicians in the Kazakh economy. Besides, former President Nursultan Nazarbayev also sought closer ties with the West. Kazakhstan's economy began to edge ahead of its Central Asian neighbors in the 1990s, thanks to the discovery of huge new oil reserves and subsequent international investment. Nursultan Nazarbayev maintained solid control of Kazakhstan's political and economic policy from his initial election in 1991 to 2019, when he retired, dismissing all prospective political challengers, including four prime ministers. In 1995, a new constitution was passed that significantly increased presidential power. Following the cancellation of the 1996 presidential election, Nazarbayev won a landslide victory in a 1999 election that drew worldwide condemnation (Country Profile: Kazakhstan, 2006:2).

As the conclusion of this section, while the dependency theory demonstrates that developed countries are taking advantage of developing countries, it fails to capture the dynamics of China-Kazakhstan relations. China's BRI and its economic interaction with Kazakhstan demonstrate that Astana is not merely a passive recipient of economic domination but actively participates in this bilateral relationship. Given Kazakhstan's strategic place as a Central Asian hub, as seen in the BRI routes, it serves its development objectives, establishing a significant relationship that transcends traditional narratives.

#### 4. Conclusion

This research determines whether observing the China-Kazakhstan interactions solely through the lens of Kazakhstan's dependence on China oversimplifies the situation. While the Astana government does benefit significantly from China's investments and trade, it also plays a crucial role in supporting China's geopolitical goals by maintaining a solid position in Central Asia and Eurasia. This complexity emphasizes the mutual benefits and the depth of the Beijing-Astana relationship. It's crucial to recognize that China's relationship with Kazakhstan is not solely about energy resources. Kazakhstan holds a strategic position as an energy supplier and a key transition country for China's BRI. This strategic significance highlights China's reliance on Kazakhstan for energy, regional security, and economic stability in Central Asia.

Within the framework of dependency theory, developing countries often become dependent parties when they pursue economic relations with developed countries. However, this research discussed the bilateral relationship between China and Kazakhstan. It pointed out that this relationship is more likely to be a mutually beneficial "*win-win*" situation rather than a relevant dependency. In particular, analyzing the closeness of bilateral relations and the growth of trade volume in the context of China-Kazakhstan, China's promotion of the BRI and Kazakhstan's active promotion and integration of the "Bright Path" plan prove that this relationship is consistent with the "*win-win*" characteristics. In other words, the dependency theory is not fully applicable in this case. The relationship between China and Kazakhstan is an example of both sides benefiting from it rather than relying on it unilaterally.

One of the key findings to develop from this research is that the relationship between China and Kazakhstan transcends traditional theories of dependence, unveiling a dynamic partnership rooted in mutual economic interests, strategic cooperation, and diplomatic ties. China's regional strategic interests and Kazakhstan's multi-vector policy have fostered a relationship characterized by mutual benefits and shared objectives. The strategic partnership between China and Kazakhstan is poised to be increasingly influential in shaping the region's future. This future holds promise and potential.

The current findings add substantially to our understanding that, given its intricacy, the China-Kazakhstan relationship defies a simplistic application of traditional dependency theory. While this theory does offer some insights into international economic relations, it needs to capture the subtleties of this dynamic partnership. A meticulous analysis of economic cooperation since 1991 reveals that Kazakhstan is not merely dependent on China but is engaged in a mutually beneficial relationship. Kazakhstan's strategic importance shapes the unique partnership between the two countries in Central Asia, the multi-vector policy, and broader regional dynamics. As Central Asia remains a crucial player in global geopolitics, comprehending the nuanced dynamics of China-Kazakhstan relations becomes increasingly urgent. A comprehensive approach is imperative to acknowledge the mutual benefits and cooperation between these two countries, leading to a deeper understanding of international economic relations in the region.

Central Asia is at the crossroads of global geopolitics, and Kazakhstan occupies an essential position as the region's largest and most economically developed country. The China-Kazakhstan relationship has attracted considerable attention in recent years due to its strategic, economic, and geopolitical implications. While traditional theories of international relations may predict a deceptive relationship between the two countries, a deeper analysis reveals a dynamic characterized by cooperation and strategic interests. This research explores the multifaceted dimensions of China-Kazakhstan relations and highlights nuances that challenge traditional theories such as dependency theory.

Consequently, dependency does not lend itself as a positivist research methodology in the context of growing China's economic cooperation in Kazakhstan. Instead, this research draws on the dependence theory that a win-win approach has replaced. Dependency theory corresponds to the leftist policies associated with the Cold War, but win-win theory became the primary approach to understanding current international relations after its end. The increasing ties between Beijing and Astana have been accompanied by intense scrutiny. Several interests from the development agencies, academia, the media, the Western government, local Kazakhstan governments, and media have expressed positive and negative attitudes about China's ongoing presence and influence in Kazakhstan as a Central Asian country.

This article has thrown up many questions that need further investigation. Further work needs to be done to establish whether, as in the China-Kazakhstan relationship and the other four Central Asian countries are dependent on China, they have also had a win-win relationship.

**Statement of Support and Acknowledgments:** This research was prepared without any external support.

**Contribution Rate:** The contribution rate of the authors is equal in this study.

**Declaration of Conflict of Interest:** As the authors of this research, we hereby declare that there is no conflict of interest.

**Declaration of Researchers' Contribution Rate:** All contributions to the preparation of the research were made by us as the authors of the study.

**Research and Publication Ethics Statement:** All rules specified in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" have been followed at every research stage. None of the actions specified under the title of "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" of the Directive have been carried out. During the writing process of this study, citations were made in accordance with ethical rules, and a bibliography was created. The study was subjected to plagiarism check.

**References**

- Agbebi, M. and Virtanen, P. (2017). Dependency Theory – A Conceptual Lens to Understand China’s Presence in Africa? *Forum for Development Studies*, 44(3), 429–451.
- Akorda.kz. (2023, October 17). *President Kassym-Jomart Tokayev held talks with President of the People’s Republic of China Xi Jinping* [Government]. Official Website of the President of the Republic of Kazakhstan. Access Address: <https://www.akorda.kz/en/1-1792253>
- Ateş, H., Es, M. and Bayraktar, Y. (2005). Dependency Theory: Still an Appropriate Tool for Understanding the Political Economy of the Middle-East? *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 1-16.
- Bali, Sukanya, and Seerat Arora (2023). Sino-Central Asia Relations: Disturbance, Dependency Or Development?. *Journal of Liberty and International Affairs*, 9(2), 412–25.
- Bitabarova, A. G. (2018). Unpacking Sino-Central Asian Engagement Along the New Silk Road: A Case Study of Kazakhstan. *Journal of Contemporary East Asia Studies*, 7(2), 149–173.
- Bourguignon, F. (2016). Inequality and Globalization: How the Rich Get Richer as the Poor Catch Up. *Foreign Affairs*, 95(1), 11–15.
- Burles, M. (1999). *Chinese Policy Toward Russia and the Central Asian Republics*. RAND Corporation. Access Address: [https://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1045.html](https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1045.html)
- Calabrese, L., Jenkins, R. and Lombardozzi, L. (2024). The Belt and Road Initiative and Dynamics of Structural Transformation. *The European Journal of Development Research*, 1–33. Access Address: <https://doi.org/10.1057/s41287-024-00644-x>
- Caporaso, J. A. (1978). Dependence, Dependency, and Power in the Global System: A Structural and Behavioral Analysis. *International Organization*, 32(1), 13–43.
- Cheng, Enfu, and Chan Zhai (2021). China as a ‘Quasi-Center’ in the World Economic System—Developing a New ‘Center–Quasi-Center–Semi-Periphery–Periphery’ Theory. *World Review of Political Economy*, 12(1), 4–26.
- Country Profile: Kazakhstan*. (2006, December). Refworld. Access Address: <https://www.refworld.org/docid/46f91349d.html>
- Duvall, R. D. (1978). Dependence and Dependencia Theory: Notes Toward Precision of Concept and Argument. *International Organization*, 32(1), 51–78.
- Fajardo, Margarita. 2022. *The World That Latin America Created: The United Nations Economic Commission for Latin America in the Development Era*. Harvard University Press.
- Farny, E. (2016, November 23). Dependency Theory: A Useful Tool for Analyzing Global Inequalities Today? *E-International Relations*. Access Address: <https://www.e-ir.info/2016/11/23/dependency-theory-a-useful-tool-for-analyzing-global-inequalities-today/>
- Ferraro, V. (2008). Dependency Theory: An Introduction. *The Development Economics Reader*, 12(2), 58–64.
- Galyamova, V. (2008). Central Asian Countries and China: Managing Transition. In Z. Yunling (Ed.), *China—Central Asian Countries: Making New Partnership* (pp. 282–323). Social Sciences Academic Press.



- Goldstein, E. (2022, August 1). *China's Kazakhstan Gambit*. Harvard International Review. Access Address: <https://hir.harvard.edu/chinas-kazakhstan-gambit/>
- Goldstein, Eytan (2022). China's Kazakhstan Gambit. *Harvard International Review*. Retrieved May 11, 2024 (<https://hir.harvard.edu/chinas-kazakhstan-gambit/>).
- Guo, Y., & Xu, X. (2008). 中国与哈萨克斯坦贸易互补性分析,[Analysis of Complementary Trade Between China and Kazakhstan]. *11, 11*, 20–23.
- Hout, W. (1992). *National Development, Dependence and the World System: Dependency Theory and the Study of International Relations*. Erasmus University Rotterdam, University of Leiden. Access Address: [https://repub.eur.nl/pub/21152/Hout\\_16.pdf](https://repub.eur.nl/pub/21152/Hout_16.pdf)
- Jiechi, Y. (2015). A New Type of International Relations: Writing a New Chapter of Win-Win Cooperation. *Horizons: Journal of International Relations and Sustainable Development*, *4*, 12–19.
- Kabonga, I. (2017). Dependency Theory and Donor Aid: A Critical Analysis. *Africanus: Journal of Development Studies*, *46*(2), 29–39.
- Lall, S. (1975). Is 'Dependence' A Useful Concept in Analysing Underdevelopment? *World Development*, *3*(11 & 12), 799–810.
- Leung, Ho Hon, and Raymond Lau (2021). The Potential of Cultural Exchange under the Belt Road Initiative: A Case Study of Hong Kong Style Café (Cha Chaan Teng). *Asian Journal of Social Science*, *49*(4), 207–14.
- Liao, Y. (2014). 中国—哈萨克斯坦畜产品科技创新平台建设,[Construction of China Kazakhstan Livestock Product Technology Innovation Platform]. 乌鲁木齐：新疆年鉴社, 278.
- Marten, K. (2012, July 23). *Disrupting the Balance: Russian Efforts to Control Kazakhstan's Oil – PONARS Eurasia*. PonarsEurasia. Access Address: <https://www.ponarseurasia.org/disrupting-the-balance-russian-efforts-to-control-kazakhstan-s-oil/>
- Masood, S., Khan, A. B., & Hamid, M. (2022). A Review of China-Kazakhstan Economic Relationship during the 21st Century. *Journal of Social Sciences Review*, *2*(4), 68–77.
- Matunhu, J. (2011). A Critique of Modernization and Dependency Theories in Africa: Critical Assessment. *African Journal of History and Culture*, *3*(5), 65–72.
- Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan (2020) *Foreign Minister of Kazakhstan participated in the Council of Foreign Ministers of SCO*. Access Address: <https://betaegov.kz/memleket/entities/mfa/news/details/glava-mid-kazahstana-prinyal-uchastie-v-smid-shos>
- Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan (2020) *Translators and researchers of works of Abai in China were awarded the Dostyk Order of 2nd degree*. Access Address: <https://betaegov.kz/memleket/entities/mfa/press/news/details/107784>
- Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan (2021) *On the bilateral meetings of Minister Mukhtar Tileuberdi and the Foreign Ministers of China and Kyrgyzstan*. Access Address: <https://betaegov.kz/memleket/entities/mfa/news/details/o-dvustoronnih-vstrechah-ministra-mtleuberdi-s-glavami-mid-kitaya-i-kyrgyzstana>.

- Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan (2023) *Kazakhstan and China reach new level of cooperation after President Tokayev's state visit and China-Central Asia Summit*. Access Address: <https://betaegov.kz/memleket/entities/mfa/news/details/undefined>
- Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan (2024) *Kazakhstan and China Continue to Strengthen Comprehensive Strategic Partnership*. Access Address: <https://betaegov.kz/memleket/entities/mfa/news/details/kazahstan-i-kitay-prodolzhayut-kurs-na-ukreplenie-vsestoronnego-strategicheskogo-partnerstva>
- Namkoong, Y. (1999). Dependency Theory: Concepts, Classifications, and Criticisms. *International Area Review*, 2(1), 121–150.
- Official website of the President of the Republic of Kazakhstan (2019) *Kassym-Jomart Tokayev delivered a lecture at the Chinese Academy of Social Sciences*. (n.d.). Retrieved April 14, 2024, Access Address: [https://www.akorda.kz/en/events/international\\_community/foreign\\_visits/kassym-jomart-tokayev-delivered-a-lecture-at-the-chinese-academy-of-social-sciences](https://www.akorda.kz/en/events/international_community/foreign_visits/kassym-jomart-tokayev-delivered-a-lecture-at-the-chinese-academy-of-social-sciences)
- Peyrouse, Sébastien (2007). *The Economic Aspects of the Chinese-Central Asia Rapprochement*. Stockholm-Nacka: Central Asia-Caucasus Institute and Silk Road Studies Program.
- Reyes, G. E. (2001). Four Main Theories of Development: Modernization, Dependency, World-System, And Globalization. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 4(2), 109–124.
- Rousseau, R. (2013). Kazakhstan: Continuous Improvement or Stalemate in its Relations with China?. *Strategic Analysis*, 37(1), 40–51.
- Sanchez, O. (2003). The Rise and Fall of the Dependency Movement: Does It Inform Underdevelopment Today? *EIAL - Estudios Interdisciplinarios de América Latina y El Caribe*, 14(2), 31-50.
- Santos, T. D. (1970). The Structure of Dependence. *The American Economic Review*, 60(2), 231–236.
- Shen, C. (2006). 试论中国与哈萨克斯坦(中亚)建立战略伙伴关系的重大意义 · [The Significance of Establishing A Strategic Partnership Between China and Kazakhstan (Central Asia)]. *湖北成人教育学院学报*, 12(2), 42–43.
- Smith, T. (1979). The Underdevelopment of Development Literature: The Case of Dependency Theory. *World Politics*, 31(2), 247–288.
- Sultangaliyeva, A. K. (2016). *Kazakhstan and Its Neighbors: Opportunities and Limitations*. Institute of World Economics and Politics (IWEPP).
- The Economist. (n.d.). *The A to Z of international relations*. The Economist. Retrieved May 17, 2024, from <https://www.economist.com/international-relations-a-to-z#A>
- The State Council of the People's Republic of China. (2014) *China, Kazakhstan to sign \$10bn deals during Li's visit*. (2014, December 14). Access Address: [http://english.www.gov.cn/premier/news/2014/12/14/content\\_281475023859191.htm](http://english.www.gov.cn/premier/news/2014/12/14/content_281475023859191.htm)
- The State Council of the People's Republic of China. (2014a) *China, Kazakhstan to promote all-round cooperation*. Access Address: [http://english.www.gov.cn/premier/news/2014/12/15/content\\_281475024305372.htm](http://english.www.gov.cn/premier/news/2014/12/15/content_281475024305372.htm)
- The State Council The People's Republic of China (2015a) *China, Kazakhstan sign 33 deals worth of 23.6 billion U.S. dollars*. Access Address: [http://english.www.gov.cn/premier/news/2015/03/28/content\\_281475079090978.htm](http://english.www.gov.cn/premier/news/2015/03/28/content_281475079090978.htm)

- The State Council The People's Republic of China (2015b) *China and Kazakhstan pledge deeper economic ties*. Access Address:  
[http://english.www.gov.cn/state\\_council/vice\\_premiers/2015/08/25/content\\_281475175525278.htm](http://english.www.gov.cn/state_council/vice_premiers/2015/08/25/content_281475175525278.htm)
- The State Council The People's Republic of China (2015c) *Vice-premier visits Kazakhstan seeking to explore more ways for cooperation*. Access Address:  
[http://english.www.gov.cn/state\\_council/vice\\_premiers/2015/06/25/content\\_281475134097846.htm](http://english.www.gov.cn/state_council/vice_premiers/2015/06/25/content_281475134097846.htm)
- The State Council The People's Republic of China (2017) *China to deepen capacity cooperation with Kazakhstan*. Access Address:  
[http://english.www.gov.cn/premier/news/2017/05/14/content\\_281475655299349.htm](http://english.www.gov.cn/premier/news/2017/05/14/content_281475655299349.htm)
- The State Council The People's Republic of China (2017a) *China, Kazakhstan jointly build logistics center to boost railway, shipping transportation*. Access Address:  
([http://english.www.gov.cn/news/video/2017/06/08/content\\_281475680447948.htm](http://english.www.gov.cn/news/video/2017/06/08/content_281475680447948.htm))
- The State Council The People's Republic of China (2017b) *Cargo Train Services Launched Between China's Shanxi, Kazakhstan*. (2017, October 1). Access Address:  
[http://english.www.gov.cn/news/international\\_exchanges/2017/10/01/content\\_281475895450744.htm](http://english.www.gov.cn/news/international_exchanges/2017/10/01/content_281475895450744.htm)
- The State Council The People's Republic of China (2017c) *China, Kazakhstan agree to enhance pragmatic cooperation*. Access Address:  
[http://english.www.gov.cn/premier/news/2017/12/02/content\\_281475961398958.htm](http://english.www.gov.cn/premier/news/2017/12/02/content_281475961398958.htm)
- The State Council The People's Republic of China (2018) *President Xi Jinping meets with Prime Minister of Kazakhstan*. Access Address:  
[http://english.www.gov.cn/news/top\\_news/2018/11/22/content\\_281476401520628.htm](http://english.www.gov.cn/news/top_news/2018/11/22/content_281476401520628.htm)
- The State Council The People's Republic of China (2019) *China, Kazakhstan to expand cooperation in multiple areas, boost ties*. Access Address:  
[http://english.www.gov.cn/statecouncil/hanzheng/201911/04/content\\_WS5dc02616c6d0bcf8c4c1680a.html](http://english.www.gov.cn/statecouncil/hanzheng/201911/04/content_WS5dc02616c6d0bcf8c4c1680a.html)
- The State Council The People's Republic of China. (2015) *China, Kazakastan eye more cooperation on processing industry*. Access Address:  
[http://english.www.gov.cn/news/international\\_exchanges/2015/01/30/content\\_281475047380364.htm](http://english.www.gov.cn/news/international_exchanges/2015/01/30/content_281475047380364.htm)
- Tian, S., & Ma, Y. (2020). *中亚研究* · [Central Asian Studies]. 甘肃文化出版社.
- Tjia, L. Y. (2022). Kazakhstan's Leverage and Economic Diversification Amid Chinese Connectivity Dreams. *Third World Quarterly*, 43(4), 797–822.
- Vanderhill, R., Joireman, S. F., & Tulepbayeva, R. (2020). Between the bear and the dragon: Multivectorism in Kazakhstan as a model strategy for secondary powers. *International Affairs*, 96(4), 975–993.
- Velasco, A. (2002). Dependency Theory. *Foreign Policy*, 133, 44-48.
- Vladimirovich, B. S., & Aiganym, M. (2023). Kazakhstan-China Cooperation in The Field of Economy: Current State and Development Prospects. *Вестник Общественных и Гуманитарных Наук*, 4(2), 74–78.

- Wang, X., & Wang, L. (2013). 中国在中亚直接投资所面临的法律及其风险探讨——以哈萨克斯坦共和国为例 · [Discussion On the Laws and Risks Faced by China's Direct Investment in Central Asia—Taking the Republic of Kazakhstan As an Example]. 江西财经大学学报, 1(1), 113–119.
- Weber, I. (2021). *How China Escaped Shock Therapy: The Market Reform Debate*. Routledge.
- Yan, N. Y. T. (2017). Operation Reality of the Belt and Road Initiative in Central Asia. *International Scientific Conference on Economic and Social Development*, 70, 41–77.
- Yildirimçakar, E. (2019). An Evaluation of the Rising Impact of Turkey and China-Central Asia-West Asia Economic Corridor (CAWAEC) On the Belt and Road Initiative (BRI). *Transportation Research, Part E*, 122, 581–604.
- Zongze, R. (2016). Toward a New Type of International Relations: Transcending History to Win the Future. *China International Studies*, 58, 5–13.
- 经济纵横(Economic Perspectives). (2023). 武汉大学国家发展战略研究院课题组 · “深化中国—中亚全方位合作的战略思考” · [Strategic Thinking of Deepening China-Central Asia Cooperation in All Areas]. 经济纵横, 9(9), 1–3.



## Türkiye’de KOBİ’lere Verilen Krediler ile Seçilmiş Değişkenler Arasındaki Bağlantılılığın TVP-VAR Modeli ile İncelenmesi

Investigation of the Connectedness Between Loans Provided to SMEs and Selected Variables in Turkey Using the TVP-VAR Model

Yalçın Yalman<sup>a</sup>

Bahri Fatih Tekin<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Sivas/Türkiye, [yyalman@cumhuriyet.edu.tr](mailto:yyalman@cumhuriyet.edu.tr), ORCID: 0000-0002-4340-7068 (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>b</sup> Öğr. Gör., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık Ve Sigortacılık Bölümü, Sivas/Türkiye, [ftekin@cumhuriyet.edu.tr](mailto:ftekin@cumhuriyet.edu.tr), ORCID: 0000-0002-0541-4371

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

KOBİ Kredileri  
Bağlantılılık Yaklaşımı  
TVP-VAR  
Enflasyon

**Geliş Tarihi:** 19 Temmuz 2024

**Kabul Tarihi:** 09 Ekim 2024

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde KOBİ’ler, sağladıkları istihdam, yarattıkları katma değer ve gerçekleştirdikleri ihracat ve ithalat faaliyetleri ile ekonomik kalkınmanın ve istikrarın temel taşlarını oluşturmaktadır. Türkiye’de de KOBİ’ler, işletme sayısı ve istihdam açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bu işletmelerin ekonomiye olan katkılarının ve dinamiklerinin derinlemesine incelenmesi, daha etkin ekonomik politikaların geliştirilmesi ve var olan sistemin iyileştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, seçilen ekonomik göstergeler ile KOBİ’lere verilen kredi tutarı arasındaki yayılımları ve aynı zamanda oluşturulan modeldeki tüm değişkenlerin birbiri arasındaki toplam, ikili, net yayılımları ve ağ bağlantılarını statik ve dinamik süreçler ile ortaya koymaktır. Bağlantılılık yaklaşımı temelinde TVP-VAR modeli kullanılmış olup statik ve dinamik sonuçlar raporlanmıştır. Bulunan sonuçlara göre KOBİ’lere verilen kredi tutarının net toplamda şok alan değişkenlerden biri olduğu, ithalat tutarının ise oluşturulan model içerisinde en fazla şok veren değişken olduğu tespit edilmiştir. KOBİ’lere verilen krediler dışındaki değişkenlerin kendi aralarında da önemli yayılımların gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

SMEs Loans  
Connectedness Approach  
TVP-VAR  
Inflation

**Received:** Jul, 19, 2024

**Accepted:** Oct, 09, 2024

In both developed and developing countries, SMEs are the cornerstones of economic development and stability with the employment they provide, the value added they create and the export and import activities they realize. In Turkey, SMEs have an important place in terms of number of enterprises and employment. In-depth analysis of the contributions and dynamics of these enterprises to the economy is of great importance for developing more effective economic policies and improving the existing system. The aim of this study is to examine the spillovers between selected economic indicators and the amount of credit extended to SMEs and the total, bilateral, net spillovers and network connections between all variables in the model through static and dynamic processes. Based on the connectedness approach, the TVP-VAR model is used and static and dynamic results are reported. According to the results, it is determined that the amount of credit to SMEs is one of the variables that receives shocks in net total, while the amount of imports is the variable that gives the highest shock in the model. It is also concluded that variables other than loans to SMEs have significant spillovers among themselves.

### Extended Abstract

**Aim:** The aim of this study is to reveal the spillovers between selected economic indicators and the amount of credit to SMEs, as well as the total, bilateral, net spillovers and network linkages between all variables in the constructed model through static and dynamic processes.

**Atıf/Cite as:** Yalman, Y. ve Tekin, B.F. (2024). Türkiye’de KOBİ’lere Verilen Krediler ile Seçilmiş Değişkenler Arasındaki Bağlantılılığın TVP-VAR Modeli ile İncelenmesi. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 8(2), 442-459.



Bu makale, [Creative Commons Atıf \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



**Methods:** The study utilizes the TVP-VAR model proposed by Antonakakis et al. (2020) based on the approach of Diebold and Yilmaz (2012, 2014). The relevant calculations were performed using R 4.0.2 software. The lag length in the TVP-VAR model is set as 1 according to the Bayesian Information Criterion. The study investigates the total connectedness index, total spillovers TO others and FROM others spillovers, net total spillovers, bilateral spillovers, net dynamic bilateral spillovers and network connections, respectively. The study includes eight variables. All series have monthly frequencies and the analysis covers the period between February 2012 and April 2024.

**Findings:** In the study, the level of total connectedness index was realized at a moderate level. It is determined that there is no excessive volatility or spillovers in total connectedness, which generally follows a horizontal course. The total connectedness level in the model is 56.07% and the adjusted total connectedness level is calculated as 64.08%. According to study, it can be stated that total connectedness is significant and at a moderate level.

The 43.87% value in the table for the KBKR variable is the idiosyncratic effect of this variable. In the correlation table, the variables with the highest idiosyncratic shocks are ENF and ITH with 71.66% and 51.71%, respectively. On the other hand, the variable with the least idiosyncratic effects is KKO with 31.67%.

KBKR receives a 21.78% shock from ENF. The second highest spillover received by the KBKR comes from the AIS with 8.75%. AIS, on the other hand, causes a spillover of 11.43% on IHR. Moreover, ITH has an impact of 29.83% on IHR while IHR has an impact of 18.02% on ITH. In terms of KKO, The highest spillovers are obtained from ITH (15.17%), IST (14.45%) and IHR (11.9%) variables, respectively. IST receives the highest spillovers from ISO with a value of 22.34%.

When the connectedness table is analyzed, it is found that ITH (35.94%), ENF (25.84%), IST (10.56%), IHR (0.25%) variables are shock transmitters, while KKO (-35.2%), KBKR (-16.7%), ISO (-15.03%), AIS (-5.67%) variables are shock receivers.

For all variables except AIS and ENF, the spillovers to all other variables are high between 2012-2014. Especially between 2020 and 2022, the KKO transmitted a significant level of shocks to other variables.

The IST variable realized the highest total spillovers in 2012. The total spillovers of ENF to all other variables are lower on average in 2014, 2016, 2018 and 2022 compared to other years. While the total spillovers of the KBKR were high between 2013 and 2014, they declined for a period of about 2 years, especially after 2020.

In addition, for the IHR-IST variables, the bilateral interconnectedness between 2014-2018 was found to be lower than the other periods. The level of interconnectedness between IST-ENF is not very high, while the level of interconnectedness between KBKR-AIS is lower after 2018 than before 2018.

For KBKR-ITH, it is observed that between 2012 and 2015, KBKR is a shock transmitter to ITH, but after 2015, KBKR is a shock receiver to ITH. IST-ISO shows that the IST variable is a transmitter of shocks to ISO at all periods. Between ITH-ENF, ITH is a receiver and ENF is a transmitter for a very large part of the analyzed time period.

There is a strong spillover between KBKR and ENF from ENF to KBKR. Similarly, there are strong spillovers between ITH-IHR, ITH-AIS, ITH-KKO, although not as strong as between KBKR-ENF.

**Conclusion:** Significant fluctuations in the inflation rate were observed after the Covid-19 pandemic and 2022. Between 2020 and 2022, the model reveals that the level of total connectedness index decreased, albeit partially. On the other hand, changes in the inflation rate are found to have a significant spillover especially towards loans to SMEs. The use of the TVP-VAR model allowed for

a more detailed analysis of the static and dynamic relationships between economic variables. Thus, the findings obtained are important in terms of better predicting the effects of future economic shocks and policies to be implemented. The relationship between employment and unemployment was confirmed in line with theoretical expectations. On the other hand, contrary to expectations, the fact that the relations between SME loans and variables such as the amount of exports and imports, employment rate, and unemployment rate is not very high allows for a discussion on the level of efficiency or utilization of SME loans.

## 1. Giriş

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ'ler), dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de ekonomik büyüme, istihdam yaratma ve yenilikçilik açısından hayati bir role sahiptir. Türkiye ekonomisinde de KOBİ'ler, toplam işletmelerin büyük bir kısmını oluşturarak ekonomik kalkınmanın lokomotifini konumundadır. Türkiye'de faaliyet gösteren toplam işletmelerin %99.8'i KOBİ olarak sınıflandırılmaktadır. KOBİ'ler, toplam istihdamın %73.5'ini sağlamakta, toplam katma değer %54.5'ini üretmekte, toplam ihracatın %56,3'ünü ve toplam ithalatın %38.3'ünü gerçekleştirmektedir (TUİK, 2024). Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde, toplam işletmelerin %99'undan fazlası KOBİ'lerden oluşmaktadır. AB'de KOBİ'ler, toplam istihdamın %67'sini sağlamakta, toplam katma değer %56'sını üretmekte inovasyon faaliyetlerinin %60'ını gerçekleştirilmektedir. (European Commission, 2023: 45-57). ABD'de ise KOBİ'ler toplam işletmelerin %99.9'unu oluşturmakta, toplam özel sektör istihdamının %47.3'ünü gerçekleştirmekte ve toplam GSYİH'nın yaklaşık %43.5'ini sağlamaktadır (U.S. Small Business Administration, 2023: 3-14). KOBİ'lerin sağlıklı bir şekilde faaliyet gösterebilmesi ve büyüebilmesi, büyük ölçüde finansmana erişim olanaklarına bağlıdır. Bu nedenle, KOBİ'lerin finansal kaynaklara ulaşımı ve bu kaynakların etkin bir şekilde kullanımı, ekonomik istikrar ve sürdürülebilir büyüme için kritik öneme sahiptir.

Türkiye'de KOBİ'lere verilen kredi tutarları, ekonomik aktivitenin ve KOBİ'lerin performansının önemli bir göstergesi olarak değerlendirilir. Kredi piyasasındaki gelişmeler, KOBİ'lerin büyüme potansiyellerini ve ekonomik faaliyetlerini doğrudan etkileyebilir. Bu çalışmada, Türkiye'de KOBİ'lere verilen kredi tutarları ile makroekonomik değişkenler arasındaki statik ve dinamik ilişkiler incelenmektedir. Bu bağlamda, çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler; imalat sanayi kapasite kullanım oranı, ihracat tutarı, ithalat tutarı, açılan işletme sayısı, enflasyon, istihdam oranı ve işsizlik oranıdır.

İmalat sanayi kapasite kullanım oranı, üretim kapasitesinin ne ölçüde kullanıldığını gösteren ve ekonomik faaliyetlerin yoğunluğunu yansıtan bir göstergedir. İmalat sanayi, KOBİ'lerin yoğun olarak faaliyet gösterdiği bir sektör olması nedeniyle, kapasite kullanım oranı KOBİ'lerin performansının ve üretim kapasitelerinin değerlendirilmesinde önemli bir rol oynar. İhracat ve ithalat tutarları ise KOBİ'lerin dış ticaret faaliyetlerindeki başarılarını ve uluslararası pazarlardaki rekabet güçlerini yansıtan kritik göstergelerdir. Bu göstergeler, aynı zamanda ekonominin dış ticaret dengesini ve genel ekonomik sağlığını anlamak için de önemlidir.

Açılan işletme sayısı, yeni girişimlerin ve ekonomik dinamizmin bir göstergesi olarak kabul edilir. Yeni işletmelerin kurulması, girişimcilik ekosisteminin canlılığını ve ekonomik aktivitenin genişlediğini gösterir. Enflasyon oranı, maliyet yapıları üzerindeki etkisi ve ekonomik istikrar açısından KOBİ'ler için önemli bir değişkendir. Yüksek enflasyon, maliyetlerin artmasına ve karlılık oranlarının düşmesine neden olabilir. İstihdam oranı ve işsizlik oranı ise işgücü piyasasının durumu ve ekonomik aktivitelerin genişliği hakkında bilgi verir. İstihdam oranının yüksek olması, ekonomik büyümenin ve KOBİ'lerin işgücü taleplerinin karşılandığını gösterir.

Bu çalışmada, Türkiye'de KOBİ'lere verilen krediler ile belirtilen makroekonomik değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler, TVP-VAR (Time-Varying Parameter Vector Auto Regressions) modeli kullanılarak analiz edilmektedir. TVP-VAR modeli, zamanla değişen parametreler aracılığıyla bu değişkenler arasındaki ilişkilerin nasıl evrildiğini ve ekonomik şokların etkilerinin zaman içinde nasıl değiştiğini ortaya koyar. Geleneksel VAR modellerine göre daha esnek bir yapı sunan TVP-VAR modeli, ekonomik ilişkilerdeki zamanla değişen dinamikleri yakalamada daha etkin sonuçlar verir.

Bu çalışmanın temel amacı, KOBİ'lere verilen krediler ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri derinlemesine inceleyerek, politika yapıcılar ve ekonomistlere yol gösterici nitelikte bilgiler sunmaktır. Elde edilen bulgular, KOBİ'lerin finansmana erişim politikalarının oluşturulmasında ve ekonomik istikrarın sağlanmasında önemli katkılar sağlayacaktır. Çalışmanın devam eden bölümlerinde, kullanılan veri seti ve metodoloji detaylı bir şekilde açıklanacak, elde edilen bulgular sunulacak ve sonuç bölümünde bulguların politika önerileri ve ekonomik değerlendirmeler açısından tartışılması yapılacaktır.

## 2. Literatür Taraması

Çalışma, Dünyada ve Türkiye'de çok önemli bir yere sahip olan KOBİ'lere verilen kredi tutarları, imalat sanayi kapasite kullanım oranı, ihracat ve ithalat tutarları, açılan işletme sayısı, enflasyon, istihdam ve işsizlik oranı gibi makroekonomik değişkenlerin analizinde TVP-VAR (Time-Varying Parameter Vector Auto Regressions) modelinin kullanımına odaklanmaktadır. TVP-VAR modeli, bu değişkenlerin zaman içindeki dinamik ilişkilerini ve şoklara karşı tepkilerini incelemek için güçlü bir yöntem sunmaktadır. Konuya ilişkin olarak tam anlamıyla örtüşen bir çalışma bulunmamakla birlikte yukarıda söz edilen makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri konu edinen benzer çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Blanchard (1986: 40-55) Avrupa'da işsizlik problemini analiz eden çalışmasında, işsizlik oranındaki değişimlerin enflasyon ve istihdam üzerindeki uzun vadeli etkilerini ele almıştır. Bulgular, işsizlik oranının yüksek kaldığı dönemlerde enflasyonun düşük kaldığını göstermektedir.

Stock ve Watson'un (1996: 18-25) yürüttüğü çalışmada, imalat sanayi kapasite kullanım oranının zamanla değişen yapısal instabiliteleri (oynaklık) ve ekonomik dalgalanmalar incelenmiştir. İmalat sanayi kapasite kullanım oranında yapısal instabiliteler tespit edilmiş ve bu instabilitelerin makroekonomik göstergelerle olan ilişkisi incelenmiştir. Zamanla değişen parametre modeli ile kapasite kullanım oranındaki değişimlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

Lütkepohl ve Krätzig (2004: 172-185) çalışmalarında, imalat sanayi kapasite kullanım oranı ile diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri incelenmiştir. Sonuçlar, kapasite kullanım oranındaki değişimlerin enflasyon ve üretim seviyeleri üzerindeki dinamik etkilerini göstermektedir.

Cogley ve Sargent (2005: 280-292) II. Dünya Savaşı sonrası ABD'deki parasal politikalar ve sonuçlarını TVP-VAR modeli kullanılarak incelemişlerdir. Enflasyon ve istihdam oranları üzerindeki parasal şokların etkileri zamanla değişiklik göstermiştir.

Primiceri (2005: 830-841) çalışmasında TVP-VAR modellerinin parasal politika analizlerinde nasıl kullanılabileceğini detaylandırmaktadır. Çalışmada, parasal politikaların ekonomik değişkenler üzerindeki etkileri incelenmekte ve TVP-VAR modelinin dinamik yapısı analiz edilmektedir. Çalışma, parasal politikaların ekonomik değişkenler üzerindeki etkilerinin zamanla nasıl değiştiğini göstermektedir. TVP-VAR modeli ile yapılan analizlerde, parasal şokların KOBİ kredileri üzerindeki etkilerinin döneme göre farklılık gösterdiği ortaya konulmuştur.

Del Negro ve Schorfheide (2011: 315-328) çalışmalarında TVP-VAR modelleri ve onların makroekonomik politika analizlerindeki kullanımlarını ele almış, TVP-VAR modellerinin kullanımı detaylandırmış ve makroekonomik politika analizlerinde nasıl uygulandığını incelemişlerdir.

Özellikle TVP-VAR modelinin ekonometrik yöntemlerle uyarlanması ve kredi piyasaları üzerindeki etkileri üzerinde durulmuştur. Çalışmada TVP-VAR modellerinin, makroekonomik politika analizlerinde oldukça etkili ve kredi piyasalarında önemli değişkenlerin dinamik etkilerini analiz etmek için kullanışlı olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, TVP-VAR modeli kullanılarak, parasal şokların KOBİ kredileri üzerindeki etkilerinin zamanla nasıl değiştiği gözlemlenmiştir.

Nakajima vd. (2011: 232-240) Japon ekonomisi ve parasal politikalar üzerine yaptıkları çalışmada, değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri ve bu ilişkilerin zaman içindeki değişimini analiz etmişlerdir. Bulgular, parasal şokların enflasyon ve ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini göstermektedir.

Asomaning ve Hamayoon (2021: 35-56) jeopolitik risk şoklarının Gana ekonomisi üzerindeki etkilerini TVP-VAR modeli kullanarak değerlendirmek üzere bir çalışma yapmıştır. Sonuçlar, jeopolitik risklerin makroekonomik değişkenler üzerinde önemli ve zamanla değişen etkiler yarattığını göstermiştir. Jeopolitik risk şokları, özellikle enflasyon, istihdam oranı ve döviz kuru değişiklikleri üzerinde belirgin etkiler yaratmıştır. Bu etkiler, zamanla değişkenlik göstermiş ve bazı dönemlerde daha belirgin hale gelmiştir. Çalışma, politika yapıcılarının jeopolitik risklerin olumsuz etkilerini azaltmak için proaktif önlemler alması gerektiğini önermektedir. Bu önlemler arasında ekonomik çeşitlendirme ve daha güçlü mali politikalar bulunmaktadır.

Ahmed ve Murthy (2021: 340-360), TVP-VAR modelini kullanarak makroekonomik değişkenlerin dinamik etkilerini analiz etmiştir. Çalışmada, gelişmekte olan ülkelerdeki ekonomik dalgalanmalar ve bu dalgalanmaların çeşitli makroekonomik göstergeler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Özellikle ithalat ve ihracat tutarları, enflasyon oranı, istihdam ve işsizlik oranları gibi değişkenlerin ekonomik dalgalanmalar üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Bulgular, belirli şokların zaman içinde değişkenlik gösterdiğini ve bu şokların ekonomideki çeşitli sektörler üzerindeki etkilerinin farklı dönemlerde değiştiğini ortaya koymaktadır. Örneğin, enflasyon oranı ve ithalat tutarları üzerindeki etkiler bazı dönemlerde daha belirgin hale gelirken, bazı dönemlerde bu etkiler azalabilmektedir.

Li ve Sun (2021: 299-320) Asya'da ticaret şoklarının makroekonomik değişkenler üzerindeki zamanla değişen etkisini TVP-VAR yaklaşımı ile belirlemeye çalışan bir çalışma yürütmüştür. Çalışma sonucunda Asya'da yaşanan ticaret şoklarının, ihracat ve ithalat tutarları, enflasyon ve işsizlik oranları üzerinde önemli etkileri olduğu bulunmuştur.

Kumar ve Pradhan (2023: 219-240), gelişmekte olan piyasalarda makro-finansal değişkenlerin dinamik bağlantılarını TVP-VAR modeli kullanarak kanıtlamaya çalışmışlardır. Çalışma, gelişmekte olan piyasalarda makro-finansal değişkenlerin bağlantısını incelemektedir ve KOBİ kredilerinin rolüne vurgu yapmaktadır. TVP-VAR modeli, KOBİ kredileri, enflasyon ve istihdam oranları arasında önemli, zamanla değişen bağlantılar bulmuştur.

### 3. Veri Seti

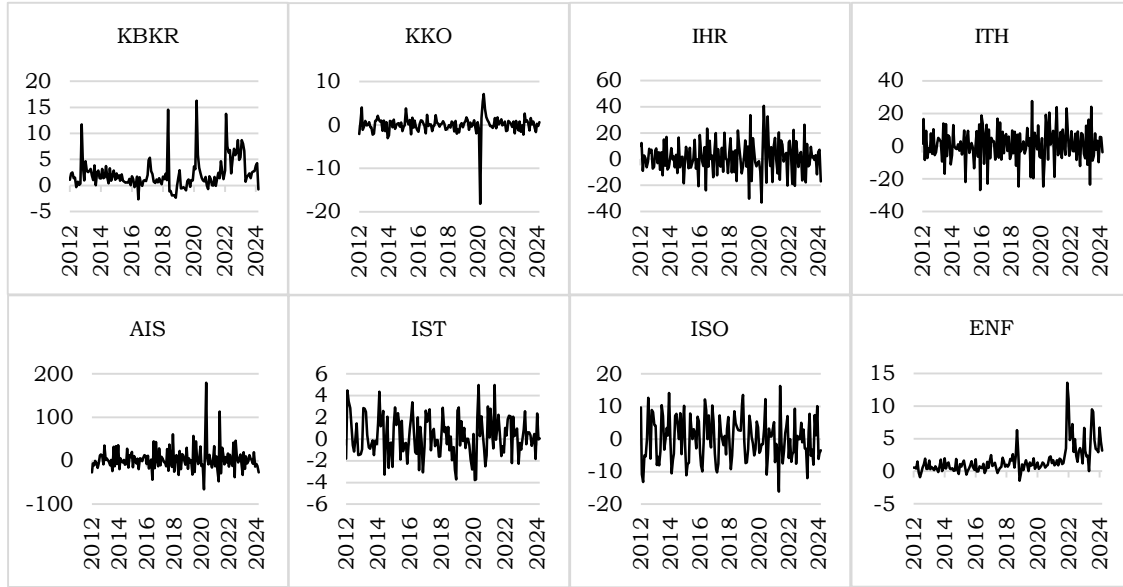
Çalışmada toplam 8 adet değişken kullanılmıştır. Bu değişkenlerden KOBİ'lere verilen kredi tutarı BDDK (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu) aylık bankacılık sektörü verileri içerisinde temin edilmiştir. İmalat sanayi kapasite kullanım oranı, ihracat tutarı, ithalat tutarı, açılan işletme sayısı ve enflasyon değişkenlerine ait veriler TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası) elektronik veri dağıtım sisteminden (EVDS), istihdam sayısı ve işsizlik oranına ait veriler ise TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) veri portalı aracılığı ile işgücü istatistikleri üzerinden elde edilmiştir. Tüm seriler aylık frekanslarda olup, yapılan analiz Şubat 2012 ile Nisan 2024 tarihleri arasındaki dönemi kapsamaktadır. Bu dönem aralığında 147 adet gözlem değeri bulunmaktadır. Seçilen dönemin Covid-19 salgını, Rusya-Ukrayna savaşı, küresel enflasyon artışı gibi zaman dilimlerini kapsaması açısından önem taşıdığı ifade edilebilir.

**Tablo 1: Çalışmada Değişken Adlarına Ait Kullanılan Kısaltmalar**

Değişken Adı	Kısaltma	Değişken Adı	Kısaltma
KOBİ'lere Verilen Kredi Tutarı (Milyon TL)	KBKR	Açılan İşletme Sayısı	AIS
İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı	KKO	İstihdam Sayısı (Bin Kişi)	IST
İhracat (Bin ABD\$)	IHR	İşsizlik Oranı	ISO
İthalat (Bin ABD\$)	ITH	Enflasyon Oranı (Aylık Değişim)	ENF

Serilerde ortaya çıkan birim farklılıklarını ortadan kaldırmak ve çalışmadaki analizi anlamlandırabilmek amacıyla enflasyon oranı haricindeki serilerde aylık gözlem değerlerinin bir önceki aydaki gözlem değerine göre yüzde değişimi hesaplanmıştır. Ham serilerin yüzde değişimlerine ait kullanılan kısaltmalar Tablo 1'de yer almaktadır. Enflasyon oranının TCMB'den aylık değişim oranı olarak temin edilmesi nedeniyle bu değişkene ait herhangi bir yüzde değişim hesaplaması yapılmamıştır. Değişkenlere ait serilerin aylık yüzde değişimleri hesaplandıktan sonra bulunan değerler Şekil 1'de yer almaktadır.

**Şekil 1: Serilerde Bir Önceki Aya Göre Yüzdellik Değişimler**



Şekil 1'de görüldüğü üzere enflasyon hariç olmak üzere tüm serilerde Covid-19 pandemi sürecinde dalgalanmaların arttığı tespit edilmiştir. ENF serisinde ise özellikle 2022 yılı ve sonrasında ciddi dalgalanmalar gözlemlenmiştir.

Serilere ait yüzde değişim değerleri üzerinden özet istatistikler hesaplanarak Tablo 2'de raporlanmıştır. Bu tabloya göre bütün serilerin ortalamasının pozitif olduğu görülmektedir. En yüksek ortalamalar sırasıyla AIS, KBKR ve ENF serilerine aittir. Yine en yüksek varyans değerinin dolayısıyla en fazla dalgalanmanın AIS serisine ait olduğu tespit edilmiştir. En düşük varyans değeri ise IST değişkenine aittir. KBKR, KKO, AIS ve ENF serilerinin %1 anlamlılık düzeyinde çarpık olduğu görülmektedir. Bununla birlikte KKO ve ITH hariç diğer serilerin sağa çarpık olduğu tespit edilmiştir.



Tablo 2: Özet İstatistikler

	KBKR	KKO	IHR	ITH	AIS	IST	ISO	ENF
<b>ORTALAMA</b>	2.205	0.032	1.124	0.83	3.048	0.268	0.146	1.644
<b>VARYANS</b>	8.538	4.301	152.617	109.702	710.289	3.298	41.867	4.65
<b>ÇARPIKLIK</b>	2.140***	-4.201***	0.134	-0.181	2.446***	0.142	0.099	2.735***
<b>BASIKLIK</b>	6.413***	39.836***	0.451	0.14	13.497***	-0.222	-0.543	9.432***
<b>JB</b>	364.097***	10152.101***	1.688	0.924	1262.285***	0.795	2.047	728.166***
	0	0	0.43	0.63	0	0.672	0.359	0
<b>ERS</b>	-3.495***	-3.063***	-3.061***	-6.062***	-1.994**	-3.346***	-2.29**	-2.165**
	0.001	0.003	0.003	0	0.048	0.001	0.024	0.032
<b>Q(20)</b>	64.489***	11.078	51.663***	58.725***	38.338***	49.565***	84.253***	203.409***
	0	0.394	0	0	0	0	0	0
<b>Q2(20)</b>	5.966	3.868	29.434***	16.003*	11.66	22.778***	12.029	68.742***
	0.904	0.988	0	0.085	0.339	0.005	0.307	0

**Not:** Özet istatistikler hesaplanırken çarpıklık için D'Agostino (1970) testi, basıklık için Anscombe ve Glynn (1983) testi, Jarque ve Bera (1980) normallik testi, ERS birim kök testi (1996) ve son olarak ağırlıklı portmanteau testi (Fisher & Gallagher, 2012) kullanılmıştır. \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Basıklık sonuçları değerlendirildiğinde ise KBKR, KKO, AIS ve ENF serilerinin şişkin, öte yandan IHR, ITH, IST ve ISO serilerinin basık olduğu söylenebilir. KBKR, KKO, AIS ve ENF serilerinin %1 anlamlılık düzeyinde normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılmıştır. ERS birim kök testi (Elliott vd.; 1996) sonuçlarına göre ISO, AIS ve ENF değişkenlerine ait serilerin %5, diğer değişkenlere ait serilerin ise %1 anlamlılık seviyesinde durağan oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 3: Korelasyonlar

Kendall	KBKR	KKO	IHR	ITH	AIS	IST	ISO	ENF
<b>KBKR</b>	1.000***							
<b>KKO</b>	0.014	1.000***						
<b>IHR</b>	0.142**	-0.055	1.000***					
<b>ITH</b>	0.125**	-0.032	0.527***	1.000***				
<b>AIS</b>	0.052	-0.118**	0.389***	0.262***	1.000***			
<b>IST</b>	0.148***	0.169***	0.253***	0.149***	0.135**	1.000***		
<b>ISO</b>	-0.148***	-0.152***	-0.185***	-0.115**	-0.043	-0.506***	1.000***	
<b>ENF</b>	0.187***	-0.092	0.091	0.056	0.001	0.053	-0.091	1.000***

**Not:** \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Seriler arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 3'de yer almaktadır. Bu katsayılara göre KBKR, ISO haricinde tüm değişkenlerle pozitif yönlü ilişki içerisindedir. KKO ise KBKR ve IST değişkeni dışındaki tüm değişkenlerle negatif yönlü bir korelasyon göstermektedir. KBKR ile pozitif yönde en yüksek korelasyon katsayısına sahip olan değişken ENF değişkenidir. Bu ilişkinin enflasyondaki artışa bağlı olarak KOBİ'lerin daha yüksek tutarda krediye ihtiyaç duymalarından kaynaklandığı söylenebilir. ITH ve IHR arasında 0.527 korelasyon değeri ile orta seviyede pozitif bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. ISO ve IST arasındaki -0.506 değerine sahip korelasyon katsayısı da bu iki değişken arasında zıt yönlü ve orta seviyede bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Bu ilişki istihdam oranının artmasıyla (azalmasıyla) birlikte işsizliğin azalması (artması) sonucunu doğuracağından olağan kabul edilebilir. KBKR ile KKO ve AIS arasındaki korelasyon katsayısının oldukça düşük düzeyde olduğu ve anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

#### 4. Yöntem

Çalışmada, Diebold ve Yılmaz (2012), (2014) tarafından literatüre kazandırılan "Bağlantılılık Yaklaşımının" (Connectedness Approach) Antonakakis vd. (2020) tarafından genişletilmesiyle ortaya çıkarılan TVP-VAR (Time-Varying Parameter Vector Auto Regressions) modeli kullanılmıştır. Böylece değişkenler ile ilgili çeşitli bağlantılılık düzeyleri (toplam, ikili, net) zamana göre değişebilen parametreler üzerinden hesaplanabilmektedir. Parametre değerlerindeki değişimlerin daha isabetli

tahminlenebildiği, gözlem kaybına neden olmayan ve rastgele değişen bir pencere aralığına ihtiyaç bulunmayan (Antonakakis vd.; 2020) bu yöntem aşağıdaki şekilde formüle edilebilir.

$$y_t = \beta_t r_{t-1} + \epsilon_t \quad \epsilon_t | F_{t-1} \sim N(0, M_t) \quad (1)$$

$$vec(\beta_t) = vec(\beta_{t-1}) + v_t \quad v_t | F_{t-1} \sim N(0, Q_t) \quad (2)$$

1 numaralı denklemde  $y_t$  ve  $r_{t-1} = [y_{t-1}, \dots, y_{t-l}]'$  sırasıyla  $k \times 1$  ve  $kl \times 1$  boyutlu vektörleri temsil etmektedir.  $\beta_t$ ,  $k \times kl$  boyutlu zamanla değişen katsayı matrisi ve  $\epsilon_t$  ise  $k \times 1$  boyutlu hata terimi vektörüdür.  $M_t$ ,  $k \times k$  büyüklüğündeki zamanla değişen varyans kovaryans katsayı matrisini ifade etmektedir. 2 numaralı denklemde  $vec(\beta_t)$ ,  $vec(\beta_{t-1})$  ve  $v_t$  ise  $k^2 \times l$  boyutlu vektörleri,  $Q_t$  ise  $k^2l \times k^2l$  büyüklüğündeki matrisi temsil etmektedir.

Genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonlarını (GIRF) ve genelleştirilmiş tahmin hatası varyans ayrıştırmalarını (GFEVD) hesaplayabilmek için Koop vd. (1996) ve Pesaran ve Shin (1998) TVP-VAR modelindeki otoregresif kısmı hareketli ortalama gösterimine dönüştürmek gerekmektedir. Bu dönüşüm 3 ve 4 numaralı denklemde ifade edilmiştir.

$$y_t = \sum_{j=1}^{\infty} L' W_t^j L \epsilon_{t-j} \quad (3)$$

$$y_t = \sum_{j=1}^{\infty} A_{it} \epsilon_{t-j} \quad (4)$$

Yukarıda 3 ve 4 numaralı denklemlerde yer alan  $L = [I_k, \dots, 0_l]'$ ,  $W = [\beta_t; I_{k(l-1)}, 0_{k(l-1) \times k}]$  ve  $A_{it}$  sırasıyla  $kl \times k$ ,  $kl \times kl$  ve  $k \times k$  boyutlu matrisleri temsil etmektedir. Herhangi bir  $i$  değişkeninde meydana gelen bir şokun diğer tüm değişkenlere olan etkisi genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonları ile gösterilebilmektedir.  $i$  değişkenine bir şok verildiği durum ile verilmediği durum arasındaki fark H-adım-ileri tahmin ile aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$GIRF_t(H, \zeta_{j,t}, F_{t-1}) = E(Y_{t+j} | \epsilon_{j,t} = \zeta_{j,t}, F_{t-1}) - E(Y_{t+H} | F_{t-1}) \quad (5)$$

$$\psi_{j,t}^g(H) = \frac{A_{H,t} M_t \epsilon_{j,t}}{\sqrt{M_{jj,t}}} \frac{\zeta_{j,t}}{\sqrt{M_{jj,t}}} \quad \zeta_{j,t} = \sqrt{M_{jj,t}} \quad (6)$$

$$\psi_{j,t}^g(H) = M_{jj,t}^{-\frac{1}{2}} A_{H,t} M_t \epsilon_{j,t} \quad (7)$$

Yukarıdaki 5 numaralı denklemde yer alan H tahmin aralığını,  $\zeta_{j,t}$  j sırasında 1 diğer sıralarda 0 olan seçim vektörünü (selection vector) temsil etmektedir.  $F_{t-1}$  t-1 zamana kadar olan bilgi setidir. 6 numaralı denklemde  $\psi_{j,t}^g$  ifadesi j değişkenine ait H adım ileri genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonlarını göstermektedir. Genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonları hesaplandıktan sonraki aşamada ise genelleştirilmiş tahmin hatası varyans ayrıştırmaları, her bir değişkenin varyans payı ile diğer tüm değişkenler arasındaki varyans payları üzerinden aşağıdaki formül ile bulunabilir.

$$\tilde{\varphi}_{ij,t}^g(H) = \frac{\sum_{t-1}^{H-1} \psi_{j,t}^{2,g}(H)}{\sum_{j=1}^k \sum_{t-1}^{H-1} \psi_{j,t}^{2,g}(H)} \quad (8)$$

Böylece yukarıdaki denkleme göre  $\sum_{j=1}^k \tilde{\varphi}_{ij,t}^g(H)$  ifadesi 1'e,  $\sum_{i,j=1}^k \tilde{\varphi}_{ij,t}^g(H)$  ifadesi ise k'ya eşit olacaktır. Burada yer alan  $\tilde{\varphi}_{ij,t}^g(H)$  ifadesi bir başka deyişle genelleştirilmiş tahmin hatası varyans ayrıştırmaları kullanılarak toplam bağlantılılık endeksi (total connectedness index- TCI) aşağıdaki şekilde hesaplanabilir.

$$TCI = C_t^g(H) = \frac{\sum_{i,j=1, i \neq j}^k \tilde{\varphi}_{ij,t}^g(H)}{\sum_{i,j=1}^k \tilde{\varphi}_{ij,t}^g(H)} \times 100 = \frac{\sum_{i,j=1, i \neq j}^k \tilde{\varphi}_{ij,t}^g(H)}{k} \times 100 \quad (9)$$

Bir  $i$  değişkeninde meydana gelen şokun diğer tüm  $j$  değişkenleri üzerine nasıl bir etki yaptığı, bir başka deyişle bir değişkenin diğer tüm değişkenlere verdiği toplam yayılım (TO others) aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$TO = C_{i \rightarrow j, t}^g(H) = \frac{\sum_{j=1, i \neq j}^k \tilde{\varphi}_{j, t}^g(H)}{\sum_{j=1}^k \tilde{\varphi}_{j, t}^g(H)} \quad (10)$$

Öte yandan  $i$  değişkeninin diğer tüm  $j$  değişkenlerinden aldığı toplam yayılım (From others) ise aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

$$FROM = C_{i \leftarrow j, t}^g(H) = \frac{\sum_{j=1, i \neq j}^k \tilde{\varphi}_{i, t}^g(H)}{\sum_{i=1}^k \tilde{\varphi}_{i, t}^g(H)} \quad (11)$$

Diğer tüm değişkenlere verilen toplam yayılım (To others) ile diğer tüm değişkenlerden alınan toplam yayılım (From others) arasındaki fark ise net toplam yönlü yayılımı vermektedir. Net toplam yönlü yayılım aşağıdaki şekilde hesaplanabilir.

$$NET = C_{i, t}^g = C_{i \rightarrow j, t}^g(H) - C_{i \leftarrow j, t}^g(H) \quad (12)$$

Net toplam yönlü bağlantılılık sonucunun pozitif olması  $i$  değişkenin diğer tüm değişkenlere verdiği toplam yayılımın diğer tüm değişkenlerden aldığı toplam yayılıma nazaran daha büyük olduğunu ifade eder. Böylece net toplam yönlü bağlantılılık sonucu pozitif olan değişkenler “verici (transmitter)” olarak adlandırılır. Diğer taraftan  $i$  değişkeninin diğer tüm değişkenlere verdiği toplam etki diğer tüm değişkenlerden aldığı toplam etkiden küçükse net toplam yönlü bağlantılılık sonucu negatif olacaktır. Bu durumda  $i$  değişkeni “alıcı (receiver)” olarak adlandırılır.

Son aşamada ise değişkenler arası karşılıklı bağlantılılığı görebilmek amacıyla net ikili yönlü bağlantılılık hesaplanmaktadır.

$$NPDC_{ij} = (\tilde{\varphi}_{j, t}^g(H) - \tilde{\varphi}_{i, t}^g(H)) \times 100 \quad (13)$$

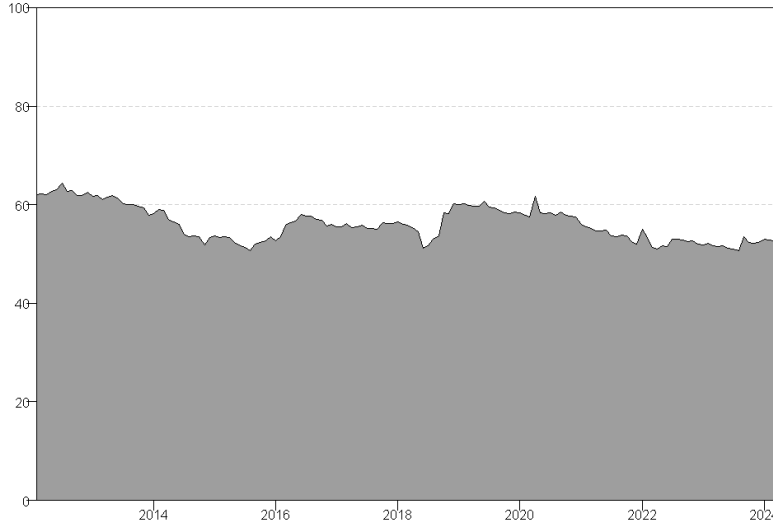
## 5. Bulgular

Çalışmada Diebold ve Yılmaz (2012) ve Diebold ve Yılmaz (2014) yaklaşımı temelinde Antonakakis vd. (2020) tarafından ortaya konan TVP-VAR modeli kullanılmıştır. İlgili hesaplamalar R 4.0.2 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. TVP-VAR modelinde gecikme uzunluğu Bayesian bilgi kriterine (Bayesian Information Criterion) göre 1 olarak belirlenmiştir. Yapılan hesaplamalarda uygulanan analizlere ait sonuçlar aşağıda raporlanmıştır.

Öncelikle değişkenler arasında oluşturulan ağa ait toplam bağlantılılık endeksi ile ilgili bulgulara değinmek, değişkenler arası toplam yayılımın ne düzeyde olduğunu görülmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca toplam bağlantılılık endeksi dönemlere göre oluşturulan bir endeks olduğu için hangi dönemde bağlantılılığın veya yayılımların arttığının veya azaldığının dinamik bir biçimde görülebilmesi açısından kolaylık sağlamaktadır.

Şekil 2’de toplam bağlantılılık endeksi (TCI) grafiği yer almaktadır. Bu grafiğe göre oluşturulan ağdaki değişkenler arasındaki toplam bağlantılığın orta düzeyde olduğu görülmektedir. Genel olarak yatay bir seyir izleyen toplam bağlantılılıkta aşırı oynaklıkların veya yayılımların görülmediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla oluşturulan ağ içerisindeki toplam bağlantılılığın belirli dönemlerde ortaya çıkan ekonomik, finansal veya yönetsel olaylardan çok fazla etkilenmediği görülmektedir. Bununla birlikte toplam bağlantılılığın 2012- 2016 yılları arasında kısmi düşüşler yaşadığı, en yüksek toplam bağlantılılığın ise 2012 yılında olduğu görülmektedir.

Şekil 2: Toplam Bağlantılılık Endeksi (TCI)



Daha detaylı incelemeler yapılabilmesi için Tablo 4'te bağlantılılık tablosu oluşturulmuştur. Tabloya göre oluşturulan ağdaki toplam bağlantılılık düzeyi %56.07, düzeltilmiş toplam bağlantılılık düzeyi ise %64.08 olarak hesaplanmıştır. Buna göre toplam bağlantılılığın kayda değer ve orta düzeyde olduğu söylenebilir. Bu değer tabloda yer alan diğerlerine verilen toplam yayılımlar satırı ile diğerlerinden alınan toplam yayılımlar sütununun kesiştiği yerde yer alan 448.57 değerinin (ki bu değer aynı zamanda hem diğerlerine verilen toplam yayılımları hem de diğerlerinden alınan toplam yayılımları ifade etmektedir) değişken sayısına bölünmesi sonucu elde edilmektedir.

Bağlantılılık tablosu aynı zamanda her bir değişkenin diğer tüm değişkenlere verdiği ve tüm değişkenlerden aldığı şokları yüzdelik biçimde ifade eden bir matris olarak düşünülmelidir. Bu matriste yatay ve dikey eksenlerde değişken adlarının aynı olduğu kesişimler her değişkenin kendine özgü (idiosyncratic) şoklarının değerini göstermektedir. Bir başka deyişle matriste en sol ve en yukarıdaki değerden başlayarak çapraz bir biçimde aşağı doğru hayali bir çizgi olduğu düşünüldüğünde bu çizginin altında kalan değerler değişkenlerin kendine özgü etkilerini ortaya koymaktadır. Örneğin KBKR değişkeni için tabloda yer alan %43.87 değeri bu değişkenin kendine özgü olan etkisidir. Bağlantılılık tablosunda kendine özgü şokların en yüksek olduğu değişkenler sırasıyla %71.66 ve %51.71'lik oranlar ile ENF ve ITH'dir. Öte yandan kendine özgü etkilerin en az olduğu değişken %31.67 ile KKO'dur.

Tablo 4: Bağlantılılık Tablosu

	KBKR	KKO	IHR	ITH	AIS	IST	ISO	ENF	Digerlerinden Alınan Toplam Yayılımlar (FROM others)
KBKR	43.87	6.77	5.41	6.82	8.75	2.71	3.9	21.78	56.13
KKO	7.2	31.67	11.9	15.17	7.74	14.45	8.91	2.96	68.33
IHR	7.95	3.09	31.94	29.83	11.43	5.33	3.22	7.21	68.06
ITH	5.08	2.18	18.02	51.71	6.96	5.45	2.62	7.98	48.29
AIS	7.63	5.96	15.41	19.25	37.47	4.56	3.86	5.87	62.53
IST	2.2	6.69	6.14	4.87	9.4	45.1	22.34	3.27	54.9
ISO	3.98	3.75	6.92	4.76	6.84	30.62	38.02	5.12	61.98
ENF	5.38	4.7	4.52	3.55	5.74	2.34	2.12	71.66	28.34
Digerlerine Verilen Toplam Yayılımlar (TO others)	39.43	33.13	68.32	84.24	56.87	65.46	46.95	54.18	448.57
Toplam (Kendine Özgü Şoklar Dahil)	83.3	64.8	100.25	135.94	94.33	110.56	84.97	125.84	cTCI/TCI
Net Toplam Bağlantılılık	-16.7	-35.2	0.25	35.94	-5.67	10.56	-15.03	25.84	64.08/56.07

Bağlantılılık tablosunda bulunan matrisin satırlarında yer alan kendine özgü şoklar haricindeki değerler bir değişkenin her bir diğer değişkenden aldığı yayılımları gösterirken, matrisin sütunlarında yer alan kendine özgü şoklar haricindeki değerler ise bir değişkenin her bir değişkene verdiği yayılımları göstermektedir. Buna göre KBKR ENF'den %21.78 düzeyinde şok almaktadır. KBKR'nin aldığı en yüksek ikinci yayılım ise %8.75 ile AIS üzerinden gelmektedir. AIS ise IHR üzerinde %11.43 seviyesinde bir yayılıma neden olmaktadır. Dahası ITH, IHR üzerinde %29.83'lük bir etkiye sahip iken IHR, ITH üzerinde %18.02'lik bir etki yapmaktadır. KKO en yüksek yayılımları sırasıyla ITH (%15.17), IST (%14.45) ve IHR (%11.9) değişkenlerinden almaktadır. IST ise en yüksek yayılımı %22.34'lük değer ile ISO'dan almaktadır.

Bağlantılılık tablosu ile ilgili önem arz eden bir başka nokta ise herhangi bir değişkenin diğer tüm değişkenlere vermiş olduğu toplam yayılım düzeyidir. Bu düzey değişkenin diğer tüm değişkenlere aktardığı şokların toplamı olarak ifade edilebilir. Tablo 4'te diğerlerine verilen toplam yayılımlar (TO others) satırında bulunan en yüksek değer %84.24 ile ITH değişkenine aittir. Dolayısıyla oluşturulan ağda ITH değişkeninden diğer tüm değişkenlere yüksek düzeyde bir şok yayılımı gerçekleştiği söylenebilir. Bununla birlikte %68.32 ile IHR, %65.46 ile IST değişkenlerinin de kayda değer büyüklükte şok verdikleri görülmektedir. Diğerlerine verilen toplam yayılımlar arasında en düşük değer %33.13 ile KKO değişkenine aittir.

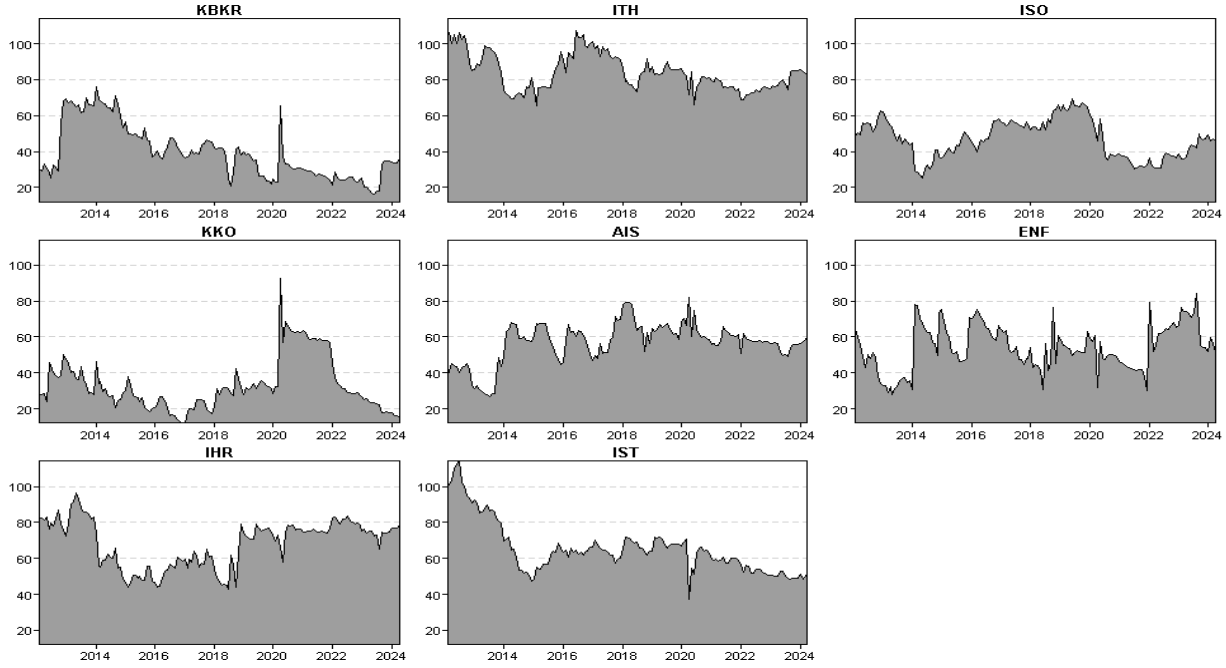
Tablo 4'te değişkenlerin kendine özgü etkileri veya yayılımları ile diğer değişkenlerden alınan etkiler veya yayılımlar toplandığı zaman %100 değerine ulaşılmaktadır. Dolayısıyla değişkenler arasında kendine özgü etkilerin %50'den yüksek olduğu ENF ve ITH değişkenleri açısından diğer değişkenlerden alınan toplam yayılım düzeyinin, kendine özgü etki değerinden daha az olması normaldir. Diğerlerinden alınan toplam yayılımlar (FROM others) sütununda bu değerler ENF için %28.34 iken ITH için %48.29'dur. Diğer değişkenlerden toplamda en fazla yayılım alan değişken ise %68.33 ile KKO olmuştur.

Bağlantılılık tablosu (Tablo 4) için bir başka önemli değerlendirme ise net toplam bağlantılılık hesaplamaları ile ilgilidir. Net toplam bağlantılılığın pozitif olması değişkenin şok vericisi (transmitter), net toplam bağlantılılığın negatif olması ise değişkenin şok alıcısı (receiver) olduğu anlamına gelmektedir. Bir başka deyişle net toplamda bir değişkenin ne kadar şoka maruz kaldığı ya da diğer değişkenlere ne kadar şok aktardığı net toplam bağlantılılık değerleri üzerinden anlaşılabilir. Bağlantılılık tablosuna bakıldığında ITH (%35.94), ENF (%25.84), IST (%10.56), IHR (%0.25) değişkenlerinin şok vericisi (transmitter), KKO (-%35.2), KBKR (-%16.7), ISO (-%15.03), AIS (-%5.67) değişkenlerinin ise şok alıcısı (receiver) olduğu tespit edilmiştir. Buna göre en yüksek düzeyde şok veren değişken ITH, en yüksek düzeyde şok alan değişken ise KKO olmuştur. AIS ve IHR ise net toplam açısından sırasıyla en düşük değerli şok alıcısı ve vericisi olan değişkenlerdir.

Diğerlerine verilen (aktarılan, yayılan) toplam yayılımların (TO others) analize konu edilen dönemler itibarıyla değerlendirilebilmesi için Şekil 3'e bakılabilir. Böylece bir değişkenden diğer tüm değişkenlere aktarılan etki dinamik bir şekilde gözlemlenebilmektedir. Buna göre AIS, ENF hariç bütün değişkenler için 2012-2014 yılları arasında diğer tüm değişkenlere aktarılan yayılımların yüksek olduğu görülmektedir. KKO özellikle 2020-2022 yılları arasında diğer değişkenlere ciddi düzeyde şok aktarımı yapmıştır. Hem Şekil 3'te hem de bağlantılılık tablosunda görülebileceği üzere diğer tüm değişkenlere toplamda en fazla şok veren değişken ITH olmuştur. IST değişkeni en yüksek toplam yayılımı 2012 yılında gerçekleştirmiştir. ENF'nin diğer tüm değişkenlere verdiği toplam yayılımlar 2014, 2016, 2018 ve 2022 yıllarında diğer yıllara göre ortalamada daha düşük seyretmektedir. KBKR'nin verdiği toplam yayılımlar 2013 ve 2014 yılları arasında yüksek iken, özellikle 2020 yılından sonra yaklaşık 2 yıllık bir süre boyunca düşüşe geçmiştir.

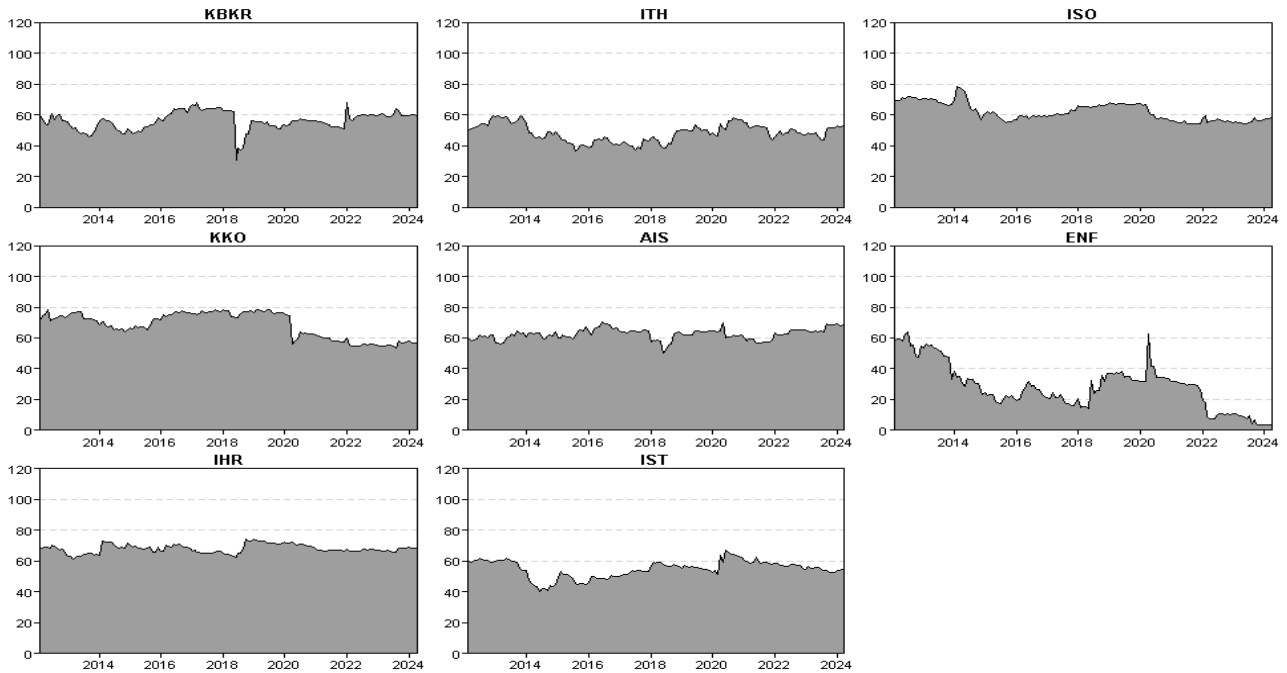


**Şekil 3: Diğerlerine Verilen Toplam Yayımlar (TO Others)**

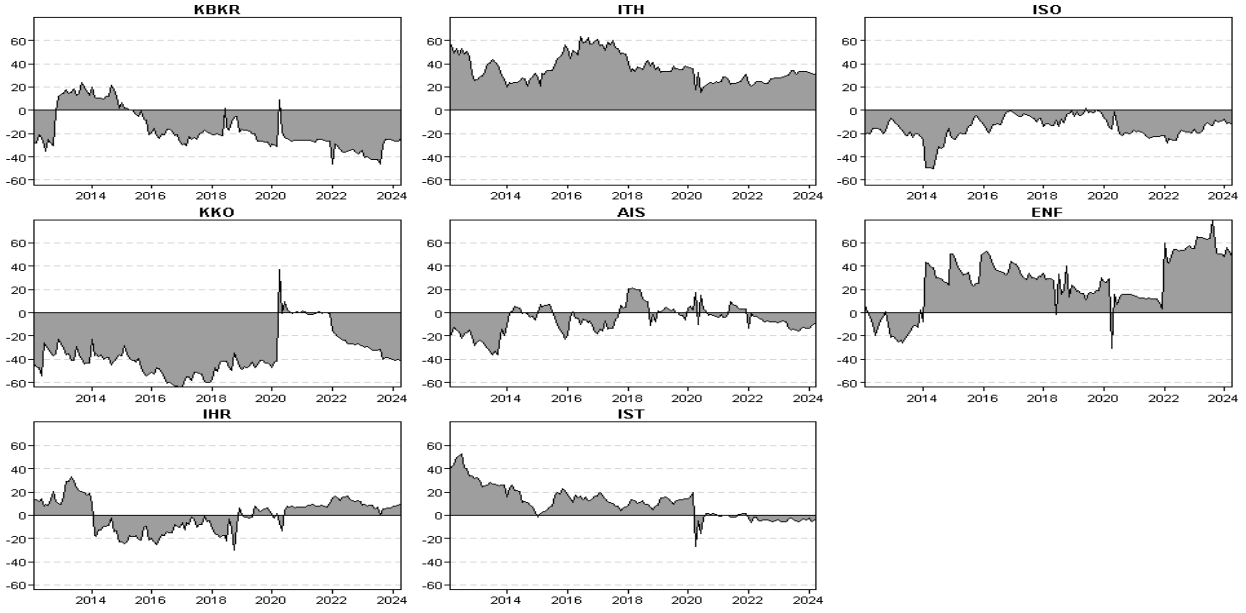


Şekil 4'te diğerlerinden alınan toplam yayımlara (From others) ait zaman grafikleri verilmiştir. Buna göre diğer tüm değişkenlerden toplamda en az yayılım alan değişken ENF'dir. ENF'nin ağıdaki diğer değişkenlerden aldığı yayımların minimum olduğu dönem 2022 yılı ve sonrasıdır. Özellikle 2022 yılı sonrasında ENF değişkeninin analize dahil edilen değişkenler dışındaki faktörlerden etkilendiği söylenebilir. ITH için 2014-2018 yılları arasında alınan yayımların azaldığı görülmektedir.

**Şekil 4: Diğerlerinden Alınan Toplam Yayımlar (From Others)**

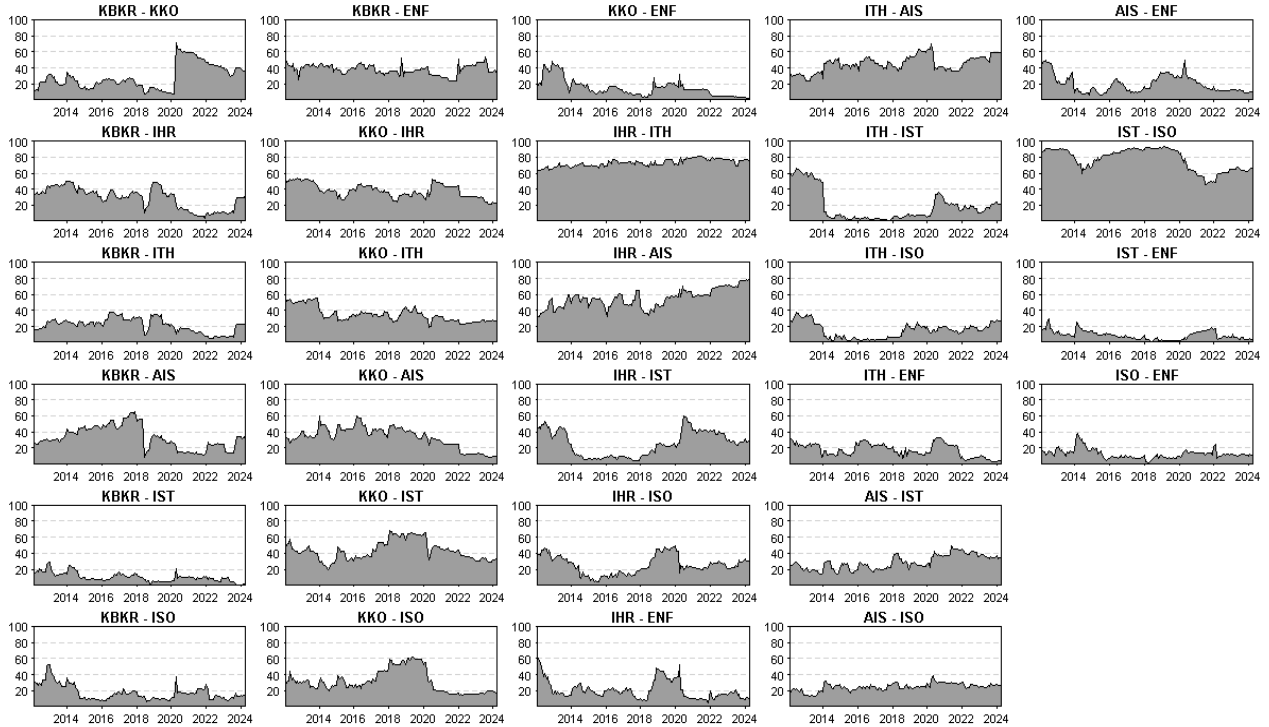


Şekil 5: Net Toplam Bağlantılılıklar (Net)



Net toplam bağlantılılıklar Şekil 5'te yer almaktadır. KBKR'nin 2016 yılından itibaren kesintisiz sayılabilecek şekilde şok alıcısı olduğu görülmektedir. ISO tüm zamanlarda şok alıcısı iken ITH ise tüm zamanlarda şok vericisi konumundadır. ENF değişkeninin 2014 öncesinde şok alıcısı 2014 sonrasında ise hemen hemen tüm zamanlarda şok vericisi olduğu tespit edilmiştir. IST, 2020 yılına kadar şok vericisi durumundadır. KKO neredeyse bütün zaman aralıklarında şok alıcısıdır.

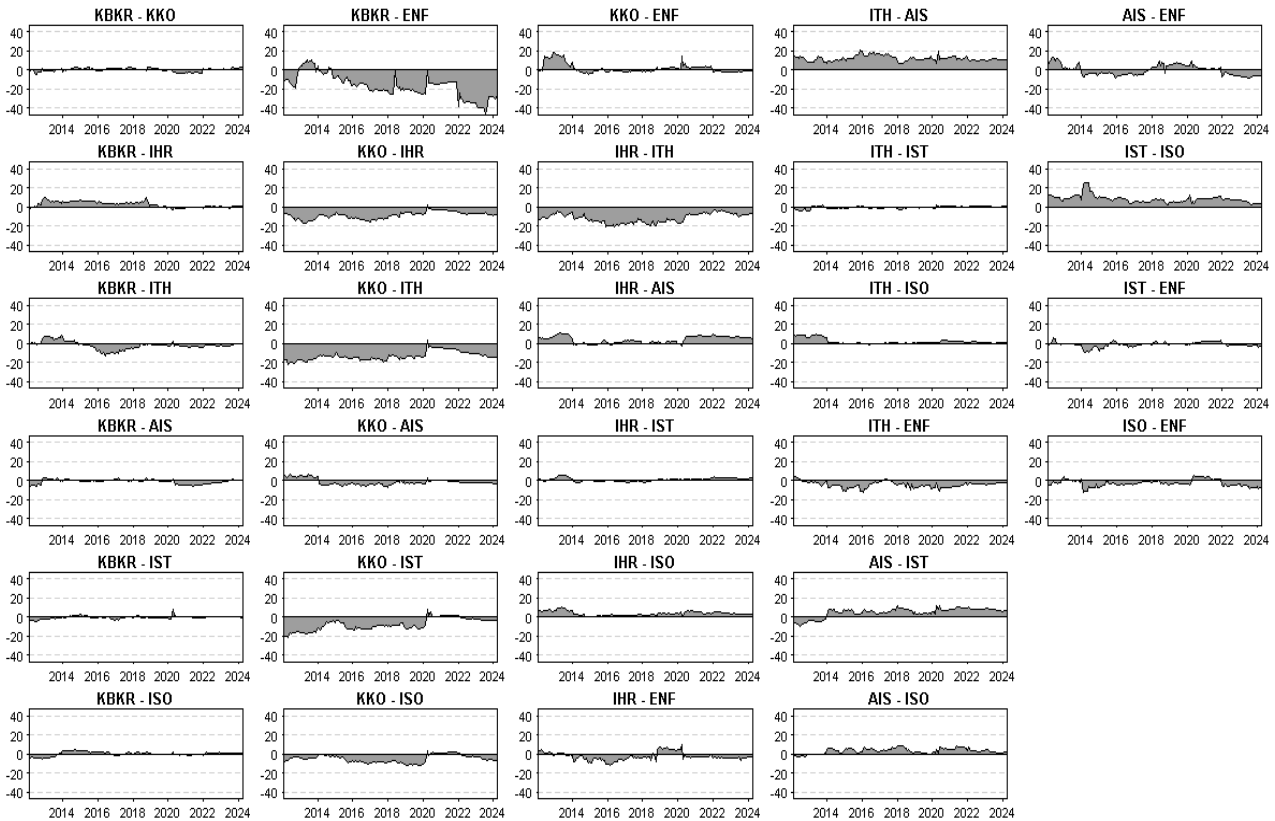
Şekil 6: İkili Bağlantılılıklar (PCI)



Şekil 6'da değişkenler arası ikili (karşılıklı) bağlantılılıklar (PCI) yer almaktadır. Bu şekil üzerinden iki değişken arasındaki bağlantılılık düzeyleri kolaylıkla anlaşılabilir. Aralarında ikili bağlantılılığın en yüksek olduğu değişkenlerin IST-ISO, IHR-ITH, IHR-AIS olduğu görülmektedir. Bunun dışında IHR-IST değişkenleri için 2014-2018 yılları arasında ikili bağlantılılığın diğer dönemlere göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. IST-ENF arasındaki bağlantılılık düzeyinin çok yüksek olmadığı, KBKR-AIS arasındaki bağlantılılığın ise 2018 yılından sonra 2018 öncesine göre daha düşük seyrettiği anlaşılmıştır. KBKR-KKO arasında özellikle 2020 ve sonrası bağlantılılık, 2020 yılı öncesine göre daha yüksektir. Yine aynı dönem için KBKR-IHR, KBKR-ITH ve KBKR-AIS arasındaki bağlantılılığın düşük olduğu görülmektedir.

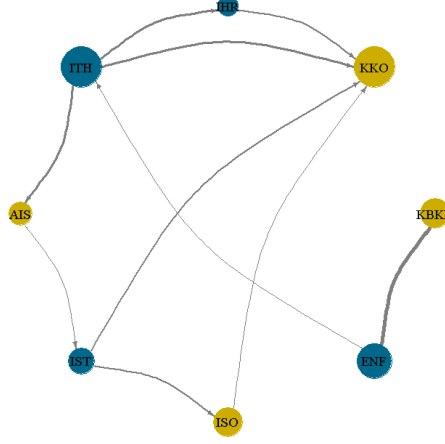
Değişkenlere ait net ikili dinamik bağlantılılıklar ise Şekil 7'de görülmektedir. Net ikili dinamik bağlantılılıklar iki değişken arasındaki net bağlantılılığı ortaya koymaktadır. Buna göre ilk değişken ile ikinci değişken arasında dönemler itibari ile şokun alıcısı ve vericisi olan değişkenler tespit edilebilmektedir. Örneğin KBKR ve ENF arasında 2015 yılı itibariyle KBKR'nin ENF değişkeni karşısında şok alıcısı konumunda olduğu öte yandan ENF değişkeninin ise aynı dönemde KBKR'ye şok verdiği söylenebilir. KBKR-ITH için ise 2012-2015 yılları arasında KBKR'nin ITH karşısında şok vericisi olduğu ancak 2015 sonrasında KBKR'nin ITH karşısında şok alıcısı olduğu görülmektedir. IST-ISO, IST değişkeninin tüm zamanlarda ISO karşısında şok vericisi olduğu, yani IST'in ISO'ya şok yaydığını göstermektedir. ITH-ENF arasında ise ITH'nin analize konu zaman diliminin çok uzun bir bölümünde alıcı, ENF'nin ise verici konumunda olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 7: Net İkili Dinamik Bağlantılılıklar (NPDC)



AIS-IST arasındaki net ikili dinamik bağlantılılığa bakıldığında 2014 yılına kadar AIS'nin IST'den yayılım aldığı sonraki dönemde ise IST'ye yayılım verdiği anlaşılmaktadır. Yine benzer bir değerlendirme AIS-ISO arasındaki ilişki için de yapılabilir.

**Şekil 8: Ağ Bağlantılılıkları**



Son olarak çalışmada hangi değişkenlerin alıcı (receiver) olduğunu hangi değişkenlerin ise verici (transmitter) olduğunu daha net görebilmek, söz konusu değişkenler arasındaki yayılımları ve yayılımların büyüklüğünü anlayabilmek için oluşturulan ağ modeli Şekil 8'de yer almaktadır. Buna göre sarı renk şok alıcısı olan değişkenleri, mavi renk ise şok vericisi olan değişkenleri temsil etmektedir. Ağ modelinde ITH, IHR, IST ve ENF değişkenlerinin şok vericisi, KBKR, KKO, AIS ve ISO değişkenlerinin ise şok alıcısı olduğu rahatlıkla görülebilir.

Model ile ilgili bir başka husus ise sarı ve mavi renkli dairelerin büyüklüklerinin aynı zamanda etki büyüklüğünü de göstermesidir. Örneğin modelde mavi renkli en büyük daire olan ITH değişkeninin diğer şok vericileri (diğer mavi daireler) arasında en fazla etki veren değişken olduğu, öte yandan modelde sarı renkli en büyük daire olan KKO'nun ise diğer şok alıcıları (diğer sarı renkli daireler) içerisinde en fazla etkiyi alan değişken olduğu tespit edilmiştir.

Ağ bağlantılılıkları modelinde gri renkli oklar bulunmaktadır. Bu okların yönleri hangi tarafa doğru bir etkinin gerçekleştiğini, rengin koyuluğu ve kalınlığı ise bu etkinin büyüklüğünü temsil etmektedir. Buna göre KBKR ve ENF arasında ENF'den KBKR'ye doğru güçlü bir yayılımın varlığından söz edilebilir. Benzer şekilde ITH-IHR, ITH-AIS, ITH-KKO arasında da KBKR-ENF arasındaki kadar olmasa da güçlü yayılımların varlığı tespit edilmiştir. Öte yandan IST, ITH, IHR ve hatta ISO değişkenlerinden KKO'ya doğru şokların yayıldığı görülmektedir. AIS değişkenine doğru şok veren değişkenin ITH olduğu, AIS'nin ise IST'ye etki verdiği ağ modelinden anlaşılmıştır.

## 6. Sonuç

Bu çalışmada, KOBİ'lere verilen kredi tutarının çeşitli göstergelerle olan bağlantılılıkları incelenmiştir. Analiz Şubat 2012 ile Nisan 2024 arasındaki aylık veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, seçilen değişkenler ile ilgili yayılımların ve bağlantılılıkların ortaya konmasının yanı sıra Türkiye'de KOBİ'lerin ekonomik kalkınmadaki rollerinin daha iyi anlaşılması açısından da değerlidir.

Covid-19 pandemisi ve 2022 yılından sonra enflasyon oranında kayda değer düzeyde dalgalanmalar gözlemlenmiştir. 2020-2022 yılları arasında, oluşturulan modelde toplam bağlantılılık düzeyinin kısmen de olsa azaldığı ortaya konmuştur. Buna karşın enflasyon oranında meydana gelen değişimlerin özellikle KOBİ'lere verilen kredilere doğru önemli bir yayılım yaptığı

tespit edilmiştir. Aralık 2021 ayında yapılan TCMB'nin döviz satım kararı, Hazine ve Maliye Bakanlığındaki görev değişimleri, faiz indirimleri arkasından kur korumalı mevduat ürününün açıklanması gibi finansal ve ekonomik hamlelerin de enflasyon oranı üzerinden piyasaya öngörülemeyen etkiler yaptığı söylenebilir. Bu nedenle artan enflasyon ve kur baskısı altında, KOBİ'lerin ayakta kalabilmesi veya ayakta tutulabilmesi için ihtiyaç duyulan finansman tutarının artması normal kabul edilebilir.

İstihdam ve işsizlik arasındaki teorik beklentilere uygun ilişki doğrulanmıştır. İstihdamın yayılım vericisi işsizliğin ise yayılım alıcısı olduğu, ikisi arasındaki yayılımların önemli bir bölümünün istihdamdan işsizliğe doğru hareket ettiği gözlemlenmiştir. Ek olarak istihdamın imalat sanayi kapasite kullanım oranı üzerinde de etki yaptığı görülmektedir. İstihdam oranı, işsizlik oranı, ithalat ve ihracat tutarı değişkenlerinden imalat sanayi kapasite kullanım oranına doğru çeşitli yayılımlar tespit edilmiştir. Bununla birlikte açılan işletme sayısı değişkeni ile ithalat ve ihracat tutarları arasında önemli yayılımlar olduğu ortaya çıkarılmıştır. Buna göre ithalat tutarı tarafından açılan işletme sayısına gelen yayılım düzeyinin, ihracat tutarı tarafından açılan işletme sayısına gelen yayılım düzeyine göre daha yüksek olduğu açığa çıkarılmıştır. Ayrıca enflasyon ve ithalat tutarı arasında da kayda değer düzeyde yayılımların ortaya çıktığı görülmüştür.

Öte yandan KOBİ'lere verilen kredilerin, beklenenin aksine, ihracat ve ithalat tutarı, istihdam oranı, işsizlik oranı gibi değişkenlerle arasındaki bağlantılılığın çok yüksek olmaması KOBİ'lere verilen kredilerin hangi düzeyde verimli olduğunun veya nasıl değerlendirildiğinin tartışmaya açılmasına olanak tanımaktadır. Bu nedenle araştırmanın, KOBİ'lere verilen krediler ile ilgili yayılımların daha detaylı anlaşılabilmesi ve farklı bağlantılılık düzeylerinin (kantil, asimetric vb.) tespit edilebilmesi açısından, gelecekte yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

TVP-VAR modelinin kullanımı, ekonomik değişkenler arasındaki statik ve dinamik ilişkilerin daha ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesine olanak tanımıştır. Böylece elde edilen bulgular gelecekteki ekonomik şokların ve uygulanacak politikaların etkilerinin daha iyi öngörülebilmesi açısından önem taşımaktadır. KOBİ'lerin ekonomik sistemdeki kritik rolü göz önüne alındığında, bu işletmelere yönelik destek mekanizmalarının ve politikaların sürekli olarak gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi gerekmektedir.

Elde edilen sonuçlar ışığında, ekonomik dalgalanmaların KOBİ'lere verilen krediler üzerindeki olumsuz etkilerini minimize etmek için, finansal istikrarı sağlayacak politikaların geliştirilmesi, enflasyonun kontrol altına alınarak KOBİ'lerin kredi ihtiyacının dengelenmesi, KOBİ'lerin aldığı kredilerin hangi alanlarda ve nasıl değerlendirildiğinin incelenmesinin önemli olduğu söylenebilir. Bir başka deyişle ihracat ve ithalat arasındaki yayılımlar göz önüne alındığında, dış ticaret politikaları KOBİ'lere verilen kredilerin etkin kullanımını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir. Son olarak bu bulgular, KOBİ'lere verilen kredilerin ekonomik koşullara duyarlılığını ortaya koyarak, finansal ve ekonomik sistem içerisinde yer alan karar alıcıların ve süreç içerisindeki diğer aktörlerin bu kredi akışını daha etkin yönetebilmelerine ve/veya değerlendirebilmelerine katkı sağlayabilir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırmanın hazırlanmasında aşağıda isimleri belirtilen iki araştırmacı katkı sağlamıştır. Birinci araştırmacı %50, ikinci araştırmacı %50 oranında katkı sağlamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.



**Kaynakça**

- Ahmed, S. and Murthy, R. (2021). Dynamic Effects of Macroeconomic Fluctuations Using TVP-VAR Models. *Journal of Economic Studies*, 48(4), 340-360. Access Address: <https://doi.org/10.1108/JES-03-2021-0110>
- Anscombe, F. J. and Glynn, W. J. (1983). Distribution of The Kurtosis Statistic B<sub>2</sub> for Normal Samples. *Biometrika*, 70(1), 227-234. Access Address: <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.227>
- Antonakakis, N. Chatziantoniou, I., and Gabauer, D. (2020). Refined Measures of Dynamic Connectedness Based On Time-Varying Parameter Vector Autoregressions. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(84), 1-23. Access Address: <https://doi.org/10.3390/jrfm13040084>
- Asomaning, R. and Hamayoon, A. (2021). A TVP-VAR Assessment of the Spillover Effects of Geopolitical Risk Shocks On Macroeconomic Variability: A Study of the Ghanaian Economy. *Future Business Journal*, 7(1), 35-56. Access Address: <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00052-8>
- Blanchard, O. J. and Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the European unemployment problem. *NBER Macroeconomics Annual*, 1, 15-78. Access Address: <https://doi.org/10.3386/w1950>
- Cogley, T. and Sargent, T. J. (2005). Drift and Volatilities: Monetary Policies and Outcomes in The Post WWII US. *Review of Economic Dynamics*, 8(2), 262-302. Access Address: <https://doi.org/10.1016/j.red.2004.10.009>
- D'Agostino, R. B. (1970). Transformation to Normality of the Null Distribution of G<sub>1</sub>. *Biometrika*, 57(3), 679-681. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.3.679>
- Del Negro, M. and Schorfheide, F. (2011). Bayesian Macroeconometrics. In J. Geweke, G. Koop, ve H. van Dijk (Eds.), *The Oxford Handbook of Bayesian Econometrics* (pp. 293-389). Oxford University Press. Access Address: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199559084.013.0010>
- Diebold, F. X. and Yilmaz, K. (2012). Better to Give Than to Receive: Predictive Directional Measurement of Volatility Spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1), 57-66. Access Address: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2011.02.006>
- Diebold, F. X. and Yilmaz, K. (2014). On The Network Topology of Variance Decompositions: Measuring The Connectedness of Financial Firms. *Journal of Econometrics*, 182(1), 119-134. Access Address: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2014.04.012>
- Elliott, G. Rothenberg, T. J. and Stock, J. H. (1996). Efficient Tests for An Autoregressive Unit Root. *Econometrica*, 64(4), 813-836. Access Address: <https://doi.org/10.2307/2171846>
- European Commission. (2023). Annual report on European SMEs. Publications Office of the European Union. Access Address: <https://doi.org/10.2873/789352>
- Fisher, T. J. and Gallagher, C. M. (2012). New Weighted Portmanteau Statistics for Time Series Goodness of Fit Testing. *Journal of the American Statistical Association*, 107(498), 777-787. Access Address: <https://doi.org/10.1080/01621459.2012.688463>
- Jarque, C. M. and Bera, A. K. (1980). Efficient Tests for Normality, Homoscedasticity and Serial Independence of Regression Residuals. *Economics Letters*, 6(3), 255-259. Access Address: [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(80\)90024-5](https://doi.org/10.1016/0165-1765(80)90024-5)

- Koop, G. Pesaran, M. H. and Potter, S. M. (1996). Impulse Response Analysis in Nonlinear Multivariate Models. *Journal of Econometrics*, 74(1), 119-147. Access Address: [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(95\)01753-4](https://doi.org/10.1016/0304-4076(95)01753-4)
- Kumar, S. and Pradhan, R. (2023). Dynamic Connectedness of Macro-Financial Variables: Evidence from Emerging Markets Using TVP-VAR Model. *Journal of Economic Studies*, 50(2), 219-240. Access Address: <https://doi.org/10.1108/JES-09-2022-0392>.
- Li, H. and Sun, W. (2021). Time-Varying Impact of Trade Shocks on Macroeconomic Variables in Asia: A TVP-VAR Approach. *Asian Economic Journal*, 35(3), 299-320. Access Address: <https://doi.org/10.1111/asej.12258>.
- Lütkepohl, H. and Krätzig, M. (2004). *Applied Time Series Econometrics*. Cambridge University Press. Access Address: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511606885>
- Nakajima, J. Kasuya, M. and Watanabe, T. (2011). Bayesian Analysis of Time-Varying Parameter Vector Autoregressive Model for The Japanese Economy and Monetary Policy. *Journal of the Japanese and International Economies*, 25(3), 225-245. Access Address: <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2011.04.001>
- Pesaran, H. H. and Shin, Y. (1998). Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models. *Economics Letters*, 58(1), 17-29. Access Address: [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(97\)00214-0](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(97)00214-0)
- Primiceri, G. E. (2005). Time Varying Structural Vector Autoregressions and Monetary Policy. *The Review of Economic Studies*, 72(3), 821-852. Access Address: <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2005.00353.x>
- Stock, J. H. and Watson, M. W. (1996). Evidence On Structural Instability in Macroeconomic Time Series Relations. *Journal of Business and Economic Statistics*, 14(1), 11-30. Access Address: <https://doi.org/10.1080/07350015.1996.10524620>
- TÜİK. (2024). Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr>
- U.S. Small Business Administration. (2023). Small Business Profile. SBA Office of Advocacy. Access Address: <https://doi.org/10.1002/jgrd.20414>



## Mapping the Cost of Illness Publications in Five Decades: A Bibliometric Analysis and Publications Landscape

Elli Yılda Hastalık Maliyeti Yayınlarının Haritalandırılması: Bibliyometrik Analiz ve Yayınların Görünümü

Nazife Öztürk<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Antalya/Türkiye, nazifeozturk83@gmail.com, ORCID:0000-0001-7552-5723 (Sorumlu Yazar/ Corresponding Author)

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Bibliometric Analysis  
Cost of Illness  
Visual Mapping

**Received:** Aug, 07, 2024

**Accepted:** Oct, 09, 2024

### ABSTRACT

The study aims to map the "cost-of-illness" publications over five decades, identify research areas and conduct a bibliometric analysis of publications on the cost of illness. Study data was obtained from Web of Science database in April 2024. The basic information such as the number of citations, and yearly distribution of publications was extracted with Microsoft Excel, and the VOSviewer version 1.6.15 software program was used for maps. The publications were published between 1975 and 2024; total 879 publications were published from 2015 to 2024 April. A total of 7601 authors have contributed to advancing the literature on cost of illness. A total of 36369 citations have been cited by authors; 2022 was most cited year with 3032 citations; Boncz I. is the prominent author based on publications and total link strength and Leigh, JP is the most cited author; followed by Sebestyen, A. and Koenig, H.H. The top 10 publications have a total of 5352 citations. There has been significant increase in publications and citations related to the cost of the disease in the last five decades. Understanding the context of these publications is essential for researchers who want to work in this field.

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Bibliyometrik Analiz  
Hastalık Maliyeti  
Görsel Haritalama

**Geliş Tarihi :** 07 Ağustos 2024

**Kabul Tarihi:** 09 Ekim 2024

### ÖZ

Araştırmanın amacı, elli yılda "hastalık maliyeti" yayınlarının haritasını çıkarmak, araştırma alanlarını belirlemek ve hastalık maliyeti yayınlarının bibliyometrik analizini yapmaktır. Veriler Nisan 2024'te Web of Science veri tabanından elde edilmiştir. Yayınların atıf sayısı, yıllara göre dağılımı gibi temel bilgiler Microsoft Excel ile çıkarılmış; haritalar VOSviewer sürüm 1.6.15 yazılım programı kullanılmıştır. Yayınlar 1975-2024 yılları arasında yayımlanmıştır; 2015-2024 Nisan tarihleri arasında toplam 879 yayın olduğu görülmüştür. Toplam 7601 yazar hastalık maliyetine ilişkin literatürün gelişmesine katkıda bulunmuştur. Yazarlar tarafından bu yayınlara toplam 36369 atıf yapılmıştır; 2022 yılı 3032 atıfı en çok atıf yapılan yıl olmuştur; Boncz I. yayınlara ve toplam bağlantı gücüne göre öne çıkan yazardır; Leigh, JP en çok atıf yapılan yazardır; onu Sebestyen, A. ve Koenig, H.H. takip etmektedir. İlk 10 yayın toplam 5352 atıf almıştır. Son elli yılda hastalığın maliyeti yayınlarında ve atıflarda önemli bir artış olduğu açıktır. Bu yayınların bağlamını anlamak, bu alanda çalışmak isteyen araştırmacılar için önemlidir.

## 1. Introduction

Cost-of-illness (COI) studies represent a valuable tool for comprehensively assessing the economic impact of a specific disease across various perspectives. These investigations delve beyond mere healthcare expenses, encompassing a broader spectrum of costs incurred by society. By examining both medical and non-medical expenditures, COI studies offer crucial insights into the significance of a health issue, dissecting its cost components and structures. Consequently, they provide essential estimates for conducting thorough economic evaluations, which in turn facilitate

**Atıf/Cite as:** Öztürk, N. (2024). Mapping the Cost of Illness Publications in Five Decades: A Bibliometric Analysis and Publications Landscape. *International Journal of Economics, Business and Politics*, 8(2), 460-475.



Bu makale, [Creative Commons Atıf \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

informed decision-making in healthcare resource allocation and policy formulation (Drummond et al., 2005). Economic evaluation studies provide into informing healthcare policy, health technology assessment, and financial decision-making. As the practice of health technology assessment becomes increasingly prevalent worldwide, there is a growing demand for dependable, country-specific, and contextually relevant COI studies. These studies are of the utmost importance for providing precise insights into the economic burden of diseases within specific regions. They assist policymakers and stakeholders in crafting tailored strategies for resource allocation and healthcare management (Boncz & Sebestyén, 2006; Feig et al., 2018).

The process of scientific publication has undergone significant evolution in recent years. Publications represent the primary output of scientific research and the most widely used method of disseminating scientific discoveries to other researchers. The advent of electronic journals has facilitated easy access to periodical journals, substantially increasing the number of publications (Karahana & Aslan, 2020). In an academic area where publications are abundant, the individual scientific contribution of the journals is appraised by the number of qualified publications. The quality of a journal is determined by three key factors: the number of articles published, the h-index, and the number of citations per article (Xu & Zhang, 2005). These determinants are essential in many countries for academic recognition and promotion. It is known that qualified publications are essential for the expansion and advancement of academic knowledge (Lewis & Pizam, 1986; Man et al., 2004). There is also a tendency to monitor the performances of the authors and the academic departments by assessing the quality of the publications they produce in a performance-oriented academic working environment. Citation analysis is a method of making this assessment since the best indication of scientific contribution is the number of high-rank citations rather than the total number of citations (Onat, 2011). The analysis of the impact of the number of citations for scientific publications was proposed in 1955 for the first time, and then, in 1963, the Science Citation Index was published by the Institute for Scientific Information. Since then, citation analysis has been performed to assess the performance of publications, academic departments, research laboratories and institutes (Bornmann & Daniel, 2008). Citation analysis, citation report, and citation order specific to a particular specialty are commonly used methods in the literature (Namdari et al., 2012). This study aims to map the terrain of "cost-of-illness" publications fifty years identify research areas and conduct a bibliometric analysis of publications on the cost of illness. This will provide valuable scientific information for researchers in this field.

## 2. Literature Review

Cost of illness (COI) studies describe the total value of resources utilized or lost due to a health condition. These studies capture the direct costs within the healthcare sector, the economic impact of reduced or lost productivity (indirect costs), and the costs related to pain and suffering (intangible costs) (Hex et al., 2024). Direct healthcare costs include expenditures such as hospitalizations, medications, emergency transportation, and medical services. In addition, patients and their families often incur out-of-pocket expenses not covered by insurance. These expenses may include hospital care, medical consultations, prescriptions, transportation for medical appointments, travel costs for family members visiting hospitalized patients, and caregiving costs at home (Bartsch et al., 2020; Gulamhussein et al., 2023). Additionally, incorporating indirect costs related to lost productivity into these analyses highlights the importance of preventive measures and effective treatment strategies, which could ultimately alleviate not only personal suffering but also societal economic strains. Therefore, integrating comprehensive cost assessments into public health planning is essential for crafting policies that address both immediate healthcare needs and long-term economic sustainability (Belletini & García-Marín, 2022)

Moreover, fostering collaboration between healthcare providers, policymakers, and community organizations can enhance the implementation of these strategies, ensuring that interventions are tailored to the specific needs of populations most at risk (Ibáñez & Rodés-Cabau,

2019). This collaborative approach can lead to more innovative solutions and a greater impact on health outcomes, ultimately creating a more resilient healthcare system that is better equipped to handle future challenges. Additionally, investing in preventive care and education can empower individuals to take charge of their health, reducing the burden on healthcare systems and promoting a culture of wellness within communities (Tam, 2018).

Indirect COI arises from reduced or lost productivity, which can occur due to illness, premature death, treatment side effects, or time spent receiving care (Mattingly II & Weathers, 2022; Schnitzler et al., 2021). These losses extend beyond the patient to family members who may reduce or stop working to provide care. Additionally, premature death results in indirect costs through the loss of potential earnings and employment benefits. The broader economic impact of these factors underscores the importance of COI studies in assessing the full financial burden of illness on both individuals and society (Hanly et al., 2022; Krol et al., 2013). COI studies are critical tools in healthcare evaluation, offering valuable insights into the economic burden diseases impose on society. By measuring and comparing these burdens, COI studies help healthcare decision-makers formulate and prioritize policies and interventions (Onukwugha et al., 2016) that effectively allocate resources and improve patient outcomes. Furthermore, these studies enable stakeholders to understand the long-term implications of health conditions, guiding investments in prevention and treatment strategies (Mattingly II & Weathers, 2022). COI studies are a widely utilized form of economic evaluation, particularly prevalent in medical literature and specialized clinical journals. Their primary aim is to identify and quantify all costs associated with a specific disease, including direct, indirect, and intangible costs (Mejia et al., 2020). The results, expressed in monetary terms, provide an estimate of the total societal burden of a disease. COI studies are considered valuable sources of information for informing policy decisions, and organizations such as the World Bank and the World Health Organization frequently rely on these studies in their assessments (Byford, 2000).

Two principal methodologies are used to estimate COI: the prevalence approach and the incidence approach. The more commonly employed prevalence approach estimates the total cost of a disease within a specific year. In contrast, the incidence approach, which requires more comprehensive data, calculates the lifetime costs of cases diagnosed in a particular year, offering a benchmark for evaluating new interventions (Arnold, 2020; Onukwugha et al., 2016). Both methodologies have their respective strengths and limitations, thus the choice between them is dependent on the specific research question and available data. Furthermore, the prevalence approach is often preferred for its simplicity and ease of data collection, whereas the incidence approach provides a more detailed understanding of long-term economic impacts, particularly in chronic diseases (Kim et al., 2022). COI studies provide several key insights. Firstly, they reveal how much society spends on a particular disease, offering an estimate of potential savings if the disease were eradicated. Secondly, they break down costs by component and identify the contribution of various societal sectors. This information is crucial for identifying research and funding priorities by highlighting areas of potential inefficiency where cost savings could be achieved (Gerkens et al., 2008).

Some studies have attempted COI and economic evaluation studies global perspective via bibliometric analysis and systematic review (Barbu, 2023; Bozdemir & Taşlı, 2018; Hernandez-Villafuerte et al., 2016; Pitt et al., 2016; Wang et al., 2018); some studies have focused on disease of costs (Afroz et al., 2018; Al-Kindi et al., 2015; García-Pérez et al., 2021; Li et al., 2023; Ng et al., 2014; You et al., 2022). This study is distinguished from previous studies by offering a more comprehensive and integrated analysis of the cost-of-illness (COI) literature by combining bibliometric methodology. Although previous studies have approached the cost of illness (COI) and economic evaluation from a global perspective using bibliometric analysis, this study builds on



these efforts by identifying trends in COI research and examining its broader evolution over five decades. Furthermore, some studies concentrate on the bibliometric analysis of diseases. This study, however, adopts a more comprehensive approach, encompassing a wider range of diseases and providing a more expansive view of COI research. By integrating bibliometric data with a literature review, this study offers a deeper understanding of the COI field, including key contributors, emerging trends, and gaps in the literature. This study can be positioned to guide future research efforts. From this perspective, the study aims to provide a comprehensive and overarching picture of the extant literature on COI by bibliometric methodology in five decades. More specifically, the two research questions (REQ) were set within the study:

**REQ1.** What is the status quo of research on COI in five decades?

**REQ2.** What are the countries, organizations, journals and author keywords, diseases that emerged from the publications on COI in five decades?

REQ1 was addressed through bibliographic coupling, and citation analysis to objectively examine and organize the publications on COI. For REQ2, bibliometric analysis was conducted through bibliographic coupling of the documents within the publications and from the clusters obtained from the publications to map the emergent themes in the COI literature.

### 3. Materials and Methods

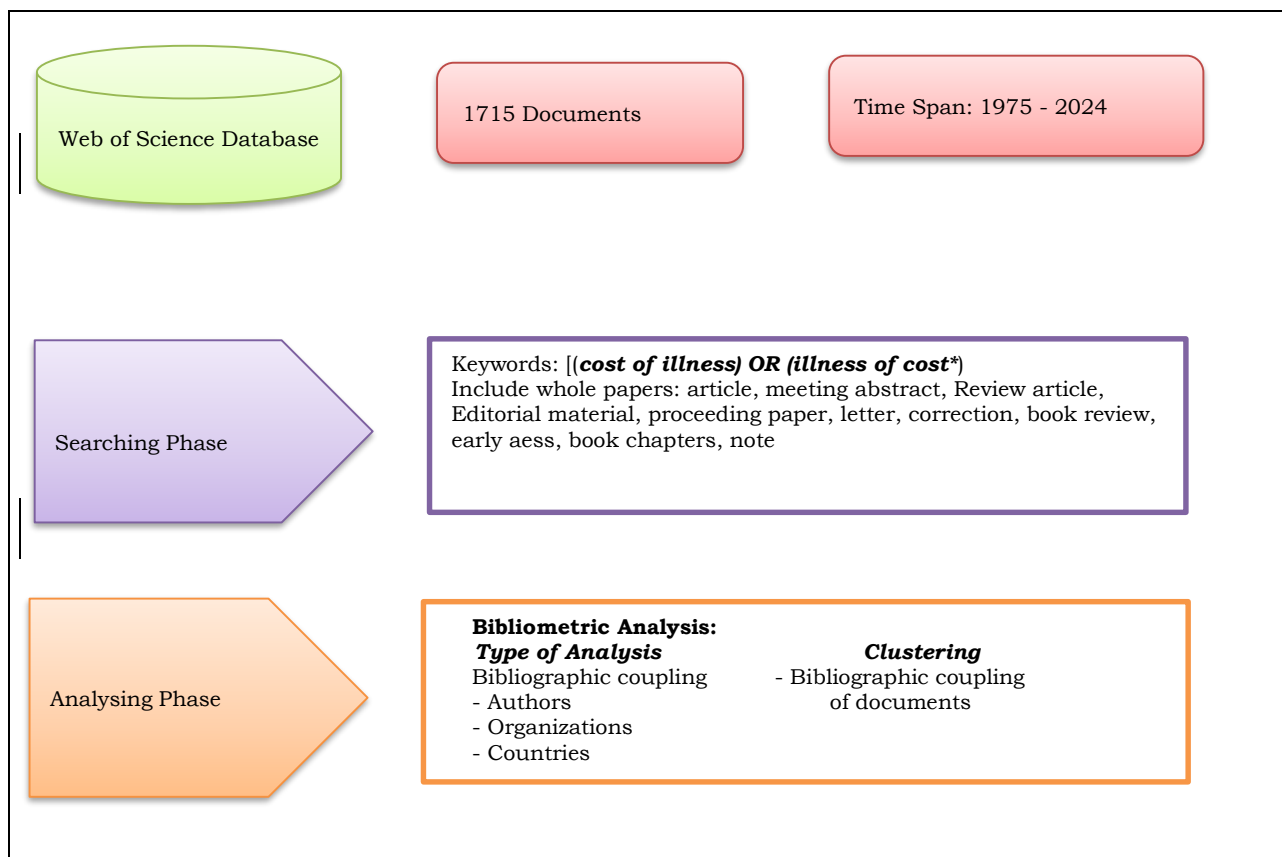
**Instruments:** The data were collected in the Thomson Reuters Web of Science (WoS) citation indexing database using the search terms: “[*cost of illness OR illness of cost*]

**Data Collection:** The data search was conducted in a single day on April 25, 2024, to avoid changes in citation counts as much as possible. Research, compilation, and proceeding paper-type publications were included. All publications were ordered by citation count; the author read and evaluated each publication's title and summary between 1975-2024.

**Data Analysis:** Selected publications were evaluated according to the following parameters: top ten authors, countries, organizations, journals and author keywords (See Flowchart of Study). Microsoft Excel program was used for yearly distribution of the publications, yearly distribution of citations graphics and VOSviewer version 1.6.15 software (Leiden University, Leiden, The Netherlands) was used for maps, keyword, and cluster visualizations.

In the network visualization, individual circles were used to represent keywords, with their respective sizes reflecting the frequency of occurrence. Larger circles indicated a higher frequency. The color of the circles indicated the existence of keyword clusters, which aided in the identification of thematic groups. The lines connecting the circles represented the relationships between the keywords, with the length of the lines indicating the strength of the association. The overlay visualization depicted the evolution of circle colors over time, thereby offering insights into the temporal trends of keywords (Cao et al., 2021).

Figure 1: Flowchart of Study



#### 4. Results

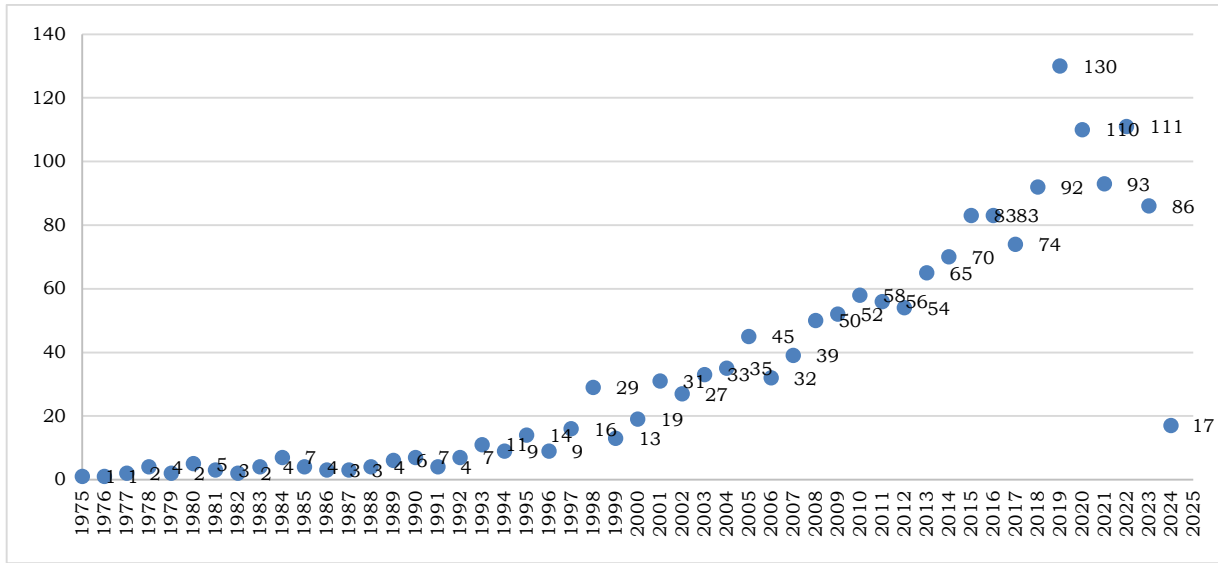
The initial search returned 1715 publications. The yearly distribution of the publications is presented in Table 1. The publications on the cost of illness studies were published between 1975 and 2024; a total 879 publications were published from 2015 to the present.

**Table 1: Total Number of Publication in Five Decades**

Years	Publication Number	%
1975-1984	31	1.80
1985-1994	58	3.38
1995-2004	191	11.13
2005-2014	556	32.42
2015-2024	879	51.25
<b>Total</b>	<b>1715</b>	<b>100.00</b>

The Graphic 1 shows the yearly distribution of publications. Between 1975 and April 26, 2024, a total of 7601 authors worldwide have contributed to advancing the literature on the cost of illness. There has been an upsurge in academia's interest in this field, after the 2000s; 19, 58, and 110 articles were published on the cost of illness in 2000, 2010, and 2020 respectively. The most productive year was 2019 with 130 publications.

Graphic 1. Yearly Distribution Of The Publications in Five Decades



Graphic 2 shows the yearly distribution of citations. Between 1975 and April 26, 2024, 36369 citations have been cited by authors; 2022 was the most cited year with 3032 citations, there were fewer than 10 citations between 1975 and 1978.

Graphic 2: Yearly Distribution of Citations in Five Decades

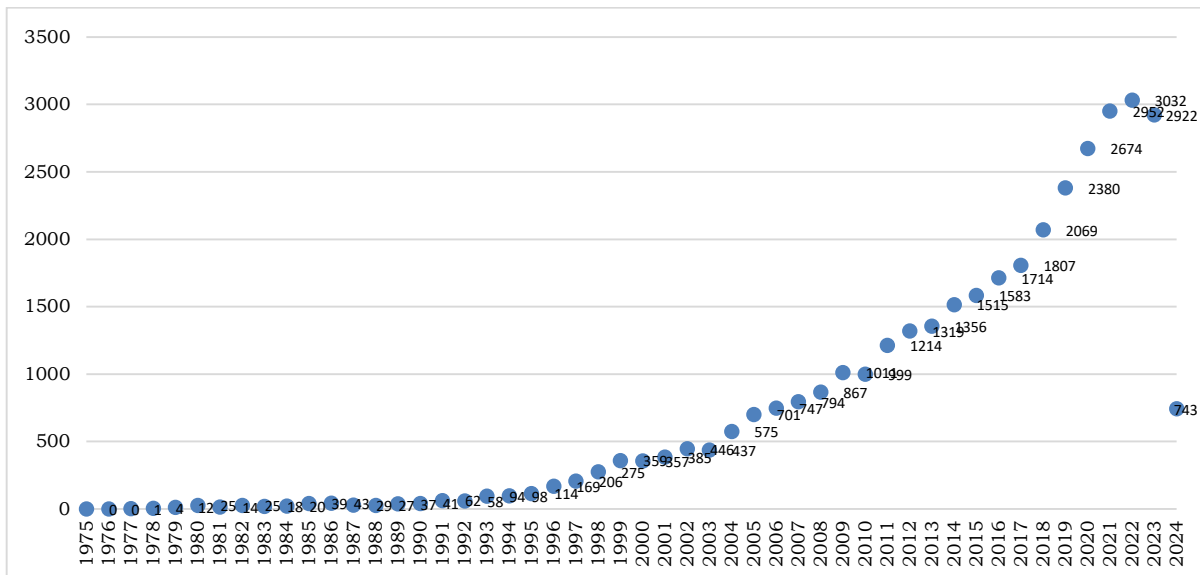


Table 2 shows based on number of diseases publications. Mental disorders are the category that has been the subject of the greatest number of studies, with 185 studies conducted to date. Cancer is the subject of 71 studies and Diabetes Mellitus is the subject of 58 studies, while Multiple Sclerosis and Chronic Illness have each been the focus of 30 studies. These areas of interest indicate substantial economic considerations. Hypertension is the subject of 24 studies, while infectious diseases are the focus of 20 studies. Diseases such as stroke and heart disease, each with 17 studies, and influenza, with 16 studies, also reflect periodic economic burdens, particularly during severe outbreaks. Depression, Parkinson's disease, and cardiovascular diseases are the subjects of 12 and 11 studies, respectively.

**Table 2: Based On Number of Diseases Publications**

Diseases	Number
Mental Disorders	185
Cancer	71
Diabetes Mellitus	58
Multiple Sclerosis	30
Chronic Illness	25
Hypertension	24
Infection Diseases	20
Stroke	17
Heart Diseases	17
Influenza	16
Depression	12
Parkinson	11
Cardiovascular Diseases	11

#### 4.1. Data Analysis

VOS viewer version 1.6.15 software (Leiden University, Leiden, The Netherlands) was used to be pertinent for analyzing bibliometric data. Bibliographic coupling, authors, organizations, citations, co-authorship and co-occurrence, authors' keywords and the top ten most cited papers were undertaken in VOS viewer through fractional counting of bibliometric links.

##### 4.1.1 Bibliographic Coupling

Bibliographic coupling is a 'backward citation chaining' method that identifies and pairs two publications that commonly cite the third document. This is because the higher occurrences of mutual references dive into the higher probability of shared intellectual capital (Khanra et al., 2021).

Table 3 shows the most influential top ten authors in five decades which have rigorously contributed to the cost of illness literature. Boncz I. is the prominent author based on publications and total link strength and Leigh, JP is the most cited author; followed by Sebestyen, A. and Koenig, H.H.

**Table 3. Top Ten Authors**

Based On Number of Publications		Bibliographic Coupling			
Authors	Publications	Authors	Total Link Strength	Authors	Citation
Boncz, I	45	Boncz, I	153	Leigh, JP	606
Sebestyen, A.	30	Sebestyen, A.	131	Koenig, H.H	486
Endrei, D.	28	Endrei, D.	129	Knapp, M	335
Gazso, T.	28	Gazso, T.	129	Berger, K	256
Hasegawa, T.	17	Molics, B.	85	Dodel, Richard	237
Matsumoto, K.	17	Hasegawa, T.	64	Konnopka, A.	230
Molics, B.	16	Matsumoto, K.	64	Gyllensten, H.	204
Seto, Kanako	14	Seto, K.	59	Winter, Y.	189
Augustin, M.	12	Acs, P.	52	Alexanderson, K.	177
Oberfrank, F.	12	Vajda, R.	48	Friberg, E.	177

Table 4 shows the most cited top ten publications in five decades which have rigorously contributed to the cost of illness literature. It has been a total of 36369 citations and average number of citations per item was 21.21 and the h-index was 87. Dagenais et al., 2008 study was the most cited study in cost of illness literature from the United States of America (USA). It has been a total of 36369 citations and average number of citations per item was 21.21 and the h-index was 87. The top 10 publications have a total of 5352 citations; it was 14.71% (5352/36369) of total citations.

Table 4. Top Ten Publications

Publications	Authors	Citations
1-A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally	Dagenais et al. (2008)	1358
2-Drug-Related Morbidity And Mortality - A Cost-Of-Illness Model (Johnson, 1995)	Johnson (1995)	709
3-A Cost-Of-Illness Study Of Back Pain In The Netherlands (van Tulder et al., 1995)	van Tulder et al. (1995)	540
4-Cost-Of-Illness Methodology - A Guide To Current Practices And Procedures (Hodgson & Meiners, 1982)	Hodgson and Meiners (1982)	461
5-The global economic burden of diabetes in adults aged 20-79 years: a cost-of-illness study (Bommer et al., 2017)	Bommer et al. (2017)	428
6-Annual Cost of Illness and Quality-Adjusted Life Year Losses in the United States Due to 14 Foodborne Pathogens (Hoffmann et al., 2012)	Hoffman et al. (2012)	416
7-Cost-of-illness studies: concepts, scopes, and methods (Jo, 2014)	Jo C. (2014)	378
8-Effectiveness and cost-effectiveness of home palliative care services for adults with advanced illness and their caregivers (Gomes et al., 2013)	Gomes et al. (2013)	375
9-Occupational injury and illness in the United States - Estimates of costs, morbidity, and mortality (Leigh, 1997)	Leigh J. (1997)	362
10-Using the World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (HPQ) to evaluate the indirect workplace costs of illness (Kessler et al., 2004)	Kessler et al. (2004)	325
<b>Total</b>		<b>5352</b>

Figure 2 a-b: Countries and Organizations

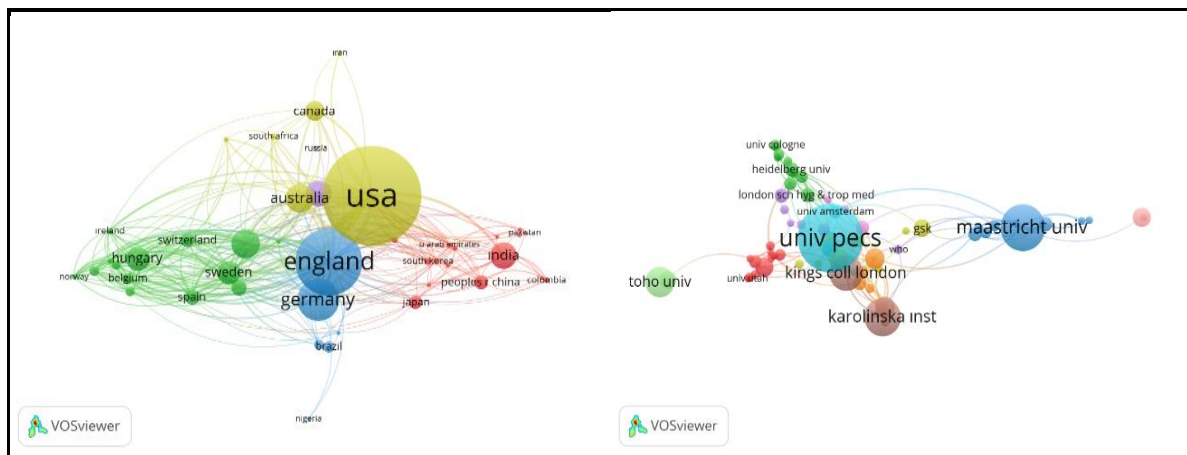


Figure 2a. Countries

Figure 2b. Organizations

Figure 2a. shows the most productive countries. In the country analysis, the minimum number of documents of a country and the minimum number of citations of a country is selected 5 and of the 95 countries, 46 meet the thresholds. For each 46 countries, the total strength of the co-authorship links with other countries was calculated. The countries with the greatest total link strength were selected. The United States of America (USA), England and Germany are the top three influential countries pertinent to scholarly knowledge on the cost of illness literature; 488, 211, and 195 articles were published.

Figure 2b. shows the most productive organizations. In the organization's analysis, the minimum number of documents of organizations and the minimum number of documents of an organization is selected 5 and of the 1914 authors, 83 meet the thresholds. For each of the 83 organizations, the total strength of the co-authorship links with other authors was calculated. The organizations with the greatest total link strength were selected. The University of Pecs, Kings College London and Maastricht University are the top three influential organizations pertinent to scholarly knowledge on the cost of illness literature; 73, 48, and 45 were linked with publications.



Figure 3: Journals

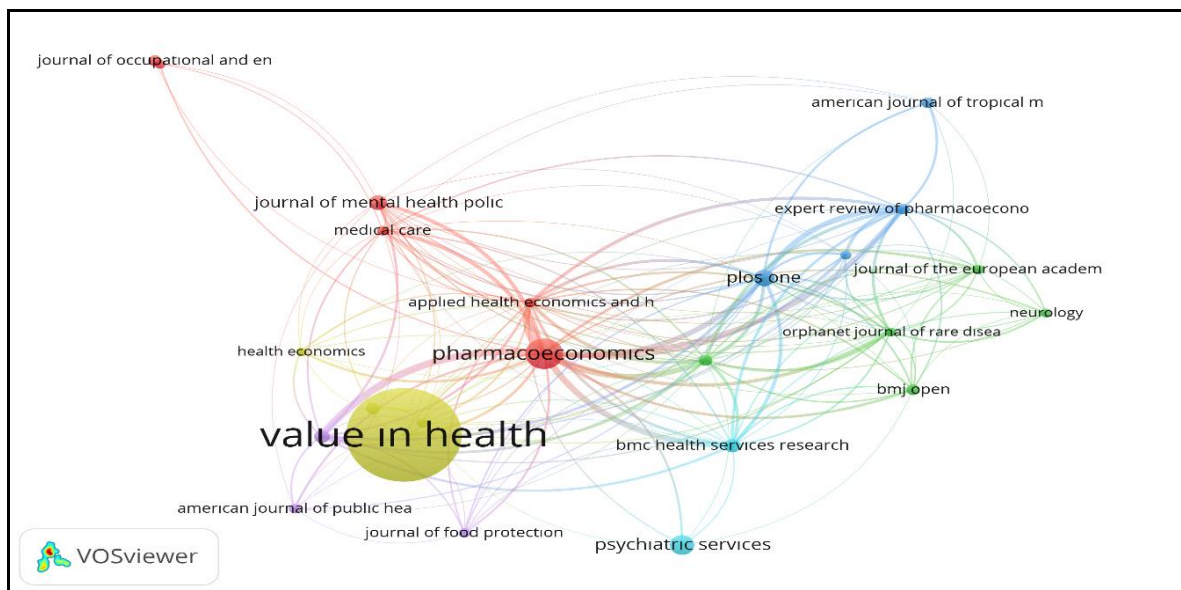
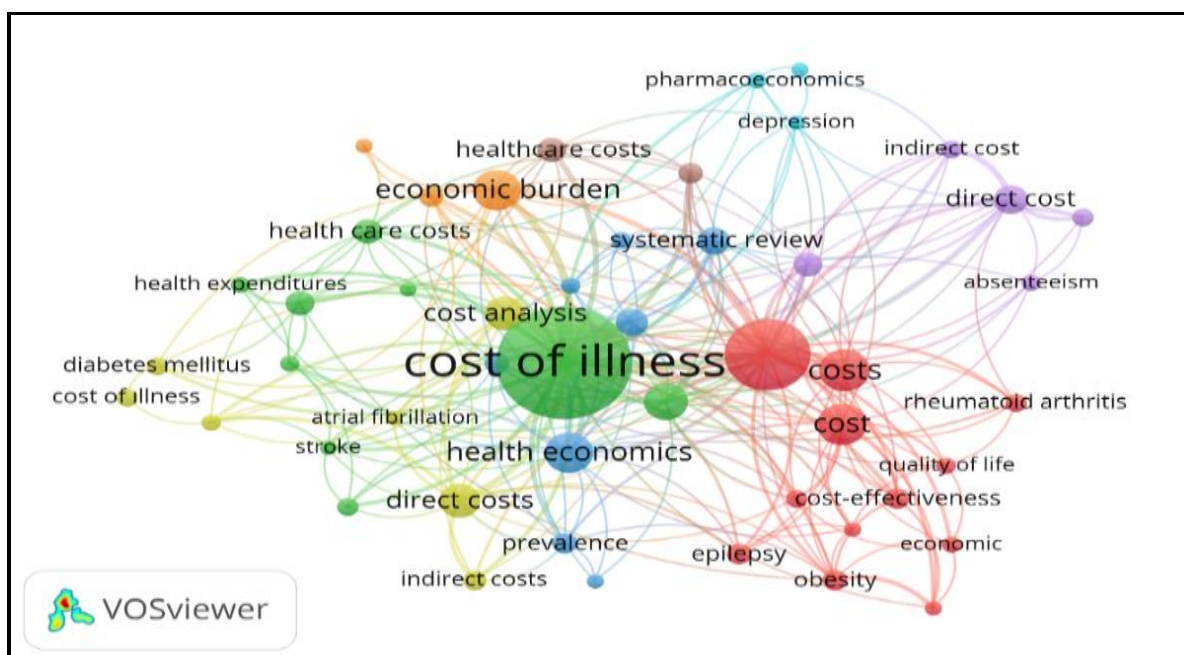


Figure 3 shows the most productive journals. In the journal analysis, the minimum number of documents of organizations and the minimum number of citations of a source is selected 5 and of the 425 journals, 24 meet the thresholds. For each of the 24 journals, the total strength of the citation links with other journals was calculated. The sources with the greatest total link strength were selected. The Value in Health, Pharmacoeconomics and Plos One journals are the top three journals; 219, 37, and 18 articles were published in these journals.

Figure 4 shows the author keywords. Author keyword analysis, the minimum number of occurrences of a keyword is selected 5 and of the 1025 keywords, 51 meet the thresholds. The keywords with the greatest total link strength were selected. “The cost of illness”, “health economics” and “economic burden” are the top three keywords; 131, 63, and 17.

Figure 4. Author Keywords



## 5. Discussion

The present study aims to map the terrain of "cost-of-illness" publications over five decades, identify research areas and conduct a bibliometric analysis of publications on the cost of illness. COI studies is an important research area in medicine, and it is natural to see that qualified publications have been published in this deep-rooted area.

According to the findings of the study, the number of publications has increased remarkably after the 2000s. 2019 has been the year with the highest number of publications. This is the consequence of digitalization all around the world after the 2000s. Technological advances generated electronic journals as an alternative to traditional scientific journals. This has enabled establishing a new academic communication system, facilitating peer reviews and fast-track production of publications. The number of electronic journals has increased rapidly in the literature of the 2000s (Harter & Kim, 1997). In addition, the notable surge in publications on the COI studies in the post-COVID period can be partially attributed to the global impact of the COVID-19 pandemic. This global health crisis has not only placed a significant strain on health systems but has also stimulated extensive research into the economic burden of disease (Nakhaee et al., 2024). Moreover, the shift towards electronic journals has not only transformed the dissemination of research but has also led to a notable increase in interdisciplinary studies, as scholars from diverse fields collaborate more easily across digital platforms (Dorsey, 2017). The rise of open access models has democratized knowledge sharing, allowing researchers in low-resource settings to engage with cutting-edge research without financial barriers, thus broadening the scope of contributions to critical areas like COI studies (Gupta et al., 2018). As move forward, it will be essential to monitor these evolving dynamics and their implications for future research trajectories, particularly in light of ongoing global health challenges (Ibáñez & Rodés-Cabau, 2019). This includes the need for innovative funding mechanisms and collaborative frameworks that can support interdisciplinary approaches, ensuring that diverse perspectives are included in the discourse surrounding health equity and access (Smith et al., 2017). Additionally, fostering partnerships between academic institutions, non-profits, and governmental organizations will be crucial in addressing these challenges effectively (Aagja et al., 2023).

Boncz, I., Sebestyen, A., and Endrei, D. are the most influential authors and greatly contributed to the cost of illness literature. The most cited top 10 publications have a total of 5352 citations; it was 14.71% (5352/36369) of total citations. The researchers dealing with cost of illness studies are mainly referred to in these authors and publications. When the publishing countries were evaluated, it was seen that developed countries were more efficient in producing publications. Some studies demonstrated a significant correlation between the economic development of countries and academic productivity (Munir et al., 2023; Valero & Van Reenen, 2019). The finding that the USA, England, Germany and are the most productive countries in the present study supports this correlation. This study also acknowledged that these countries are the most preeminent countries which extensively advanced the literature. This trend of academic productivity in COI research not only highlights the disparities between developed and developing nations but also raises questions about the accessibility of healthcare data necessary for such studies. In many resource-poor settings, where out-of-pocket spending dominates health financing, comprehensive data collection can be challenging due to socio-economic barriers (Durand-Zaleski, 2008). While countries like the USA and Germany continue to produce extensive literature, there is a pressing need for tailored approaches that consider local contexts, especially in regions with high disease burdens yet limited research output. Such disparities underscore the importance of fostering international collaborations that can bridge knowledge gaps and facilitate more inclusive health economics research globally (Greenberg et al., 2014).

According to organizations linked with authors, it has seen The University of Pecs, Kings College London and Maastricht University are the top three influential organizations, Among the

assorted publication outlets, The Value in Health, Pharmacoeconomics and Plos One journals seems that the key journals rigorously publish studies on COI. Early career researchers and researchers dealing with COI studies are mainly referred to in these journals and organizations.

The importance of COI studies extends beyond mere publication metrics; these analyses play a crucial role in shaping health policy and resource allocation. By quantifying both direct costs—such as medical expenses—and indirect costs like lost productivity, they provide a comprehensive view of the economic burden associated with various diseases. This multifaceted approach is essential for informing stakeholders about where to allocate funding effectively, particularly in light of rising healthcare expenditures across major diagnostic categories such as cardiovascular diseases and mental disorders (Heijink et al., 2008; Oderda, 2003). As researchers continue to refine methodologies and standardize frameworks for these studies, their findings will likely enhance international comparisons and drive improvements in public health strategies globally.

In the sample of 1715 publications on the COI, the authors' keywords extracted from all papers add up to 1.025, and the keywords indexed by the articles yielded 51 keywords. Of these keywords, the top author and index keywords were mapped appertaining to the number of co-occurrences. “*The cost of illness*”, “*health economics*” and “*economic burden*” were identified as the top three author keywords.

This study has several limitations. The study is comprehensive, but it only used one database, Web of Science, for data retrieval. This might have excluded some relevant research articles. Future studies should use data from other databases, such as Scopus, IEEE, or PsycINFO, to provide a more complete picture of the field. The findings may be affected by the interpretation of the results. This is a primary limitation of the study. In addition, the fact that only mentioned keywords were used in obtaining scientific publications related to the cost of illness publications can be considered another limitation.

## 6. Conclusion

Over the past five decades, there has been a significant rise in publications related to the COI. In recent years, the emergence of pandemics and global economic crises has placed substantial financial pressure on healthcare systems, leading to an increased focus on COI studies within academic literature. This growing attention is particularly evident in studies addressing healthcare service costs and cost control.

The insights gained from this analysis not only highlight key trends and characteristics within COI literature but also provide a valuable resource for researchers aiming to contribute to this field. By mapping out research focuses, keywords, journals, and collaboration patterns, this study offers a strategic framework for future investigations. This, in turn, enhances the potential impact of COI studies on health initiatives. The study aims to inspire further research while equipping decision-makers with essential economic insights that can inform healthcare policy and practice.

Given the critical role that COI plays in evaluating the economic burden of diseases, it is vital to emphasize how these studies contribute to a deeper understanding of public health and healthcare expenditures. The findings underscore the growing academic attention to COI due to its relevance in shaping public health policies and optimizing resource allocation. By addressing these factors, future COI studies can better align with the practical needs of the healthcare sector, offering more targeted recommendations for improving health outcomes and managing resources effectively.

To meet the rising emphasis on COI, healthcare service costs, and cost control, future COI studies should broaden their scope to include a wider range of diseases and healthcare conditions. This approach will lead to a more comprehensive understanding of the economic burdens on healthcare systems. Based on this study, several recommendations can guide future COI research:

researchers should follow the most influential authors in this field, review the ten most cited publications, and identify research gaps by focusing on key trends and underexplored areas.

Future research should strive to fill gaps in existing COI studies, especially concerning diseases or conditions that have received limited attention but still impose significant economic burdens. Expanding the research focus to cover a more diverse set of conditions will ensure a more balanced and thorough understanding of disease-related costs. Given the vast number of diseases, further bibliometric studies could focus on specific conditions to yield more precise and valuable insights for policymakers and healthcare professionals. Additionally, future research should explore this area, particularly given the substantial number of publications linking the pandemic to economic assessments in the health sector.

**Statement of Support and Appreciation:** This research did not receive any external support. The utilized data are derived from Web of Science database on April 25, 2024.

**Declaration of Researcher's Contribution Rate:** The author is entirely responsible for the research.

**Conflict Declaration:** The author of the research does not declare any conflict of interest.

**Research and Publication Ethics Statement:** All rules specified in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed at every stage of this research. None of the actions specified under the heading "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" of the directive have been carried out. During the writing process of this study, citations were made in accordance with ethical rules and a bibliography was created. The work has been checked for plagiarism.

## References

- Aagja, J., Shome, S., & Chandra, A. (2023). A Bibliometric Analysis of Digital Health & Mobile Health Related Global Research Publications. *Hospital Topics*, 101(4), 319–325. <https://doi.org/10.1080/00185868.2022.2060155>
- Afroz, A., Alramadan, M. J., Hossain, M. N., Romero, L., Alam, K., Magliano, D. J., & Billah, B. (2018). Cost-Of-Illness Of Type 2 Diabetes Mellitus In Low And Lower-Middle Income Countries: A Systematic Review. *BMC Health Services Research*, 18(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3772-8>
- Al-Kindi, S., Al-Juhaishi, T., Haddad, F., Taheri, S., & Abi Khalil, C. (2015). Cardiovascular Disease Research Activity In The Middle East: A Bibliometric Analysis. *Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease*, 9(3), 70–76. <https://doi.org/10.1177/1753944715578585>
- Arnold, R. J. G. (2020). *Cost of Illness*. Pharmacoeconomics. Milton Park: CRC Press.
- Barbu, L. (2023). Global Trends in The Scientific Research of the Health Economics: A Bibliometric Analysis from 1975 To 2022. *Health Economics Review*, 13(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s13561-023-00446-7>
- Bartsch, S. M., Ferguson, M. C., McKinnell, J. A., O'Shea, K. J., Wedlock, P. T., Siegmund, S. S., & Lee, B. Y. (2020). The Potential Health Care Costs and Resource Use Associated with COVID-19 In The United States. *Health Affairs*, 39(6), 927–935. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00426>
- Bellettini, B., & García-Marín, A. P. (2022). Economic Damage-Cost Analysis Caused by Insufficient Sanitation in Rural Ecuador. *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, 27(4), 731–736. <https://doi.org/10.1590/s1413-415220210073>
- Bommer, C., Heesemann, E., Sagalova, V., Manne-Goehler, J., Atun, R., Bärnighausen, T., & Vollmer, S. (2017). The Global Economic Burden of Diabetes in Adults Aged 20–79 Years: A Cost-Of-Illness Study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 5(6), 423–430. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30097-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30097-9)



- Boncz, I., & Sebestyén, A. (2006). Financial Deficits in The Health Services of the UK and Hungary. *The Lancet*, 368(9539), 917–918. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69369-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69369-0)
- Bornmann, L., & Daniel, H. (2008). What Do Citation Counts Measure? A Review of Studies On Citing Behavior. *Journal of Documentation*, 64(1), 45–80. <https://doi.org/10.1108/00220410810844150>
- Bozdemir, E., & Taşlı, M. (2018). Investigation Terms of Bibliometric and Document of Disease Cost Analysis. *Konuralp Medical Journal*, 10(3), 408–419. <https://doi.org/10.18521/ktd.449264>
- Byford, S. (2000). Economic Note: Cost of Illness Studies. *BMJ*, 320(7245), 1335–1335. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7245.1335>
- Cao, M., Wang, L., Zhang, L., & Duan, J. (2021). Global Publication Trends and Hotspots of Molecular Biomarkers in DILI from 1991 to 2020: A 30-year Bibliometric Analysis. *Science Progress*, 104(1), 1–16. <https://doi.org/10.1177/00368504211000535>
- Dagenais, S., Caro, J., & Haldeman, S. (2008). A Systematic Review of Low Back Pain Cost of Illness Studies in The United States and Internationally. *The Spine Journal*, 8(1), 8–20. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2007.10.005>
- Dorsey, E. R. (2017). A Digital Journal for a Digital Era. *Digital Biomarkers*, 1(1), 1–3. <https://doi.org/10.1159/000458512>
- Drummond, M., Sculpher, M., & Torrance, G. (2005). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes* (4rd ed.). Oxford: Oxford University Press
- Durand-Zaleski, I. (2008). Why Cost-Of-Illness Studies Are Important and Inform Policy. *Vascular Medicine*, 13(3), 251–253. <https://doi.org/10.1177/1358863X08091738>
- Feig, C., Cheung, K. L., Hiligsmann, M., Evers, S. M. A. A., Simon, J., & Mayer, S. (2018). Best-Worst Scaling to Assess The Most Important Barriers And Facilitators For The Use Of Health Technology Assessment In Austria. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 18(2), 223–232. <https://doi.org/10.1080/14737167.2017.1375407>
- García-Pérez, L., Linertová, R., Valcárcel-Nazco, C., Posada, M., Gorostiza, I., & Serrano-Aguilar, P. (2021). Cost-Of-Illness Studies in Rare Diseases: A Scoping Review. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 16(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13023-021-01815-3>
- Gerkens, S., Crott, R., Cleemput, I., Thissen, J.-P., Closon, M. C., Horsmans, Y., & Beguin, C. (2008). Comparison of Three Instruments Assessing the Quality of Economic Evaluations: A Practical Exercise On Economic Evaluations of the Surgical Treatment of Obesity. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 24(03), 318–325. <https://doi.org/10.1017/S0266462308080422>
- Gomes, B., Calanzani, N., Curiale, V., McCrone, P., Higginson, I. J., & de Brito, M. (2013). Effectiveness and Cost-Effectiveness of Home Palliative Care Services for Adults with Advanced Illness And Their Caregivers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2022(7), 1-8 <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007760.pub2>
- Greenberg, D., Mohamed Ibrahim, M. I. B., & Boncz, I. (2014). What Are the Challenges in Conducting Cost-of-Illness Studies? *Value in Health Regional Issues*, 4, 115–116. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2014.08.003>



- Gulamhussein, M. A., Sawe, H. R., Kilindimo, S., Mfinanga, J. A., Mussa, R., Hyuha, G. M., Rwegoshora, S., Shayo, F., Mdundo, W., Sadiq, A. M., & Weber, E. J. (2023). Out-Of-Pocket Cost for Medical Care of Injured Patients Presenting to Emergency Department of National Hospital in Tanzania: A Prospective Cohort Study. *BMJ Open*, 13(1), e063297. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-063297>
- Gupta, B., Dhawan, S., & Mueen Ahmed, K. (2018). Digital Health Research: A Scientometric Assessment Of Global Publications Output During 2007–2016. *International Journal of Pharmaceutical Investigation*, 8(2), 106-115. [https://doi.org/10.4103/jphi.JPHI\\_31\\_18](https://doi.org/10.4103/jphi.JPHI_31_18)
- Hanly, P., Ahern, M., Sharp, L., Ursul, D., & Loughnane, G. (2022). The Cost Of Lost Productivity Due To Premature Mortality Associated With COVID-19: a Pan-European Study. *The European Journal of Health Economics*, 23(2), 249–259. <https://doi.org/10.1007/s10198-021-01351-8>
- Harter, S. P., & Kim, H. J. (1997). ARCHIVE: Electronic Journals and Scholarly Communication: A Citation and Reference Study. *The Journal of Electronic Publishing*, 3(2), 507-516. <https://doi.org/10.3998/3336451.0003.212>
- Heijink, R., Noethen, M., Renaud, T., Koopmanschap, M., & Polder, J. (2008). Cost Of Illness: An International Comparison. *Health Policy*, 88(1), 49–61. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2008.02.012>
- Hernandez-Villafuerte, K., Li, R., & Hofman, K. J. (2016). Bibliometric Trends Of Health Economic Evaluation In Sub-Saharan Africa. *Globalization and Health*, 12(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12992-016-0188-2>
- Hex, N., MacDonald, R., Pocock, J., Uzdzińska, B., Taylor, M., Atkin, M., Wild, S. H., Beba, H., & Jones, R. (2024). Estimation Of The Direct Health And Indirect Societal Costs Of Diabetes In The UK Using A Cost Of Illness Model. *Diabetic Medicine*, 41(9), 1-8. <https://doi.org/10.1111/dme.15326>
- Hodgson, T. A., & Meiners, M. R. (1982). Cost-of-Illness Methodology: A Guide to Current Practices and Procedures. The Milbank Memorial Fund Quarterly. *Health and Society*, 60(3), 429-462. <https://doi.org/10.2307/3349801>
- Hoffmann, S., Batz, M. B., & Morris, J. G. (2012). Annual Cost of Illness and Quality-Adjusted Life Year Losses in the United States Due to 14 Foodborne Pathogens. *Journal of Food Protection*, 75(7), 1292–1302. <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-11-417>
- Ibáñez, B., & Rodés-Cabau, J. (2019). Present And Future Of Medical Journals. *REC Interv Cardiol*, 1, 11-12. <https://doi.org/10.24875/RECICE.M19000005>
- Jo, C. (2014). Cost-Of-Illness Studies: Concepts, Scopes, And Methods. *Clinical And Molecular Hepatology*, 20(4), 327-337. <https://doi.org/10.3350/cmh.2014.20.4.327>
- Johnson, J. A. (1995). Drug-Related Morbidity And Mortality. A Cost-Of-Illness Model. *Archives of Internal Medicine*, 155(18), 1949–1956. <https://doi.org/10.1001/archinte.155.18.1949>
- Karahan, O., & Aslan, A. (2020). Scientificity and H-Index. *Acta Medica Alanya*, 4(1), 1–2. <https://doi.org/10.1038/embor.2008.233>
- Kessler, R. C., Ames, M., Hymel, P. A., Loeppke, R., McKenas, D. K., Richling, D. E., Stang, P. E., & Ustun, T. B. (2004). Using the World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (HPQ) to Evaluate the Indirect Workplace Costs of Illness. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 46(6), 23–37. <https://doi.org/10.1097/01.jom.0000126683.75201.c5>

- Khanra, S., Dhir, A., Parida, V., & Kohtamäki, M. (2021). Servitization Research: A Review And Bibliometric Analysis Of Past Achievements And Future Promises. *Journal Of Business Research*, 131, 151–166. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.03.056>
- Kim, Y.-E., Jung, Y.-S., Ock, M., & Yoon, S.-J. (2022). DALY Estimation Approaches: Understanding and Using the Incidence-based Approach and the Prevalence-based Approach. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 55(1), 10–18. <https://doi.org/10.3961/jpmp.21.597>
- Krol, M., Brouwer, W., & Rutten, F. (2013). Productivity Costs in Economic Evaluations: Past, Present, Future. *PharmacoEconomics*, 31(7), 537–549. <https://doi.org/10.1007/s40273-013-0056-3>
- Leigh, J. P. (1997). Occupational Injury And Illness In The United States. Estimates Of Costs, Morbidity, And Mortality. *Archives Of Internal Medicine*, 157(14), 1557–1568. <https://doi.org/10.1001/archinte.157.14.1557>
- Lewis, R. C., & Pizam, A. (1986). Designing Research For Publication. *Cornell Hotel And Restaurant Administration Quarterly*, 27(2), 56–61. <https://doi.org/10.1177/07399863870092005>
- Li, X., Wu, L., Yu, L., He, Y., Wang, M., & Mu, Y. (2023). Policy Analysis In The Field Of Rare Diseases In China: A Combined Study Of Content Analysis And Bibliometrics Analysis. *Frontiers in Medicine*, 10, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1180550>
- Man, J. P., Weinkauff, J. G., Tsang, M., & Sin, J.H.D.D. (2004). Why do Some Countries Publish More Than Others? An International Comparison of Research Funding, English Proficiency and Publication Output in Highly Ranked General Medical Journals. *European Journal of Epidemiology*, 19(8), 811–817. <https://doi.org/10.1023/B:EJEP.0000036571.00320.b8>
- Mattingly II, T. J., & Weathers, S. (2022). Drug Costs In Context: Assessing Drug Costs In Cost-Of-Illness Analyses. *Drugs In Context*, 11, 1–7. <https://doi.org/10.7573/dic.2022-5-4>
- Mejia, N., Ramani, E., Pallas, S. W., Song, D., Abimbola, T., & Mogasale, V. (2020). Methodological Considerations for Cost of Illness Studies of Enteric Fever. *Clinical Infectious Diseases*, 71(Supplement\_2), 111–119. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa481>
- Munir, J., Faiza, M., Jamal, B., Daud, S., & Iqbal, K. (2023). The Impact of Socio-economic Status on Academic Achievement. *Journal of Social Sciences Review*, 3(2), 695–705. <https://doi.org/10.54183/jssr.v3i2.308>
- Nakhaee, M., Khandehroo, M., & Esmaeili, R. (2024). Cost of Illness Studies in COVID-19: a scoping review. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 22(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12962-024-00514-7>
- Namdari, S., Baldwin, K., Kovatch, K., Huffman, G. R., & Glaser, D. (2012). Fifty Most Cited Articles In Orthopedic Shoulder Surgery. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 21(12), 1796–1802. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2011.11.040>
- Ng, C. S., Lee, J. Y. C., Toh, M. P., & Ko, Y. (2014). Cost-of-Illness Studies Of Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 105(2), 151–163. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2014.03.020>
- Oderda, G. M. (2003). Cost-of-Illness Studies. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*, 17(1), 59–62. [https://doi.org/10.1080/J354v17n01\\_08](https://doi.org/10.1080/J354v17n01_08)
- Onat, A. (2011). Which Fields and Articles Contributed Most to Medicine from Turkey? *Marmara Medical Journal*, 24, 156–161. <https://doi.org/10.5472/MMJ.2011.01988.1>

- Onukwugh, E., McRae, J., Kravetz, A., Varga, S., Khairnar, R., & Mullins, C. D. (2016). Cost-of-Illness Studies: An Updated Review of Current Methods. *PharmacoEconomics*, 34(1), 43–58. <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0325-4>
- Pitt, C., Goodman, C., & Hanson, K. (2016). Economic Evaluation in Global Perspective: A Bibliometric Analysis of the Recent Literature. *Health Economics*, 25(S1), 9–28. <https://doi.org/10.1002/hec.3305>
- Schnitzler, L., Jackson, L. J., Paulus, A. T. G., Roberts, T. E., & Evers, S. M. A. A. (2021). Intersectoral Costs Of Sexually Transmitted Infections (Stis) And HIV: A Systematic Review Of Cost-Of-Illness (COI) Studies. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1179–1189. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07147-z>
- Smith, E., Haustein, S., Mongeon, P., Shu, F., Ridde, V., & Larivière, V. (2017). Knowledge Sharing In Global Health Research – The Impact, Uptake And Cost Of Open Access To Scholarly Literature. *Health Research Policy And Systems*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12961-017-0235-3>
- Tam, T. (2018). Building Collaborations To Integrate Economics Into Noncommunicable Disease Action. *Revista Panamericana De Salud Pública*, 42, 1–3. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.36>
- Valero, A., & Van Reenen, J. (2019). The Economic Impact Of Universities: Evidence From Across The Globe. *Economics Of Education Review*, 68, 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>
- van Tulder, M. W., Koes, B. W., & Bouter, L. M. (1995). A Cost-Of-Illness Study Of Back Pain In The Netherlands. *Pain*, 62(2), 233–240. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(94\)00272-G](https://doi.org/10.1016/0304-3959(94)00272-G)
- Wang, L., Si, L., Cocker, F., Palmer, A. J., & Sanderson, K. (2018). A Systematic Review of Cost-of-Illness Studies of Multimorbidity. *Applied Health Economics and Health Policy*, 16(1), 15–29. <https://doi.org/10.1007/s40258-017-0346-6>
- Xu, Z. L., & Zhang, X. (2005). Science and Scientificity. *Genomics, Proteomics and Bioinformatics*, 3(4), 197–200. [https://doi.org/10.1016/S1672-0229\(05\)03026-3](https://doi.org/10.1016/S1672-0229(05)03026-3)
- You, Y., Shou, X., Zhang, X., Fan, S., Chai, R., Xue, W., Hu, Y., & He, Q. (2022). Psycho-Cardiological Disease: A Bibliometric Review From 2001 to 2021. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.890329>



## Firma Temsilcilerinin Perspektifinden Engelli İstihdamındaki Sorunlar ve Çözüm Önerileri: İstanbul İli Tekstil Sektöründe Nitel Bir Araştırma<sup>1</sup>

Problems and Solutions in the Employment of Disabled People from the Perspective of Company Representatives: A Qualitative Research in the Textile Sector of Istanbul Province

Mesut Çolak<sup>a</sup>

Neşe Yıldız<sup>b</sup>

<sup>a</sup>YL., Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük/Türkiye, mesut.colak1903@gmail.com, ORCID: 0009-0005-3115-1498

<sup>b</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Karabük/Türkiye, neseyildiz@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4247-8163 (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Engellilik  
Engelli İstihdamı  
İstihdam  
Dezavantajlı Gruplar

**Geliş Tarihi** : 08 Ağustos 2024

**Kabul Tarihi**: 09 Ekim 2024

Bu çalışma, engelli istihdamı sürecinde ve sonrasında yaşanan sorunları firma temsilcilerinin perspektifinden tespit etmeyi ve çözüm önerileri geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu amaca yönelik olarak, en fazla engelli istihdamın bulunduğu İstanbul ilinde, engelli istihdam zorunluluğu olan 50 ve üzeri personel çalıştıran 15 tekstil firmasının yetkilisi ile nitel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın desenini örnek olay incelemesi oluşturmuş, bu amaçla yarı yapılandırılmış yüz yüze mülakat yöntemi kullanılmış, ses kaydı ile elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan bu araştırma, firma yetkililerinin perspektifinden, engellilerin istihdam edilme ve istihdam sonrası süreçlerindeki zorluklarının belirlenmesi ve bu zorlukların nasıl giderilebileceğine dair literatüre ve politika belirleyicilere bir katkı sunmayı amaçlamaktadır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, engelli istihdamında, ücretlerden, özgüvene, fiziki koşullardan, engellilerin niteliğine, kota sisteminden bilgilendirmeye değin pek çok alanda sorunlar olduğu anlaşılmaktadır. Bu alanlardaki sorunların ancak işverenlerin, devletin, engellilerin ve ilgili diğer sosyal tarafların iş birliği ile çözülebileceği sonucuna varılmıştır.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Disability  
Employment of Disabilities People  
Employment  
Disadvantaged Groups

**Received**: Aug, 08, 2024

**Accepted**: Oct, 09, 2024

This study aims to identify the problems experienced during and after the employment of people with disabilities from the perspective of company representatives and to develop solution suggestions. For this purpose, qualitative research was conducted with the officials of 15 textile companies employing 50 or more personnel with a disability employment requirement in Istanbul, where the highest number of disabled employees is found. The research was designed using a case study, and for this purpose, the semi-structured face-to-face interview method was used. The data obtained by audio recording was subjected to content analysis. This research aims to contribute to the literature and policy makers by identifying the difficulties experienced by people with disabilities in the employment and post-employment processes from the perspective of company officials and how these difficulties can be overcome. According to the findings obtained in the research, it is understood that there are problems in many areas, from wages to self-confidence, physical conditions to the quality of people with disabilities, from the quota system to information on the employment of people with disabilities. It was concluded that the problems in these areas can only be solved with the cooperation of employers, the state, the disabled and other relevant social parties.

<sup>1</sup> Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

**Atıf/Cite as**: Çolak, M. ve Yıldız, N. (2024). Firma Temsilcilerinin Perspektifinden Engelli İstihdamındaki Sorunlar ve Çözüm Önerileri: İstanbul İli Tekstil Sektöründe Nitel Bir Araştırma. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 8(2), 476-498.



**Extended Abstract**

**Aim:** As in the world, many problems are experienced in Turkey during and after the employment process of people with disabilities. This situation is valid for both the disabled and the employers. There is a need to identify the problems experienced and develop solution proposals. The objective of this study is to unveil the challenges faced by company officials in relation to the employment and post-employment processes for disabled individuals. This research aims to enrich the existing literature by identifying the obstacles encountered by disabled individuals during employment and post-employment processes, as perceived by company officials, and exploring potential solutions to these challenges.

**Methods:** In the study, a case study, which is a pattern of qualitative research method, was used. It was employed a semi-structured interview by face-to-face interviews. This approach, which included specific primary question forms and open-ended questions, allowed research to gather findings within a deep and general framework. It was the active participation of the respondents that allowed research to draw the expected findings in general terms, thereby enabling the emergence of the subject with different dimensions. The study was conducted in İstanbul with 15 private sector textile companies that employ 50 or more workers and have the obligation to employ disabled workers within the framework of the Labor Law No. 4857. Open-ended questions were asked in the interviews to obtain the clearest and most accurate information. In addition, the problems were examined in more detail and the necessary precautions were revealed. Of the companies surveyed, 6 were medium-sized companies employing between 51 and 249 workers, and 9 were large-sized companies employing more than 249 workers. The collected data were subjected to content analysis. Content analysis is the objective analysis of the explicit or implicit meanings in the text by systematically reducing them to concepts and categories. In this context, notes were taken during the interview and the opinions expressed and suggestions offered were recorded.

The data analysis process involved the following stages: i. Transcribing the interview records. ii. Categorizing problems and recommending solutions. iii. Investigating other statements related to these categories. iv. Writing and preparing the final report.

**Findings:** According to company officials, in the process of employment of disabled people, there are problems caused by disabled people, such as high wage demands, low self-confidence, desk job demands, desire to work in easy jobs, dislike of the job, low qualifications, lack of education, excessive leave requests, and desire to work in the public sector. For these reasons, they have difficulty finding self-developed and specialized disabled personnel. Employer-related problems include companies being unaware of the conditions and developments regarding the employment of people with disabilities, employing disabled personnel to avoid paying administrative fines as required by law, not wanting to employ disabled personnel and paying administrative fines instead, and avoiding employing disabled personnel because they think that disabled personnel are less productive and less effective. According to employers, the most common state-related problem is the high rates of mandatory quota applications. In order to solve these problems, employers primarily recommend assigning disabled individuals to work in work departments suitable for their disability group, strengthening vocational training, continuously training disabled employees, providing employment according to the education and abilities of people with disabilities, providing promotion opportunities for people with disabilities, and providing jobs in office-style work environments where they can work more comfortably.

In addition, company officials suggest that disabled people should be instilled with the belief that they can accomplish any job just like normal individuals, that disabled individuals should be given jobs that are appropriate to their disability group and abilities, and that the problems experienced by musculoskeletal or orthopedic disabled people while using public transportation vehicles should be solved primarily through infrastructure work. They demand that the money accumulated in the unemployment fund be used for disabled employment and that almost half of



the wages paid to disabled people be covered by this fund as incentive policies from the state, that employers be informed about disabled employment, that the 3% quota rate be reduced, that the state increases the number of disabled personnel working in the public sector, that the state provides financial aid to organizations working with disabled individuals, and that tax reductions be provided.

**Conclusion:** The study concluded that solving the employment issues of disabled individuals requires cooperation among employers, the government, the disabled community, and other relevant social groups. To address these problems, it is essential for disabled individuals to receive vocational training and rehabilitation services, for the government to actively facilitate the employment of disabled individuals, for the physical work environment to be adjusted, for public and private sectors, local authorities, and civil society organizations to work together, for updating financial penalties for companies that fail to meet their obligations to employ disabled individuals, for expanding protected employment opportunities for severely disabled individuals, and for running campaigns to raise awareness about disabilities.

## 1. Giriş

Engellilik olgusuna ve engelli bireylere olan tutumlar tarihi süreçte, içinde bulunulan yer, zaman, sosyo-ekonomik ve kültürel değerlere göre sürekli olarak gelişme ve değişme göstermiştir. Geçmiş yıllarda engellilik durumuna birçok toplumda ön yargı ile yaklaşılırken, günümüzde bu önyargının kırıldığı, engelliliğe bağlı sorunların üstesinden gelinebileceği düşünülmektedir.

İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde Batı ülkelerinde sosyal refah modeli benimsenmeye başlanmıştır. Engelli bireylerin de istihdama katılması ile ilgili fikirler çok sayıda kişinin hayatına engelli bireyler olarak devam etmek zorunda kaldığı bu dönemde gündeme gelmeye başlamıştır. Bu kapsamda sosyal refah politikaları, engellilere yönelik daha koruyucu ve kollayıcı hizmetler yürütülmesine katkı sağlamıştır. Hatta sosyal refah politika uygulamaları zaman zaman ekonomilerde dalgalanmalara sebep olsa (Turner ve Blackie, 2018: 203) ve bu nedenle sosyal refah uygulamalarında aksaklıklar yaşansa da engelliler ile ilgili çalışmalar ve hizmetler yoğun bir şekilde artış göstermektedir.

Engel durumlarından dolayı sosyal yaşama aynı yaş grupları ile katılamayan bireyler, henüz temel düzeydeki eğitim-öğretim hayatı da dahil, yaşamlarının her aşamasında başkalaştırmaya maruz kalmakta ve birçok sorunla başa çıkmaktadır. Akranlarına kıyasla yeterli düzeyde eğitim alamayan dezavantajlı bir grubu oluşturan engelli kişilerin, sosyal hayattaki yerlerini insani değerlere uygun bir şekilde icra edebilmeleri için ihtiyacı olan maddi kazancı elde edebilecek şekilde istihdam edilemedikleri görülmektedir. Türkiye'deki engelli nüfusun önemli bir çoğunluğu istihdam içerisinde yer alamazken, istihdam içerisinde bulunanlar da pek çok problemle karşılaşmaktadır. Diğer yandan engelli bireylerin iş gücü piyasasına giriş imkânlarının geliştirilmesi, yaşamlarını sürdürmek için gerekli olan maddi kaynaklara ulaşmasını ve ülke ekonomisine katkı vermesini sağlayacaktır. Bu kapsamda engelli bireyler toplumun bir üyesi olarak sosyal hayata katılabilecek ve özgüvenlerini kazanacaklardır

Bu araştırma; İstanbul İl'inde tekstil sektöründe faaliyette bulunan engelli çalıştırma yükümlülüğü olan 50 ve üzeri personel çalıştıran 15 tane firmada gerçekleştirilmiştir. Çalışma, engelli istihdamındaki sorunların çözümünde bir aktör olan firma temsilcileri ile gerçekleştirilmiştir. Böylece sosyal taraflardan birinin konu hakkındaki görüşleri anlaşılabilir istenmiştir. İstanbul ilinin seçilmesinin arka planında, İstanbul'un en fazla engelli istihdamına evsahipliği yapmasının yanısıra, tekstil sektörü istihdamında ve bu sektördeki işletme sayısı itibarıyla Türkiye'de öncü bir rol oynaması yer almaktadır. Araştırma ile engelli bireylerin henüz

istihdam sağlama aşamasından başlayarak istihdamları sonrasında da devam eden problemlerinin firma temsilcilerinin perspektifinden tespit edilmesi hedeflenmiş ve bu problemlerin giderilmesi için ne gibi önlemlerin alınması gerektiği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu kapsamda çalışmada öncelikle engelli istihdamına ilişkin literatür incelemesi, ardından engelli çalışma metodları, daha sonra Türkiye’de engelli çalıştırmaya ilişkin mevzuat, Türkiye’de ve İstanbul’da engelli istihdamı durumu, araştırma metodolojisi ve son olarak araştırma bulgularına yer verilecektir.

## 2. Engelli İstihdamı Alanındaki Literatür İncelemesi

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de engelli istihdamı sürecinde ve sonrasında birçok problem ortaya çıkmakta, bu durumun, engellileri, işverenleri, devleti, yerel yönetimleri ve diğer sosyal tarafları ilgilendiren boyutları bulunmaktadır. Bu alanda yaşanan sorunların tespitine ve çözüm önerileri geliştirilmesine yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Hasırcıoğlu (2006: 103)’nun yapmış olduğu çalışmaya göre, işverenler engelli işgücünü eğitimsiz, vasıfsız, deneyimsiz, genellikle hukuki bir zorunluluk olarak görmekte, bazı işverenlere göre engelliler işyerleri için ek maliyet unsuru ve zaman kaybı olarak görülmektedir. Benzer şekilde Köksal (2010: 90-94)’ın araştırmasında işverenler, engelli çalışanların genellikle düşük vasıflı, mesleki eğitimlerinin yetersiz, özgüvenlerinin düşük, işyerleri için bir maliyet unsuru olduğunu, ayrıca işyerlerindeki fiziki şartların engelli istihdamını güçleştirdiğini, engellilerin işyerlerinde iş disiplinine, kurum kültürüne uyumda zorluk yaşadıklarını ifade etmiştir. Vornholt vd. (2017:47) çalışmasında, işverenlerin genel olarak engellilik konusunda yaygın bir bilgi eksikliğinin olduğunu, çoğu zaman engelli konusunda ihtiyaçlarının farkında olmadığını ve onları işte nasıl barındırabilecekleri konusunda bilgilendirilmediklerini, engelli çalışanlara ayrılacak maliyetler ve eğitim süresi konusunda endişeli olduğunu altını çizmektedir.

Güneş ve Akçamete (2014: 10, 12) özel gereksinimi olan bireylerin mesleki istihdamı konusunda yapmış oldukları çalışmada, işverenlerin istihdam edilebilirlik becerileriyle ilgili olarak en çok sorun yaşadıkları alanlar, iletişim problemi, özel gereksinimi olma durumunu kullanma, iş kalitesi yetersizliği ve nitelikli eleman yetersizliğidir. İşverenler, sorunların giderilmesi için eğitime ve engellilerin kişisel gelişimlerinin desteklenmesine dikkat çekmektedir. Akman (2021: 126-132)’ın işverenlerin engelli istihdamında yaşadığı sorunları ve çözüm önerilerini ele aldığı çalışmasında, işverenler, engelli istihdamında kullanılan kota yöntemini faydalı bulmakla beraber aksayan yönlerin geliştirilmesini talep etmekte, uzun süreli ve devamlı çalışan engelli bulmakta zorlandıklarını, engellilerin yüksek ücret istemesi yüzünden kontenjanları dolduramadıklarını, engellilere yönelik işyeri düzenlemelerinde devlet desteğini beklediklerini, engelli derneklerinin ve yerel yönetimlerin istihdama yönelik daha aktif rol alması gerektiğini düşünmektedir. Orhan (2013: 192) ise çalışmasında işverenlerin, engellilerin istenilen nitelikte olmadığı ve bu yüzden düşük verimli çalıştıkları yönünde kanaatleri olduğunu belirtmektedir. Ünsür (2020: 137)’e göre, engelli bireylerin her alanda karşılaştıkları ötekileştirme durumunun önüne geçmek için istihdamının sağlanmaları gereklidir. Bu noktada Genç ve Çat (2013: 363) işgücüne katılma ile sosyal içerme arasında bir bağ kurarak, çalışma hayatı ile engellilerin, üretim sürecine dahil olduğunu, gelir elde ettiğini, toplumun bir parçası haline geldiğini, aile ortamı oluşturduğunu, dikkate alındığını, başkaları için de yararlı hale geldiğini, yetenek ve kapasitesini kullandığını, arkadaş ilişkileri geliştirdiğini, kendine yeterli hale geldiğini ve özlemlerini giderme imkânı elde ettiğini belirtmektedir. Gökbayrak (2011: 522-529), engellilerin işgücü piyasasına katılmasını, bir problem olarak değil, aksine sosyal devletin yapması gereken temel görevler arasında görmektedir.

Köme Akpulat (2019: 527) engellilerin çalışma hayatına aktif olarak katılamamasının sonuçlarına dikkat çekmekte ve bu durumun kendilerinin ve ailelerinin ekonomik geleceğini tehlikeye düşürdüğünü ve işsizlik nedeniyle toplumsal barışa olumsuz yansımaları olacağını belirterek, çalışma hayatında yer alan engellilerin sosyal sigorta kapsamına gireceği için, sosyal

güvenlik bütçesinden engellilere yönelik yapılan harcamalarda azalma olacağına dikkat çekmektedir. Oliver (1999), engelli olma durumu ile yoksulluk ve işsizlik arasında bağlantı kurarak, engelli insanların maddi koşullarının nüfusun geri kalanından çok daha düşük yaşam koşullarına sahip olduğunu, yoksulluğa daha fazla maruz kaldığını ve işsiz kalma olasılığının üç kat daha fazla olduğunu iddia etmektedir. Jasper ve Waldhart (2012: 116)'e göre, engelli kişilerin, tam zamanlı yerine yarı zamanlı çalışma olasılıkları daha yüksektir ve engelliler genel halktan daha fazla tüm eğitim seviyelerinde işsizlik oranlarına sahiptirler.

Dönmez Kara (2021: 137) çalışmasında, mekânsal erişilebilirliğin engelli istihdamını etkileyen önemli bir faktör olduğunu ve engellilere yönelik hizmetlerin etkin bir şekilde sunulması için kentlerin engellilerin ihtiyaçlarını gözetir şekilde planlanması gerektiğini belirtirken, Koç ve Çolak (2019: 11)'in çalışması bu noktada erişilebilir şehirlerin engelli istihdamını kolaylaştırıcı etkisini analiz etmekte ve engelsiz şehir tasarımlarının engelli istihdamını kolaylaştırıcı bir rol oynadığını ifade etmektedir.

Gedikli (2022: 91)'ye göre, engelli bireylerin kendilerine güven duyması, topluma yük olarak görülmelerinin önüne geçilmesi, yeteneklerini ve becerilerini geliştirebilmeleri, toplumda saygın bir yer edinmeleri, toplumsal dışlanmanın giderilmesi ve toplumsal etkileşimin olması için engellilerin istihdama katılımı çok önemlidir. Wickenden vd. (2020) araştırmasında küresel olarak, engelli insanların orantısız bir şekilde işgücünden dışlanmakta olduğunu, istihdam edilmenin dışlanmadan kurtulmada güçlü bir yol olabileceğini ifade etmektedir. Mussida ve Sciullid (2016), Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde yaptıkları çalışmada engelliliğin, özellikle ciddi engelli olanlar olmak üzere, engelli kişilerin istihdam olasılıklarını olumsuz etkilediği, engelli istihdamının hem sosyal katılımı hem de bir ülkenin ekonomik performansını destekleyebileceği sonucuna ulaşmıştır.

Majid ve Razzak (2015: 212, 213, 234) çalışmasında mesleki eğitimi rehabilitasyon sürecinin parçası olarak görerek engelli kişiler için mesleki eğitim programları tasarlanmasını önererek, hafif orta ve ağır engelli şeklinde engellilik türlerine göre engellilerin çalışabileceği mesleklerin ortaya konulmasını ve bu alanlarda istihdam edilmesine vurgu yapmaktadır. Böylece sosyo ekonomik uçurumun azalacağını, engelli insan kaynağının gelişeceğini öne sürmektedir. Aver (2019: 328) de eğitim ile engelli istihdamı arasında bağ kurarak, engellilerin eğitime erişimde yaşadığı sorunların veya aldığı eğitimin niteliğinin istihdam edilme durumunu belirlediğini, işsiz kalan engellilerin birçok yönden etkilendiğini ifade etmektedir. İstihdamın engellilerin sosyal hayata katılımında önemli rol oynadığının altını çizerek, toplumsal onay alınması, ekonomik özgürlüğün elde edilmesi ve yoksulluktan çıkış noktasında önem taşıdığını vurgulamaktadır.

Görüldüğü gibi gerek ulusal gerekse yabancı literatürde benzer çalışmalar yapıldığı, özellikle mesleki eğitim-istihdam noktasında çalışmaların yoğunlaştığı, aidiyet, sosyal dışlanma, engelliler konusunda bilgi eksiklikleri, erişilebilirlik, sosyal katılım noktasında da önemli çalışmalar olduğu anlaşılmaktadır.

### 3. Engelli Çalıştırma Metodları

Türkiye'de engelli bireylerin istihdama katılması çerçevesinde; kanuni zorunluluğu olmadan engelli çalıştırma, kanuni zorunluluğu kapsamında engelli çalıştırma (kota sistemi), korumalı işyerleri, evde çalıştırma, kooperatif çalışma ve kişisel çalışma metotları kullanılmaktadır.

*İşverenlerin Kanuni Zorunluluğu Olmadan Engelli Çalıştırması:* İşverenlerin, kota/ ceza gibi kanuni herhangi bir zorunluluğu bulunmamasına rağmen, tamamen kendi isteğine bağlı olarak engelli kişileri çalıştırmasıdır. Uygulama da az da olsa özel sektör firmalarının sosyal sorumluluk kapsamında gönüllü engelli istihdamı gerçekleştirdikleri görülmektedir (Kala, 2020: 61). Türkiye'de 4857 sayılı İş Kanununun 30. Maddesine göre, yükümlü olmadıkları halde engelli çalıştıran işverenlere yönelik sigorta primi desteği bulunmasına rağmen çok fazla tercih edilmemektedir.

*Yasal zorunluluk Kapsamında Engelli Çalıştırması (Kota Sistemi):* Bu yöntem, özel ya da kamu sektörü ayrımı olmadan kanuni olarak işverenlere istihdam ettirdiği personel sayısına bağlı olarak belirli sayıda engelli birey çalıştırma zorunluluğu getiren bir istihdam metodudur. Türkiye’de ’de bu sistem 50 ve üzeri işçi istihdam edilen işyerleri için geçerlidir. Özel sektöre ait bir işyerinin %3 oranında, kamuya ait işyerinin %4 oranında engelli işçi çalıştırma zorunluluğu bulunmaktadır. Engelli bireylerin bu kapsamda istihdamı için en az %40 oranında engele sahip olması gerekmektedir. Bu yöntemin Türkiye’de engellilerin istihdamında çok önemli bir rolü bulunmasına rağmen, uygulama sadece %2’lik bir işyerini kapsamakta, %98’ini kapsamamaktadır (Şen, 2019: 482, 483).

*Korumalı İşyerleri:* Ağır engele sahip olmaları nedeniyle geçimlerini normal bir iş alanında çalışarak sağlayamayan engelliler için mesleki iyileştirme ve istihdam için devlet tarafından mali ve teknik destek sağlanarak çalışma ortamının özel olarak düzenlendiği işyeridir (Güneri 2014: 50). Türkiye’de korumalı işyerlerindeki engelli personele ödenen ücretlerin bir kısmı devlet tarafından karşılanmaktadır. Bu yöntemin avantajları arasında, çalışma ortamının engelli bireye emniyet ve özgüven sağlaması, motivasyon sağlayarak iş verimliliğini artırması, engelli çalışanların aralarında iletişim kurmaları sonucu sosyalleşmeleri ve diğer işlerde olan rekabet ve işini kaybetme kaygısının alt düzeyde yer alması sayılabilir. Ancak çalışma koşullarının elverişsizliği, korumalı işyerlerinden diğer işlere geçiş durumunda sıkıntılarla karşılaşma, çalışma standartları ve iş hukuku uygulamaları noktasında sorunlar yaşanması, engelli bireyin çalışma hayatı geleceğini belirleyememesi, korumalı işyerinde daha kolay sosyalleşebilmeye rağmen hayatın içinde engelli bireylerin kendilerini dışlanmış ve yalnız hissedebilmeleri şeklinde dezavantajlarından bahsedilmektedir (Çavuş ve Tekin, 2015: 152). Kocaeli Belediyesinde hayata geçirilen Gülen Yüzler Engelliler Mesleki Rehabilitasyon ve İş Yeri Merkezi ile yalnızca down sendromlu kişilerin çalışmış olduğu Down Kafe’ler korumalı işyerlerine örnek verilebilir (Arslan ve Altıntaş, 2014: 180).

*Evde Çalıştırma:* Bu yöntem, hareket ile ilgili ağır kısıtı bulunan engellilerin istihdam edilmesi için uygulanmaktadır. Avantajları arasında, engellilerin kendi özel ihtiyaçlarına uygun bir çalışma saati ve çalışma programının uygulanması, fiziksel ihtiyaçlarının evde sağlanması, ulaşım sorununun giderilmesi, bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonucu coğrafi sınırlara bağlı kalmadan istihdam edilme, işyerlerindeki muhtemel önyargılı bakıştan uzaklaşma nedeniyle artan verimlilik sayılabilir. Dezavantajlar olarak ise, engelli bireyin, daha düşük ücretle istihdam edilmesi, olağan çalışma hayatından, onun getirilerinden, sosyal hayatın tamamen dışında kalmaları ve iş sağlığı ve güvenliğinin yeterli olmamasıdır (Berkün, 2013: 20,21).

*Kooperatif Çalışma Metodu:* Bu metot, engelli bireylerin kendi çabaları sonucu ya da devletin vermiş olduğu destekle kurmuş oldukları kooperatif tarzı örgütlenme ile farklı iş kollarında kendilerine iş olanakları oluşturmalarıdır. Benzer durumda olan engelli bireyler, iş birliği ve dayanışma ile kendi aralarındaki iletişimi güçlendirmekte, beceri, yetenek ve kapasitelerini belirli bir hedef doğrultusunda birleştirmekte ve istihdama dahil olmaktadır (Güneri, 2014: 51).

*Kişisel Çalışma Metodu:* Engelli bireylerin kendi çabaları ve imkânlarıyla çalışma hayatına girerek istihdamlarını iş kurma yoluyla sağladığı, diğer kişilere de istihdam sağladığı bir yöntemdir. Bu yöntem ile engelli bireylerin istihdamdaki dezavantajlı konumu bertaraf edilmektedir (Erdoğan ve Genç, 2019: 438). Devletin engelli bireylerin iş kurmasını desteklemesi ve teşviki yönündeki politikaları bu yöntemin uygulanmasını kolaylaştırıcı bir rol oynamaktadır.

#### 4. Engelli Bireylerin İstihdam Haklarına İlişkin Ulusal Düzenlemeler

Türkiye’de Anayasa ve Anayasa’ya dayalı olarak düzenlenen mevzuat, devlete toplum içerisinde korunma durumunda olan yoksul, yaşlı, kimsesi olmayan ve engellilere daha çok hizmet götürülmesi ile ilgili görevler yüklemektedir. Engellilere yönelik temel düzenlemeler 1982 Anayasa’sında, 4857 Sayılı İş Kanunu’nda, 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu’nda ve 5378 Sayılı Engelliler Hakkında Kanunda yer almaktadır.

1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 42. Maddesinin “*Kimse, eğitim ve öğrenim hakkından yoksun bırakılamaz*” hükmü devlete, bireysel durumları sebebiyle özel eğitim alması gereken bireyleri sosyal yaşamda yararlı konuma getirecek tedbirleri almasını sosyal bir görev olarak yüklemiştir. Anayasanın 48. Maddesinde “*Herkes, istediği alanda çalışma ve sözleşme özgürlüğüne sahiptir*” hükmü ile engelli işçilerin de diğer işçiler gibi sözleşme özgürlüğüne sahip olduğu anlatılmaktadır. Devamından gelen 49. Maddesi “*Çalışma, her bireyin hakkı ve ödevidir*” ifadesi ile, doğrudan engelli kavramı kullanılmasa da çalışma hakkının engelli bireylerin de kullanabilecekleri ana haklardan biri olduğu belirtilmiştir. 50. Maddesi “*Hiç kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz*” diyerek bedensel ve ruhsal olarak yetersiz olanların çalışma şartlarının özel olarak korunmasının gerekliliğini kabul etmiştir. Anayasanın 60. Maddesi ise doğrudan engelli bireylere yönelik hükümler içermekte ve “*Devlet, engelli bireylerin korunmalarını ve toplumsal yaşama katılmalarını sağlayıcı önlemler alır*” hükmü, engelli bireylerin korunma yükümlülüğünü devlete yüklemektedir.

4857 Sayılı İş Kanunu eşit davranma ilkesini düzenlediği 5. Madde “*İş ilişkisinde dil, ırk, renk, cinsiyet, engellilik, siyasi düşünce, felsefi inanç, din ve mezhep ve benzeri nedenlerden ötürü ayırım yapılamaz*” hükmü ile işverenlerin engelli bireylere yönelik hiçbir konuda ayırımcılık yapamayacağını düzenlemektedir. İş Kanunu’nun 30. Maddesi “*İşverenler, elli veya daha fazla sayıda işçi çalıştırdıkları özel sektöre ait işyerlerinde %3 engelli, kamuya ait işyerinde ise %4 engelli ve %2 eski hükümlü olan işçiyi meslek, beden ve ruhsal durumlarına uygun işlerde çalıştırmakla mükelleftirler*” hükmü ile işverenlere çalıştırmış olduğu personel sayısı ile orantılı olarak engelli çalıştırma zorunluluğu getirmiştir. İş Kanunu engellilerin çalıştırılmayacağı işleri de belirterek, “*Yer altı ve su altı işlerinde engelli işçi çalıştırılmaz*” düzenlemesi ile engellilerin uygunsuz şartlarda çalışmasının önüne geçilmiştir.

657 sayılı Devlet Memurları Kanunu’nun 53. Maddesi “*Kurum ve Kuruluşlar ..... %4 oranında engelli çalıştırmakla yükümlüdür*” düzenlemesi ile kamu kesiminde istihdam edilen memurlar arasında hangi oranda engelli memur olması gerektiğini belirlemiştir. Aynı kanunun 101. Maddesinde geçen “*Engelli memurlara isteği dışında gece nöbeti ve gece vardiyası görevi verilemez*” hükmü ile de engelli bireylerin mesai saatlerine bir sınır getirilmiştir.

5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanununun mesleki rehabilitasyon ile ilgili 13. Maddesine göre, “*Engellilerin yeteneklerine göre mesleğini seçme ve bu alanda eğitim alma hakkı kısıtlanamaz. Engellilerin yetenekleri doğrultusunda yapabilecekleri bir işte eğitilmesi, meslek kazandırılması, verimli kılınarak ekonomik ve sosyal refahının sağlanması amacıyla meslekî rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanmasının sağlanması esastır*”. Aynı maddenin devamında engelli bireylerin mesleki rehabilitasyon hizmetlerinin, kamu kurum ve kuruluşları ile belediyeler aracılığıyla da yerine getirilebileceği düzenlenmiş, engelli personellerin meslek tercih edebilmeleri için gereken koşulun mesleki rehabilitasyon ile giderilebileceği ifade edilmiş, istihdama katılımın ise mesleki eğitim ve rehabilitasyonun neticesi olarak meydana geldiğine vurgu yapılmıştır.



## 5. Türkiye’de ve İstanbul’da Engelli İstihdamı

Her bireyin, temel ihtiyaçlarını gidererek sosyal hayat içerisinde bir konum edinmesi ve bu yönde hayatını devam ettirebilmeleri için bilhassa insan onuru ile bağdaşan işlerde çalışmaya ve çalışmalarının karşılığı olarak bir gelir elde etmeye ihtiyacı bulunmaktadır.

Tablo 1, Türkiye’de engelli bireylerin işgücüne katılma oranını, Tablo 2 ise engelli bireylerin kota ile ilgili kamu ve özel sektörde istihdamdaki durumlarını ortaya koymaktadır.

**Tablo 1: Engelli ve Genel Nüfusun İşgücüne Katılma Oranı- % (2023- Ekim)**

İşgücüne Katılma Oranı	Erkek	Kadın	Toplam
Engelli Nüfus (Ekim 2023)	35.4	12.5	22.1
Genel Nüfus (Eylül 2023)	71.1	35.6	53.2
İstanbul (2023)			57

**Kaynak:** T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2023; TÜİK, 2024.

Tablo 1, genel nüfusta işgücüne katılım oranı toplamda % 53.2 erkeklerde % 71.1, kadınlarda % 35.6 iken, aynı oranlar engelli nüfusta sırasıyla 22.1, % 35.4 ve % 12.5 şeklindedir. Diğer bir ifadeyle, engellilerde işgücüne katılım oranı, genel nüfusun katılım oranına göre düşüktür. Benzer şekilde cinsiyete göre bakıldığında da kadınların işgücüne katılımı oldukça yetersizdir. İstanbul’da ise işgücüne katılım oranı genel ortalamanın üzerinde % 57’dir.

**Tablo 2: 2024 Mayıs Sonu İtibariyle Engelli Kontenjanları (İstanbul, Türkiye)**

	Çalıştırmakla Yükümlü Olduğu Engelli Sayısı		Engelli Çalışan Sayısı (50+İşyeri Sayısı)		Engelli Açık Kontenjan Sayısı		Engelli Çalışan Sayısı (50-İşyeri Sayısı)		Engelli Kontenjan Fazlası Sayısı		Toplam Engelli Çalışan Sayısı	
	Kamu	Özel	Kamu	Özel	Kamu	Özel	Kamu	Özel	Kamu	Özel	Kamu	Özel
İstanbul	3424	32116	3152	27233	705	6390	80	1201	433	1507	3232	28434
Türkiye	19613	114611	19465	104430	3043	18768	925	5853	2895	8587	20390	110283

**Kaynak:** İŞKUR, 2024.

Tablo 2’de, mevzuata göre 50 + üzerinde çalışmanı olan işyerlerinde Türkiye genelinde kamuda 19613, özelde 114611, toplamda 134224 asgari engelli birey istihdam edilmek durumundadır. İstanbul için bu rakam, kamuda 3424, özel sektör için 32116 olmak üzere toplamda 35540 engelli bireydir. Diğer bir ifadeyle İstanbul, engelli istihdamının %26.4’ünü sağlamalıdır. 50 + işyerlerinde İstanbul’da 30 binin üzerinde, Türkiye genelinde ise 123 binin üzerinde engelli istihdamı bulunmakta, bu kategorideki istihdamın yaklaşık dörtte birini İstanbul sağlamaktadır. 50 + kategorisindeki kontenjan açığının ise % 30’dan fazlası İstanbul’da yer almaktadır. Engelli kontenjan fazlasının ise % 12’ lik kısmı İstanbul’da yer almaktadır. Mevzuat, işverenlere 50 + işyerlerinde engelli çalıştırma yükümlülüğü vermekle beraber, kimi zaman 50- işyerlerinde de engelli çalışan bulunmaktadır. Türkiye’de 20390’ı kamuda, 110283’ü özelde toplam 130673 engelli istihdamı bulunmakta, İstanbul’da ise bu rakamlar kamuda 3232, özelde 28434 kişi olmak üzere toplamda 31666 kişidir. Mevcut tabloda İstanbul, toplam engelli istihdamının yaklaşık dörtte birine ev sahipliği yapmaktadır.

## 6. Metodoloji

Bu kısımda araştırmanın problemi ve soruları, araştırmanın yöntemi, deseni, veri toplama yöntemi, analiz yöntemi ile araştırmanın geçerlilik ve güvenilirlik özellikleri ele alınmaktadır.

*Araştırmanın Problemi ve Soruları:* İşverenlerin perspektifinden engelli istihdamındaki sorunların neler olduğu ve bu sorunların nasıl çözümlenebileceği bu çalışmanın problemini oluşturmaktadır. Bu kapsamda araştırma, temel olarak “işverenlerin perspektifinden engelli istihdamındaki sorunlar nelerdir” ve “işverenlerin perspektifinden engelli istihdamındaki sorunlar nasıl çözülebilir” şeklindeki iki soruya cevap vermeyi hedeflemektedir.

*Araştırmanın Amacı ve Önemi:* Araştırma, firma temsilcilerinin perspektifinden, dezavantajlı gruplar arasında yer alan engellilerin istihdam sürecinde yaşanan zorlukları ve bu zorlukların üstesinden gelmek için hayata geçirilebilecek çözüm önerilerini ele almaktadır.

Çalışmada İstanbul ilinin seçilmesinde, İstanbul'un engelli istihdamında ilk sırada yer almasının, engelli istidamının ¼'üne evsahipliği yapmasının önemi büyüktür. Türkiye'de 2024 yılı temmuz ayında işçi statüsünde yaklaşık 17 Milyon çalışan bulunmakta, 1 milyon 220 bin kişi tekstil sektöründe istihdam edilmektedir (Resmî Gazete / 24 TemmuZ 2024 / 32611). Diğer taraftan tekstil sektörünün seçilmesinde İstanbul'un bu sektördeki öncü rolü dikkate alınmıştır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerine göre, 2021 yılında tekstil eşyaları, giyim eşyaları ile deri ve ilgili eşyaların imalatını gerçekleştiren tekstil sektörü işletmelerinin % 40'ı, tekstil sektörü istihdamının % 26'sı İstanbul'da bulunmaktadır. Tekstil sektörü istihdamı, İstanbul'daki imalat sektörü istihdamının %33'ünü oluşturmaktadır (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2022:13,14). Tekstil sektörünün bu temsiliyeti çalışmanın bu sektörde yapılmasına gerekçe oluşturmuştur.

*Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları:* Araştırma, İstanbul ilinde yer alan engelli işçi çalıştırma yükümlülüğü olan tekstil firmalarındaki firma temsilcileri ile yapılmıştır. Ekonomik kısıtlılıklar ve zaman kısıtı nedeniyle sadece 15 tekstil firma temsilcisi ile yüzyüze görüşme gerçekleştirilmiştir.

*Araştırma Yöntemi ve Deseni:* Bu çalışmada nitel araştırma yönteminin bir deseni olan örnek olay/durum incelemesinden yararlanılmıştır. Lune ve Berg (2017: 170)'e göre örnek olay yöntemi, bir konunun nasıl işlediğini veya işlev gördüğünü etkili bir şekilde anlamak için belirli bir kişi, sosyal ortam, olay veya grup hakkında yeterli bilgiyi sistematik olarak toplamayı içerir. Yin (2003, 3-5)'e göre ise, sınırları tam belli olmayan, aralarında nedensel bağlantı olduğu varsayılan fakat diğer birçok yöntem ile açıklanamayacak kadar müdahaleler içeren süreçleri, olayları açıklamada, tanımlamada ve keşfetmede kullanılmaktadır.

*Veri Toplama Yöntemi ve Verilerin Analizi:* Araştırmada veri toplama yöntemi olarak, yüz yüze görüşmenin yapılmış olduğu yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi, anahtar soruların önceden planlanması, görüşmelerin sohbet ortamında ve mümkün olduğunca doğal akışı bozulmadan sürdürülmesine dayanmaktadır (Akarçay Ulutaş, 2018: 328). Bu yöntemin sunduğu esneklik ve serbestlik ile daha detaylı bilgi elde edilmesine olanak sağlanmaktadır (Güçlü, 2019:134). Bu kapsamda yüzyüze mülakat firma temsilcilerine uygulanmış, literatür taraması yapılarak hazırlanan belirli temel soruların yanı sıra açık uçlu sorular seçilerek derinlemesine ve genel bir çerçevede konunun farklı boyutlarının ortaya çıkması hedeflenmiştir. Böylece, işverenlerin perspektifinden engelli istihdam sürecindeki problemlerin daha iyi saptanması, saptanan bu problemlere daha sağlıklı çözümler getirilmesi için detaylı bilgiler elde edilmek istenilmiştir.

Toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi, metin içinde açık olan veya gizli kalmış anlamları, sistematik olarak kavramlar ve kategorilere indirgeyerek bunların objektif olarak analizidir (Güçlü, 2019: 227). Bu kapsamda mülakat esnasında notlar alınarak belirtilen görüşler ve sunulan öneriler kaydedilmiştir. Verilerin analizinde öncelikle mülakat görüşmelerindeki kayıtlar metin yazısına geçirilmiş, firma temsilcileri ile iritibata geçilerek metin yazılarını kontrol etmeleri sağlanmıştır. Daha sonra metin yazıları dikkatle incelenerek problemler ve çözüm ile ilgili tavsiyeler gruplara ayrılmış, bu gruplara yönelik diğer ifadeler araştırılmıştır ve genel rapor yazılmıştır.

*Geçerlilik ve Güvenilirlik:* Nitel araştırmalarda kalitenin sağlanmasında geçerlilik ve güvenilirlik iki unsuru oluşturmaktadır. Bu araştırma bu iki kritere uymaya özen göstermiştir. Geçerlilik, ölçme aracının neyi ya da hangi özelliği ölçmek için geliştirilmişse, başka özellikleri karıştırmadan yalnızca o özelliği ölçebilme yeterliğidir (Erkuş, 2006). Geçerlilik unsurunu sağlaması için araştırmanın profesyonel, doğru ve sistematik olarak yapılması ve şeffaf bir şekilde yürütülmesi

gerekmektedir (Güçlü, 2019: 443). Bu çalışmada, araştırma verilerinin, amaca uygun olarak engelli çalıştırma zorunluluğunun olduğu işyerlerindeki firma temsilcileri ile yapılan görüşmelerden elde edilmesi, görüşülen her bireye ve firmaya ait bilgilerinin araştırmacıda kayıtlı bulunması, benzer araştırma yapan herkesin bu verilere ulaşma imkânlarının bulunması araştırma bulgularının gerçekliğine delil gösterilebilir.

Bilimsel araştırmalarda, bir ölçme aracıyla yapılan birden çok ölçümle elde edilen sonuçların tutarlılığı oranında o ölçme aracı güvenilirdir (Balaban Salı, 2018:153). Güvenilirlik elde edilen bulguların doğruluğu ve tekrar edilebilmesi anlamına gelmektedir (Güçlü, 2019: 453). Literatürde yer alan benzer araştırma sonuçlarıyla bu araştırma bulguları örtüşmekte, bu da benzer ortamlarda sonuçların geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer taraftan bu çalışmada veri toplama ve analiz sürecinde de tutarlı bir yol izlenmeye çalışılmış, bulguların doğruluğunu ortaya koymak için veriler mümkün olduğunca firma yetkililerinin ifadeleriyle sunulmaya çalışılmıştır.

*Etik Kurul İzni:* Araştırmanın yürütülmesi için Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na müracaat edilmiş ve 08.12.2022 tarihinde E-78977401-050.02.04-197851 sayılı 2022/ 09-7 No'lu Etik kurul Kararı ile araştırma için Etik Kurul izni alınmıştır.

## 7. Araştırma Bulguları

Türkiye'deki genel nüfusun içerisinde dikkate değer bir kesimi oluşturan engelli nüfusunun önemli bir çoğunluğu istihdam içerisinde yer alamamaktadır. Öte yandan engelliler hem istihdam edilme süreçlerinde hem de istihdam sonrasında birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır.

Bu araştırma; 4857 sayılı İş Kanunu çerçevesinde engelli işçi istihdam zorunluluğu olan 50 ve üzeri işçi istihdam eden, engelli çalıştırma yükümlülüğü bulunan özel sektöre ait 15 tekstil firması ile Nisan-Mayıs 2023 tarihinde gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3'ten görüldüğü üzere, her bir firma ile görüşme yapılırken, firma sahibi veya firma adına imza yetkisi bulunan bir kişi ile firmanın uygun gördüğü teknik alanda bilgi sahibi olan İnsan Kaynakları sorumlusu yer almıştır, her firma için toplam 2 kişi ile görüşme sağlanmıştır. Araştırma yapılan firmaların; 6 tanesi 51 ile 249 işçi çalıştıran orta ölçekli, 9 tanesi 249'dan fazla işçi çalıştıran büyük ölçekli firmalardan oluşmaktadır. Görüşülen 15 firmanın 6 tanesi kanuni engelli çalıştırma kotasını tam olarak sağlamış, diğer 9 firma ise büyük ölçüde yerine getirmiştir. Firmaların tamamının sektörde 10 yılın üzerinde deneyimi bulunmaktadır.

**Tablo 3: Mülakat Yapılan Firmalarda Çalışan Sayısı ve Görüşme Yapılan Kişilerin Firmadaki Görevi**

	Firma Çalışan Sayısı	Firmanın Çalıştırması Gereken Engelli Sayısı	Firmada Çalışan Engelli Sayısı	Firmada Görüşme Yapılan Kişiler	
Firma 1	83	2	2	Firma Sahibi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 2	88	3	2	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 3	106	3	3	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 4	117	4	3	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 5	193	6	6	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 6	219	7	6	Firma Sahibi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 7	266	8	6	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 8	287	9	9	Firma Sahibi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 9	293	9	8	Firma Sahibi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 10	305	9	8	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 11	317	10	10	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 12	319	10	9	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 13	327	10	8	Firma İmza Yetkilisi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 14	361	11	10	Firma Sahibi	İnsan Kaynakları Sorumlusu
Firma 15	379	11	11	Firma Sahibi	İnsan Kaynakları Sorumlusu

İstanbul'da faaliyeti olan ve gönüllülük esasına göre katılımlarının sağlandığı İstanbul'da sadece 15 adet tekstil firmasında inceleme yapılmıştır. Burada öne çıkan hususların sektörde yer alan bütün firmaların tamamen ortak görüşleri olduğunu söylemek iddialı bir söylem olacaktır. Firma adı ve firma yetkililerinin isimleri, özel bilgilerin korunmasından kaynaklı belirtilmemektedir. Görüşme gerçekleştirildiği sırada firma yetkililerinin konu hakkındaki fikirlerini açıklamaları ile ilgili bir sınırlılık getirilmemiştir.

Çalışmanın bu kısımda, uygulamaya ait sorular ve cevaplar yer almaktadır. Her bir firma yetkilisinin engellilerin sorunlarına ilişkin vermiş olduğu yanıtlar ve bu sorunların giderilmesi için ortaya koydukları öneriler birbiriyle paraleldir. Bu nedenle bu kısımda katılımcılar (firma temsilcileri), katılımcı 1, katılımcı 2, ... şeklinde bir sınıflandırmaya tabi tutulmamıştır. Bulgular kısmında yer alan cümlelerin tamamı, firma yetkililerinin ifadelerinde oluşmaktadır.

### **7.1. Engelli Personelin İstihdamının Sağlanmasında Ortaya Çıkan Sorunlara İlişkin Bulgular**

*"Engelli personelin istihdamının sağlanmasında ortaya çıkan sorunlar nelerdir?"* sorusu sorulmuştur. Katılımcılara göre:

*Ücret ile ilgili olarak;* Engelliler asgari ücretten daha fazlasını talep etmektedir. İş görüşmesine gelen engelli bireyler, 50 ve üzeri çalışan firmaların kanuni olarak engelli çalıştırma yükümlülüğünün olduklarını bildikleri için hem yüksek ücret talep etmekte hem de firmanın kendisini almak zorunda olduğunu dile getirmektedir.

*Özgüven ile ilgili olarak;* Engellilerin en büyük problemlerden biri, özgüven ile ilgilidir. Engelliler, kendilerini diğer insanlarla kıyasladığında daha az verimli ve daha az üretken birey olarak, ayrıca kendilerini acziyet içinde ve başkalarına muhtaç görmektedirler. Bunun en büyük sebeplerden biri de aile üyelerinin engelli bireyleri sırtında yük olarak görmesi ve acziyet içinde yetişmiş bir psikoloji ile büyümelerinden kaynaklanmaktadır.

*İş yaşamı ve Sosyal yaşam ile ilgili olarak;* Engelliler, iş ayırt etme ile ilgili sorunları sıkça yaşamaktadır. Özel sektör yerine daha çok kamu sektörüne yönelme isteğinde olup masa başı işlere ya da daha kolay nitelik gerektirmeyen işlere yönelme eğilimindedirler.

Sosyal yaşam koşullarına uyum problemleri bulunmaktadır. Toplumda engelli bireyleri aciz insan olarak görüp onlara bağımlı birey muamelesi yapıldığından dolayı engellilerde kendileri için ayrıcalığın olmalarını istemektedirler. Yalnızca engellilere ait bir iş kolu ya da bir meslek olmayıp, engelli bireylerinde diğer normal bireyler gibi her işi başarabileceği inancını aşılacak gereklidir. Aksi takdirde engelli personel kendisini üretken olmayan ve verimsiz bir birey olarak görmektedir.

Henüz işe girmeden başlayıp işe girdiğinde bile devam eden bir takım problemler bulunmaktadır. Özellikle kas-iskelet engel grubuna sahip olan bireylerin ulaşım ve toplu taşıma kullanılması ile ilgili problemler ortaya çıkmaktadır. Bazı engelli bireyler işyeri ve ev arasındaki mesafenin uzak olduğunu dile getirerek işten ayrılmaktadırlar. İş beğenmeme problemleri çok olup henüz işe gelmeden de, işte çalışmak istemeyenler de bulunmaktadır. Çok sayıda izin istekleri olup, bazıları da izin aldıktan sonra işe bir daha gelmemektedir. Engelli toplantıları yapılırken konuşma engeli bulunan kişiler iş görüşmesine aile üyeleri ile beraber gelmedikleri zaman önemli derecede iletişim problemi yaşamaktadır.

Engelli istihdamını bir kısım işveren sosyal bir görev olarak benimseyip engelli istihdamını sağlamakta, bir kısım işveren ise yasal zorunluluk gereği idari para cezası ödememek adına engelli çalıştırmaktadır. Bunların yanı sıra engelli personel çalıştırmak istemeyip onun yerine idari para cezası ödemeye razı olan firma sayıları da oldukça fazladır. Firmalar, engelli personelin diğer personellere göre daha az verimli ve daha az etkili olduğunu düşünerek engelli personel

çalıştırmaktan kaçınılmaktadırlar. Engelli bireylerden verim alınabilmesi için özellikle engelli bireylerin engel grubu ve yeteneğine uygun işler vermek hem engelli hem de işverenler için çok faydalı olmaktadır.

İŞKUR veya farklı kurumlardan (Engelliler Derneği, Belediyeler vb) yönlendirilmekte olan engelli bireylerin herhangi bir vasıfa sahip olmaması ya da herhangi bir uzmanlık alanı bulunmaması sebebiyle işe alımla ilgili problem yaşanmaktadır.

### **7.2. İşverenlerin Engelli Personel İstihdamında Sağladıkları ve Kaçındıkları Çalışma Alanlarına İlişkin Bulgular**

“İşyerinizde engelli personel istihdamı sağlayacağınız ya da sağlayamayacağınız çalışma alanları hangi alanlardır?” sorusu sorulmuştur. Katılımcılara göre:

*Engelli istihdamında sağladıkları iş alanları ile ilgili olarak;* Engelli bireylerin engel grubuna uygun olan iş bölümlerinde görev verilmelidir. Fakat kendini geliştirmiş ve uzmanlaşmış engelli personel bulmak oldukça zordur. Özellikle yabancı dil bilgisine sahip olan engelli bireyler bulmak çok daha zordur. İşin niteliğine göre personel istihdam edilmelidir. Çünkü kişiye özel iş alanı bulmak çoğu zaman mümkün olmamaktadır.

Sadece yasal zorunluluk gereği engelli kontenjanını doldurmak yerine eğitimlerine ve yeteneklerine göre değerlendirilerek personelin istihdamı sağlanmalıdır. Bu personellerin de terfi imkânı olmalıdır. Bu personelleri daha çok rahat çalışabileceği ofis tarzı iş ortamlarında istihdamının sağlanması daha uygundur.

*Engelli istihdamında kaçındıkları iş alanları ile ilgili olarak;* Engelli personelleri çok tehlikeli iş ortamlarında çalıştırmak hem çalışma arkadaşları için hem de müşteriler için büyük tehlike oluşturmaktadır. Engelli personellerin sahada çalışmaları, örneğin uzunca sürelerde araba kullanarak bu ortamda çalışmaları kendileri için oldukça zor olmaktadır. Ayrıca makinelerin yoğun olduğu iş ortamlarında işitme engeli bulunan engelli personel istihdam etmek işçi sağlığı ve güvenliği için büyük bir tehdit unsuru oluşturmaktadır.

### **7.3. İş Kanunundaki Teşvik Politikalarının Yeterliliğine İlişkin Bulgular**

“İş Kanunu’na göre engelli istihdamı sağlayan firmalara devletin sağlamış olduğu teşvik politikaları yeterli midir? Yeterli değilse farklı teşvik politikaları nasıl olmalıdır?” sorusu sorulmuştur. Katılımcılara göre:

*Teşvik politikalarının yeterliliği ile ilgili olarak;* Engelli istihdam yükümlülüğünü yerine getirmeyen firmaların, istihdam etmedikleri her bir engelli için 20 bin 901 Türk Lira’sı idari para cezası ödeme zorunluluğu bulunmaktadır. Mevcut olan bugünkü durumdan bir hesaplama yapacak olursak, asgari ücret ile çalıştırılan bir personelin brüt ücreti 20 bin 471 Türk Lira’sıdır. Uygulanan vergi indirimi, işveren için önemli bir uygulamadır. Fakat öncelikle devlet kamu sektöründe çalışan engelli personel sayısının artmasını sağlamalıdır. Bu çalışma özel sektör işverenlerini teşviki için bir ön adım olacaktır.

*Farklı teşvik politikaları ile ilgili olarak;* Özellikle İŞKUR’a ait olan işsizlik fonunda birikmekte olan paralar, engellilerin istihdamının sağlanmasında özel sektöre ait firmalar için teşvik uygulanması maksadıyla kullanılmalıdır. Engelli istihdamı sağlayan firmaların, engellilere vermiş olduğu ücretin yarıya yakını bu fondan karşılanmalıdır. Maddi kazançlardan ziyade işverenleri engelli istihdamı ile ilgili bilgilendiren kişiler olmalıdır. Firma yetkilileri “Engelli personellerin istihdamını sağlamak istiyorum, nasıl bir yol izlemeliyim? Engelli personel işe aldığımda herhangi bir problem olursa neler meydana gelecek, firmam ile ilgilenen bir danışmanım mevcut mu?” gibi sorularla sıklıkla yüz yüze gelmektedir. Böyle soruları cevaplandırarak bir kurum ya da kişi bulmak oldukça zordur.



Engelli sağlık raporunda engel yüzdesi %40-50 arasında olan ve özellikle ortopedik ile zihinsel engele sahip olmayan engelli bireylerin, devlet tarafından özel sektördeki firmalara yönlendirmesi yapılmalıdır. “Sağlıklı” olarak isimlendirdiğimiz işçilerin istihdam olanağı oldukça zor iken, bu hususun taleple uyumlu yapılması gayet verimli olacaktır. Ayrıca istihdamı sağlanan engelliler için normal personellere olduğu gibi stajyerlik programları uygulanabilir. Özel sektörde 50 ve üzeri işçi çalıştıran firmaların engelli istihdam etme oranı olan %3'lük oran, %1 ya da %2'lere çekilebilir. Bu yükümlülük yerine getirilmediği durumlarda cezai işlem uygulanabilir. Devlet, engelli bireyler ile çalışma yapan kuruluşlara para yardımı yapmalı ve firmalara vergi indirimleri yapılmalıdır.

Engelli personel istihdam etmekle yükümlü olmasına rağmen sürekli “Engelli personeli firmamda görmek istemiyorum, cezamı ödemeye razıyım” anlayışında olan firmalar da bulunmaktadır. Engellilerin toplumda belirli noktalara gelebilmeleri için sürekli göz önünde olmaları gerekmektedir. Bunun için büyük reklam çalışmaları yapılarak engelli bireylerin hem sosyal hayatta hem de iş hayatında var olmalarının gerekliliği topluma aşılmalıdır. Ayrıca firmaların engelli personel istihdamına yönlendirmek için Türkiye İş Kurumu aracılığıyla firmalara engellilere yönelik değişen ve gelişen teşvik uygulamalarını anlatarak gerekli güncel bilgileri almaları sağlanmalıdır.

#### 7.4. Engelli İstihdamının Yasal Zorunluluğuna İlişkin Bulgular

“Size göre engelli istihdamı yasal zorunluluk olmalı mı? Yasal zorunluluk olmaması gerekiyorsa alternatif çözüm yolları nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Katılımcılara göre:

*Yasal zorunluluk olması ile ilgili olarak;* Ülkemizde engelli istihdam zorunluluğu olmazsa, engelli bireyleri tamamıyla göz ardı eden bir durum ortaya çıkabilir ve engelli istihdamı mevcut halde bile toplum içerisinde kanayan bir yara iken çok daha büyük bir probleme dönüşebilir.

Birçok firma yetkilisi, engelli ile ilgili tam ve doğru bilgi alamayıp kime danışacağı konusunda bir fikri bulunmamaktadır. Gerçek olan bir durum var ki hepimiz birer engelli adayız ve engelli bireylere gerek iş hayatında gerekse sosyal hayatta bu bakış açısıyla yaklaşmalıyız. Bu da sosyal yaşamdaki bilinçlenme ve özellikle eğitim seviyemizin çok üst seviyelerde olması ile ilgili bir durumdur. Bu durum bir süreç gerektirmekte olup bu süreç içerisinde engelli personel istihdamı mutlaka zorunlu tutulmaya devam edilmelidir.

*Engellilerin daha kolay ve doğru bir şekilde istihdamı ile ilgili olarak;* Firmaların hedefi daha çok kar elde etmeye yönelik olduğundan her firma kendini geliştirmiş ve tecrübeli personel almayı tercih etmektedirler. Bu sebeple engellileri yönelik çok daha nitelikli eğitimler verilerek nitelikli kurs programları başlatılabilir. Alanlarına yönelik eğitimleri verilmeli ve netice olarak istihdamları sağlanmalıdır. Buna yönelik eğitim kuruluşları daha yaygın hale getirilmelidir.

Özellikle engelli kişiler eğitim seviyesinin henüz başındayken becerilerine yönelik sınavlar uygulanmalı ve eğitim-öğretim hayatları o yönde devam ettirilmelidir. Günümüz koşullarında engelli istihdamı zorunlu olup bu zorunluluğu aşmak süreç isteyen bir durumdur. Bu bağlamda engelli bireylerin özel ve sosyal hayatlarını sürdürebilmeleri için maddi kazanç elde edebilecekleri bir işe gereksinim duyduklarını unutmamalıyız.

Engelli istihdamı zorunluluk olmalı fakat engelli istihdam zorunluluğunu yerine getirmekten önce altyapı çalışmaları bu duruma müsait olmalı ve bu yönde çalışmalar yapmalıyız. Engelliler yolda yürümede veya toplu taşımaları kullanma durumlarında problemlerle karşılaşmaktadırlar. Kas-iskelet engeli olan ya da ortopedik engeli olup tekerlekli sandalye kullanmakta olan engelli bireylerin toplu taşıma araçlarını kullanırken büyük sıkıntılar çektiğini hepimiz görüyoruz. Engelli bireyler daha evden çıkarken bile problem yaşarken bu şekilde istihdamını nasıl sağlayabiliriz konusuna kafa yormalıyız.

### 7.5. Engelli Personelin İşe ve İş Ortamına Uyum Sağlayabilme Durumuna İlişkin Bulgular

“Firmanızda engelli personellere problem oluşturmaması için, fiziki şartlarda nasıl bir güncelleme ya da dizayn işlemleri gerçekleştirilebilir?” sorusu sorulmuştur. Katılımcılara göre:

Fiziki şartlarda güncelleme çalışması gerçekleştirilememiştir. Çünkü engelli personeller için dizayn edilecek ekstra bir alan bulunmamaktadır. Gerektiğinde “normal” olarak istihdam edilen bireyler, engelli bireylere yardımcı olmaktadır. Ayrıca engelli lavabo yapılması ve firmanın girişinde bulunan basamakların bir bölümüne yatay yol yapımı çalışmaları içerisinde yer almaktadır. Fakat işyerine giriş yerlerinden önce, altyapı çalışmasının yani engelli personellerin işe gelebilmesi için cadde ve toplu taşımalarda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Yeni yapılar inşa edilirken engelli bireyler de düşünölmeli ve engelli bireylerinde kullanabileceği binalar yapılmalıdır.

### 7.6. Engelli Personelin Diğer Çalışanlarla Etkileşime İlişkin Bulgular

“Firmada istihdam edilen normal çalışanlar ile engelli çalışanlar arasında olumlu veya olumsuz bir etki söz konusu mudur?” sorusu sorulmuştur. Katılımcılara göre:

Olumsuz etki ile ilgili olarak ; Engelli personellerin normal olarak çalışan diğer personellerden herhangi bir farkı yoktur. Normal statüde çalışmakta olan personellere sunulan tüm haklar ve görevler engelli personeller için de aynıdır. Bireylerin engellilik statüsü yalnızca iş açıklamalarında yer almaktadır. Buna rağmen normal çalışanlar üzerinde az da olsa olumsuz bir etkisi bulunmaktadır. Özellikle davranış ve tutum ile ilgili problem çıkartan engelli personeller, normal çalışan bireylere yönelik olumsuz anlamda bir yansıma gösterebilmektedir. Ayrıca küçümseme, ayrımcılık yapma gibi durumlar yaşanmamakta olup az da olsa acıyarak yaklaşım söz konusu olmaktadır.

Olumsuz etkinin olumlu etkiye dönmesi ile ilgili olarak ; Yukarıdaki kapsam haricinde görev alan personellerin çoğu, engelli personelleri benimseyerek gerektiğinde yardım etmektedirler. Bazı durumlarda işbirliği içerisinde çalışma yapılmaktadır. Kısa zaman önce engelli bireyler arasında terfi verilmesi diğer personeller arasında teşvik edici bir unsur oluşturmuştur. Burada engellilerin üzerine düşen bir takım sorumluluklar bulunmaktadır. Öncelikle davranış ve tutumları ile ilgili eğitim düzeylerini yükseltmeleri gerekir. Genel olarak bakıldığında iş başvurusuna gelen engelli bireylerin çoğu ilkökul mezunudur. Çalışma özeni ve düzeni ile ilgili bilinç aşılanmalı, firma kültürü oluşturulmalı ve bu kapsamda çalışma disiplinine sahip olmalıdır. Ast-üst ilişkisi benimsetilmeli, çalışma arkadaşlarıyla koordineli çalışma ve iletişim sağlama prensipleri aşılanmalıdır. Engelli birey sürekli olarak kendisini yenileyip geliştirerek hem kendisine hem de çalışmış olduğu kuruma fayda sağlamalıdır.

Bazı engelli personellerin “istediğim zaman işe gelirim, istediğim zaman işten çıkarım” zihniyeti tamamen acizyet içeren bir zihniyettir. Verilen tüm işleri yapmak yerine kendisinin yapabileceği işleri almalıdır. İşverenlerin “ sen gelsen de gelmesen de senin ücretini vereceğim fakat ben gelmeni istemiyorum” tutumuna karşılık olarak kendi yaklaşımını göstermeli ve önerilen bu durumu reddetmelidir.

Tüm bunların yaşanmaması ya da yok denecek kadar az yaşanması için engelli bireyler, eğitim düzeylerini en üst seviyeye çıkarmak için çaba göstermelidir. İstek ve beklentilerinin kapasiteleriyle uyumlu olmasına özen göstermelidirler. Özellikle kendi hak ve yükümlülüklerinin net bir şekilde öğrenmelidirler. Gerekirse bu husus ile ilgili yardım almalıdırlar. Bu yardımları vakıf kuruluşlarından, engellilere yönelik hizmet veren merkezi kuruluşlardan, internet sayfalarından, yakınlardan ya da sivil topluma ait kurum ve kuruluşlarından talep edebilirler. Duygusallıktan öte dinamik bir bakış açısı ve tutunma gereksinimleri bulunmaktadır. Sadece bu yolla toplum içerisinde gerek iş gerekse sosyal hayatta kendilerine ait bir konum bulabilirler.

### 7.7. Engellilerin Meslek Edinmelerine Yönelik Yapılan Eğitim ve İyileştirme Çalışmalarına Yönelik Bulgular

“Engellilerin meslek edinmelerine yönelik yapılan eğitim ve iyileştirme kuruluşları için nasıl çalışmalar yapılabilir?” sorusu sorulmuştur. Katılımcılara göre:

*Donanımlı engelli personel bulma problemi ile ilgili olarak;* Kanayan en büyük yara kendini geliştirmiş ve donanımlı engelli personel eksikliğidir. Aslında bu hem engelli hem de normal bireyler için büyük bir problem teşkil etmektedir. Donanımlı bireyler olarak iş gücü piyasasında olmaları hem kolay iş bulma hem de maddi anlamda istenilen ücretleri alma konusunda bireylere yardımcı olmaktadır. Bundan dolayı “engelli” olarak istihdam edilen personeller diğer normal çalışanlar ile aynı rütbeye hatta daha da üst seviyeye yükselebilir. Engellilere yönelik eğitim ile ilgili sorunlar eskiden beri süregelen bir durumdur. Okula gitme problemi olan engelli bireylerin eğitimlerini tamamlayıp kendilerini gerçekleştirmesi oldukça zordur. Bu yüzden işgücü piyasasında ciddi anlamda donanımlı engelli personel sayısı yok denecek kadar azdır.

*Engellilere yönelik yapılan eğitim ve iyileştirme ile ilgili olarak;* Firmalarda, engelli durumunda olup herhangi bir eğitim almamış personeller yer almaktadır. Engelli çalışana, bireysel özellikleri ve yetenekleri baz alınıp bu hususta eğitimini tamamlaması için fırsat verilebilir ve böylece donanımlı engelli bireyler piyasada artmaya başlayabilir. Ayrıca yetenekleri ile uyumlu eğitim alan engelli personeller bu kapsamda işgücü piyasasına katılımı gerçekleştirilmelidir.

Diğer türlü engelli personelin eğitim almasının bir önemi kalmayacaktır. Dolayısıyla edinmiş olduğu bilgileri kullanabileceği bir ortam olmadığından eğitim ile ilgili problemler tekrar baş göstermeye başlayacaktır. Bu anlamda edinilmiş bilgilerin pratikte uygulanması çok önemlidir. Bu yüzden engelli bireyler istihdam edilse dahi belirli aralıklarla eğitim almayı sürdürmelidirler. Firma yetkilileri de bu yönde teşvik edici ve takipçi pozisyonunda olmalıdırlar.

Engelli eğitimlerinin belirlenmesi içinde İŞKUR aracılığıyla elde edilen “ Hangi meslek alanında personel ihtiyacı bulunmaktadır? Hangi meslek grubundakiler daha hızlı istihdam ediliyor?” gibi verilere dayanılarak ihtiyaç duyulan meslek gruplarına yönelik kurslar açılabilir ve engelli bireyler bu kurslara katılarak eğitim almaları sağlanıp iş gücü piyasasına katılımı sağlanabilir. Engellilere yönelik rehabilitasyon merkezlerinde verilen eğitimler zaman zaman tek başına yeterli olmayabiliyor. Bu rehabilitasyon merkezlerinin vermiş olduğu eğitimler güncellenerek daha etkili bir eğitimin alınması sağlanabilir. Bu koordinasyonun sağlanması içinde bu rehabilitasyon merkezlerinin devlet tarafından kontrol edilmesi daha yararlı olabilir.

### 7.8. Engelli Personel İstihdam Edilirken Karşılaşılan Zorluklar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular

“Engelli personellerin istihdam edilmesi hususunda karşılaşılan problemlere yönelik çözüm tavsiyeleriniz var mıdır? Varsa nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Katılımcılara göre:

*Engellileri tanıma ve mesleğine göre istihdam edilmesi ile ilgili olarak;* Firmalar engelli istihdamı ile ilgili koşullardan habersizdirler. Sorumlulukları denetim altına alan, kamu kurumları ile firmalar arasındaki koordinasyon sağlanmalıdır.

Engellilerin istihdam edilmesi yalnızca kanuni zorunluluk ve sosyal bir sorumluluk kapsamında değerlendirilmemelidir. Asıl olan engelli kişilerden alınacak olan verim olmalıdır.

Engellilere ait bilgi ve veri kayıtları güncel bir şekilde İŞKUR aracılığıyla sağlanmalıdır. Bu güncel bilgilere ulaşım basit ve kullanıma uygun olmalıdır.

İşe gönderme yapmadan önce engelli personellere mutlaka meslek ile ilgili eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bu eğitimin içeriği istihdam edilmesiyle uyumlu olmalıdır. Engelli bireyler, almış olduğu eğitimleri tamamladıktan sonra bu bilgiyi nerede pratiğe dökcek?

Bu problemin yaşanmaması için verilen eğitimlerin ya da kursların yüksek oranda istihdam garantili olması gerekir. Firmalar bu konuya destek vermek için mesleki rehabilitasyon merkezleri ile işbirliği içinde olmalıdırlar.

Firma yetkilileri engelli personel istihdam ederken engelli personelden ne istiyor?, Yapabileceği iş nedir? Bu tarz soruların cevaplarına yönelim olmalı, firma yetkilileri, engelli bireye yapabileceği seviyeden daha üst seviyede bir iş vermemelidir.

Evden çıkma engelli bulunan engelli personeller için evde istihdam projesi uygulamaya konulmalıdır. Devlet, bu konuda firmalar için destek sağlamalıdır. Uygun işe uygun işçi yönlendirilmesi gerekmektedir. Firmalar bu hususta teşvik edici olmalıdır. Kar odaklı çalışma yerleri açılıp belediyeler ve sivil toplum örgütleri bu konuda destek sağlamalıdırlar. Firmalar, işyerlerinde fiziksel engeli olan bireylere uygun düzenlemeler yapıp sonrasında engelli personellerin istihdamını sağlamalıdır.

Engellilere yönelik bir fon oluşturulmalı ve firmaların engelli çalıştırmama ile ilgili ödemiş oldukları idari para cezaları bu fonda biriktirilmelidir. Biriktirilen bu para, engelli istihdamı için uygulanan teşvik politikalarında ve engellilerin eğitimi için kullanılmalıdır.

İşe alım işlemleri için ortak bir çalışma (belirli bir özgeçmiş şablonu yada mülakat tekniği) yapılmalıdır ve engelli bireyleri tüm yönleriyle ölçüp, değerlendirebilen profesyonel kişiler aracılığıyla hazırlanan form kullanılmalıdır. Engelli istihdamı ile ilgili duygusallıktan uzmanlığa geçiş olmalıdır. Torpil durumu ortadan kaldırılmalıdır. "Bu benim tanıdığım engellidir, alanında çok iyidir, bunu kamu kurumunda işe alın" söylemleri oldukça fazladır. İşe alım yapılırken liyakat göz önüne alınmalıdır ve işe alım süreçleri şeffaf bir şekilde yürütülmelidir.

Mevcut şartlarda yaşam koşullarında varolmak için asgari ücretin biraz daha üst seviyeleri çıkartılıp istihdam olanağının çoğaltılması gerekmektedir. Çünkü kişinin hayata katılıp sosyal bir birey gibi hayatını idame ettirebilmesi için mutlaka yaşam koşullarına uygun bir kazanç elde etmesi gerekmektedir. Gerekirse devlet, işverenlerin ödediği SGK payını üstlenip o payın kişilere ücret olarak yansıtılmasını sağlamalıdır.

*Daha fazla engelli personel istihdam edilmesi ile ilgili olarak;* Firma yetkilileri olarak istihdamını sağladığımız engelli personelleri de diğer normal personellerden ayrı tutmuyoruz. Bundan dolayı firmayı bensemeyip çalıştığa işe sahip çıkmasını umuyoruz. Ancak firmaların engelli çalıştırma zorunluluğunun farkında olup "siz engelli çalıştırmak zorundasınız yani beni çalıştırmak zorundasınız o yüzden işe geç gelip istediğim saatte çıkarım ben belirlerim" şeklinde yaklaşımı olan engelli personellerin sayısı da azımsanmayacak derecede bulunmaktadır. Engelli personellerdeki bu bilincin yok edilmesi ile ilgili uygulamalar yapılmalıdır. İşe giriş-çıkışların yoğun olmasını engelleyici yaptırımlar uygulanmalıdır. İŞKUR portalında eğitim eksikliği olan meslek grupları incelenerek bu mesleklerdeki eğitimlere öncelik tanınmalıdır.

Engellilere ait siyasi partilerin çalışmaları görünmekte ancak hayata geçirme aşaması ya hiç olmamakta ya da eksik olmaktadır. Böylece engelli personeller "elimden her iş gelir, ne iş verirseniz yaparım" şeklinde iş talebinde bulunarak plansız ve programsız bir iş arama süreçleri yaşamaktadırlar. Bu durum tamamen yok edilmeli ve elde bulunan kaynaklardan maksimum verim alınarak istihdama yönelik projeler hayata geçirilmelidir. En önemli konu olan engel grubuna uygun iş alanı bulmak için "Hangi engel grubuna ait bireyler hangi iş alanında çalışabilir?" analizi çok iyi yapılmalıdır. Özel sektör işverenler için 50 ve üzeri personel çalıştıran işverenler %3 oranı yerine %1 yada %2'lik bir oranda engelli çalıştırma yükümlülüğü olarak güncellenmeli ancak cezai müeyyidesi mevcut durumdan daha ağır olmalıdır. İş ayırımından bazen sadece erkek bireylerin yapabildiği bazen de sadece kadın bireylerin yapabildiği iş alanları mevcutken, engelli bireylerin gereken eğitim ve desteğin verilmesiyle sadece engelli bireylerin yapabildiği iş kolu ortaya çıkabilir.

İŞKUR çatısı altında görev yapan işe alım ve istihdam ile ilgili alanlarda uzman personeller bir araya gelerek engelli bireylerin daha fazla ve daha nitelikli istihdam edilmesi için nasıl yol izlemeliyiz? Günümüz şartlarına uygun mesleklere ve eğitimlere bakılarak daha uygun ve istihdamı daha geliştirici nasıl yönlendirme sağlayabiliriz? gibi sorular etrafında fikir alışverişinde bulunularak en iyi politikalar ortaya çıkarılmalıdır. Bu hususta destek sağlayan ve özen gösteren firmalara örnek teşkil etmesi açısından ayrı bir teşvik politikası uygulanması gerekir. Bazı firma yetkilileri en az engel oranı olmasına rağmen %40'lık engel oranına bile olumsuz bakmaktadırlar. Ancak engelli personellere bir imkan tanınmalıdır ki ellerinden ne geliyor, üretimde ne kadar verimliler izleyip ondan sonra değerlendirme yapması gerekir. Yani sırf engelli çalıştırmak yasal bir zorunluluk olduğu için engelli istihdamı yapılmamalıdır. Firmamızda nasıl bir sağlıklı istihdam ediyorsak aynı mantalite ile engelli bireyleri de istihdam etmeliyiz.

Aşağıda yer alan Tablo 4 Firma temsilcilerinin ifadelerinde yola çıkılarak geliştirilmiş ve araştırma bulgularını özetlemektedir.

**Tablo 4: Engelli İstihdamında Ortaya Çıkan Problemler Konusunda Mülakattan Elde Edilen Bulgular**

<b>İstihdam Sağlamada Ortaya Çıkan Sorunlara İlişkin Bulgular</b>
<p><u>Ücret ile ilgili sorunlar</u> <u>Engellilerin:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek ücret talebi</li> <li>• Firmanın kendisini almak zorunda olduğunu dile getirmesi</li> </ul>
<p><u>Özgüven ile ilgili sorunlar</u> <u>Engellilerin:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendileri daha az verimli, daha az üretken, acziyet içinde ve başkalarına muhtaç görmesi</li> <li>• Aile üyelerinin engellileri yük olarak görmesi ve acziyet içinde yetişmiş psikolojide olmaları</li> </ul>
<p><u>İş yaşamı ve sosyal yaşam ile ilgili sorunlar</u> <u>Engellilerin:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Özel sektör yerine kamuda çalışma istekleri</li> <li>• Masa başı, kolay işlerde çalışma istekleri</li> <li>• Toplumda aciz insan olarak görüldükleri için kendileri için ayrıcalık talep etmeleri</li> <li>• Kas-iskelet engel grubuna sahip engellilerin ulaşım ve toplu taşıma ilgili problemleri</li> <li>• İş beğenmeme</li> <li>• Çok sayıda izin istekleri</li> <li>• Konuşma engellilerin iletişim problemi yaşamaları</li> <li>• İŞKUR veya farklı kurumlardan yönlendirilmekte olan engellilerde vasıfsızlık ya da herhangi bir uzmanlık alanı bulunmaması</li> </ul> <p><u>Bazı işverenlerin:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yasal zorunluluk gereği idari para cezası ödememek adına engelli çalıştırması</li> <li>• Engelli personel çalıştırmak istemeyip onun yerine idari para cezası ödemesi</li> <li>• Engelli personelin aha az verimli olduğunu düşünerek engelli çalıştırmaktan kaçınması</li> </ul> <p><u>Bu sorunların giderilmesi için</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal bireyler gibi her işi başarabileceği inancını engellilere aşılama</li> <li>• Engelli bireylere engel grubu ve yeteneğine uygun işler verilmesi</li> <li>• Kas-iskelet veya ortopedik engellilerin toplu taşıma araçlarını kullanırken yaşadığı sorunların öncelikle altyapı çalışmaları ile çözümlenmesi</li> </ul>
<b>İşverenlerin Engelli Personel İstihdamında Sağladıkları ve Kaçındıkları Çalışma Alanlarına İlişkin Bulgular</b>
<p><u>İşverenlerin engelli istihdamında sağladıkları iş alanları ile ilgili olarak:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İşverenlerin, kendini geliştirmiş ve uzmanlaşmış engelli personel bulmakta zorlanmaları</li> </ul> <p><u>Bunu gidermek için yapılması gerekenler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engelli bireylere engel grubuna uygun olan iş bölümlerinde görev verilmesi</li> <li>• Engellilerin eğitimlerine ve yeteneklerine göre istihdamı</li> <li>• Engellilere terfi imkânı verilmesi</li> <li>• Daha rahat çalışabileceği ofis tarzı iş ortamlarında istihdamının sağlanması</li> </ul>
<p><u>İşverenlerin engelli istihdamında kaçındıkları iş alanları:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İş sağlığı ve güvenliği için büyük bir tehdit unsuru oluşturan ortamlar, saha çalışmaları</li> </ul>
<b>İş Kanunundaki Teşvik Politikalarının Yeterliliğine İlişkin Bulgular</b>
<p><u>Teşvik politikalarının yeterliliği</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İşverenlerin uygulanan vergi indirimini önemli bulması</li> </ul>
<p><u>Farklı teşvik politikaları beklentileri</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İşsizlik fonunda birikmekte olan paraların engelli istihdamında kullanılması ve engellilere ödenen ücretin yarıya yakınının bu fondan karşılanması</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Engelli istihdamı ile ilgili işverenlerin bilgilendirilmesi</li> <li>%3 kotanın, %1 ya da %2' lere düşürülmesi, yükümlülüğe uyulmazsa cezai işlem uygulanması</li> <li>Devletin kamu sektöründe çalışan engelli personel sayısını artırması</li> <li>Devletin engelliler için çalışma yapan kuruluşlara nakdi yardım ve vergi indirimleri sağlaması</li> <li>Engellilerin sosyal hayatta ve iş hayatında varolma gerekliliğinin topluma aşılması için reklam çalışmaları yürütülmesi</li> <li>İŞKUR aracılığıyla, firmalara, engellilere yönelik teşvik uygulamaları hakkında bilgi verilmesi</li> <li>Engelli çalıştırmama ile ilgili ödenen idari para cezalarının biriktirileceği bir fon oluşturulması, bu fonun engelli istihdamı için teşvik politikalarında ve eğitim için kullanılması</li> <li>İstihdamı sağlanan engellilere de stajyerlik programları uygulanması</li> </ul>
<p><b>Engelli İstihdamının Yasal Zorunluluğuna İlişkin Bulgular</b></p>
<p><u>Yasal zorunluluk olması ile ilgili olarak;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Engelli bireyleri tamamiyle gözardı eden bir durum ortaya çıkmaması için, engelli personel istihdamının zorunlu tutulmaya devam edilmesi</li> </ul>
<p><u>Engellilerin daha kolay ve doğru bir şekilde istihdamı ile ilgili olarak;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Daha nitelikli eğitimlerin olduğu kurs programları başlatılması</li> <li>Alanlarına yönelik eğitimler verilmesi</li> <li>Engellilere yönelik eğitim veren kuruluşların yaygınlaştırılması</li> <li>Eğitim programlarında, becerilere yönelik sınavlar uygulanması ve sınav sonuçlarına göre eğitim-öğretimin yönlendirilmesi</li> </ul>
<p><b>Engelli Personelin İşe ve İş Ortamına Uyum Sağlayabilme Durumuna İlişkin Bulgular</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Engeli olmayan personelin engelli bireylere yardımcı olması</li> <li>Engellilere lavabo yapılması ve basamaklarda yatay yol yapımı gibi çalışmalar</li> </ul>
<p><b>Normal Çalışanlar İle Engelli Çalışanlar Arasında Etkileşime İlişkin Bulgular</b></p>
<p><u>Olumsuz etkileşim ile ilgili olarak ;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Engelli çalışanların diğer çalışanlara yönelik olumsuz davranışları</li> <li>Çalışanların engelli çalışanlara acıyarak yaklaşımı</li> <li>Bazı engelli personellerin "istediğim zaman işe gelirim, istediğim zaman işten çıkarım" zihniyeti</li> </ul> <p><u>Olumlu etkileşim ile ilgili olarak;</u></p> <p>Engelli olmayan personelin engelli personeli benimsemesi ve yardımı işbirliklerinin varlığı</p> <p><u>Olumsuz etkinin olumlu etkiye dönmesi ile ilgili olarak;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Engelli bireylere terfi verilmesi</li> <li>Çalışanların davranış ve tutumları ile ilgili eğitim düzeylerini yükseltmeleri</li> <li>Engellilerin çalışma özeni ve düzeni, firma kültürü, çalışma disiplini, ast-üst ilişkileri, koordineli çalışma ve iletişim konularında geliştirilmesi</li> <li>Engelli bireylerin sürekli kendisini yenileyip geliştirmesi</li> <li>Engellilerin verilen tüm işleri yapmak yerine kendisinin yapabileceği işleri yapması</li> <li>Engellilerin istek ve beklentilerinin kapasiteleriyle uyumlu olması</li> <li>Engellilerin kendi hak ve yükümlülüklerinin öğrenmesi, bu konuda vakıflardan, engelli kuruluşlardan, internet sayfalarından ya da sivil toplum kuruluşlarından yardım alması</li> <li>Engellilerin duygusallıktan öte dinamik bir bakış açısı geliştirmesi</li> </ul>
<p><b>Engellilerin Meslek Edinmelerine Yönelik Yapılan Eğitim ve İyileştirme Çalışmalarına Yönelik Bulgular</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Donanımlı engelli bireyler için, bireysel özellikleri ve yeteneklerine göre eğitimini tamamlaması için fırsat verilmesi ve bu kapsamda işgücü piyasasına katılımının sağlanması</li> <li>İstihdamdaki engellilerin belirli aralıklarla eğitim almayı sürdürmesi, firma yetkililerinin bu yönde teşvik edici ve takipçi pozisyonunda olması</li> <li>İŞKUR aracılığıyla ihtiyaç duyulan meslek gruplarına yönelik kurslar açılması</li> <li>Rehabilitasyon merkezlerindeki eğitimlerin güncellenerek bu merkezlerin devletçe kontrolü</li> </ul>
<p><b>Engelli Personel İstihdam Edilirken Karşılaşılan Zorluklar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular</b></p>
<p><u>Engellileri tanıma ve mesleğine göre istihdam edilmesi ile ilgili olarak;</u></p> <p>En önemli sorun, firmaların engelli istihdamı ile ilgili koşullardan habersiz olması</p> <p><u>Sorunu gidermek için;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu kurumları ile firmalar arasında koordinasyon sağlanması</li> <li>Engellilere ait güncel bilgi ve veri kayıtlarının İŞKUR aracılığıyla sağlanması, güncel bilgilere ulaşımın basit ve kullanıma uygun olması</li> <li>İstihdamdan önce, engelli personellere mutlaka mesleki eğitimlerin verilmesi</li> <li>Verilen eğitimlerin ya da kursların yüksek oranda istihdam garantili olması</li> <li>Firmaların mesleki rehabilitasyon merkezleri ile işbirliği içinde olması</li> <li>Firma yetkililerinin, engelli bireye yapabileceği seviyeden daha üst seviyede bir iş vermemesi</li> <li>Evden çıkma engelli bulunan engelli personeller için evde istihdam imkanlarının geliştirilmesi</li> <li>İŞKUR aracılığıyla uygun işe uygun işçi yönlendirilmesi</li> <li>Firmaların, fiziksel engeli olan bireylere düzenlemeler yapıp sonrasında engelli istihdam etmesi</li> <li>İşe alımlarda ortak bir çalışma (özgeçmiş şablonu ya da mülakat tekniği) yapılması, bireyleri tüm yönleriyle ölçüp, değerlendirebilen profesyonel kişilerce hazırlanan form kullanılması</li> <li>Engelli istihdamı ile ilgili duygusallıktan uzmanlığa geçişin sağlanması</li> </ul>

- İşe alımlarda liyakatın göz önüne alınması ve sürecin şeffaf bir şekilde yürütülmesi
- Asgari ücretin daha üst seviyeleri çıkartılıp, gerekirse devletin, işverenlerin ödediği SGK payını üstlenip o payın kişilere ücret olarak yansıtılması

Daha fazla engelli personel istihdam edilmesi ile ilgili olarak :

- Engellilerin çalıştığı firmayı bensemeyip çalıştığı işe sahip çıkması
- İşe giriş-çıkışların yoğun olmasını engelleyici yaptırımlar uygulanması
- İŞKUR portalında eğitim eksikliği olan meslek gruplarına yönelik eğitimlere öncelik tanınması
- İŞKUR personeli ile firmaların daha nitelikli istihdam için fikir alışverişinde bulunulması

**Kaynak :** Yazarlar tarafından mülakat sonuçları dikkate alınarak geliştirilmiştir.

## 8. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, en yoğun engelli istihdamının bulunduğu İstanbul ilinde tekstil sektöründe faaliyet gösteren, 50 ve üzeri istihdamı nedeniyle engelli çalıştırma yükümlülüğü olan 15 tekstil firmasında yapılmıştır. Bu çalışmada işverenlerin perspektifinden engelli istihdamındaki sorunların neler olduğu ve bu sorunların nasıl çözümlenebileceği bu çalışmanın temel sorusunu oluşturmuştur. Tekstil firma yetkililerinin tamamının engelli istihdamı süreçlerinde karşılaştıkları sorunlar ve sorunların çözümüne yönelik geliştirdikleri öneriler tamamıyla örtüşmektedir.

Araştırma sonuçları, daha önce yapılan birçok araştırma sonucunu desteklemektedir. Engelli istihdamında işverenlerin sorun olarak gördükleri konulardan biri Akman (2021)'in araştırmasında olduğu gibi engellilerin yüksek ücret, Köksal (2020)'in araştırmasında ortaya koyduğu gibi özgüven düşüklüğü, düşük vasıflılık, mesleki eğitim yetersizliği, işyerinde fiziki şartlardaki sorunlar ve kurum kültürüne uyumda sıkıntı konusudur. Araştırma sonuçları, Güneş ve Akçamete (2014)'nin araştırmasında olduğu gibi engellilerin istihdam edilebilirlikleri, nitelikte sorunların olması, özel gereksinimi olma durumunu kullanma gibi bulgularını, ve işverenlerin mesleki eğitime ağırlık verilmesi, iş tanımlarına uygun eğitim verilmesi, kişisel gelişimlerinin desteklenmesi şeklindeki önerilerini desteklemektedir. Benzer şekilde işverenler Hasırcıoğlu (2006) ve Orhan (2013)'in araştırmasındaki gibi engellileri eğitimsiz ve vasıfsız olarak görmektedirler. Araştırma Aver (2019)'in araştırma sonuçlarında olduğu gibi eğitim düzeyi ile istihdam edilme arasındaki ilişkiyi teyit etmektedir. İşverenler aynı zamanda, Akman (2021)'in araştırmasında olduğu gibi, kota yöntemini faydalı bulmakla beraber aksayan yönlerin geliştirilmesini talep etmekte, teşvik sisteminin geliştirilmesi için birçok öneride bulunmaktadır. Araştırma, Koç ve Çolak (2019) ile Dönmez Kara (2021)'nin çalışmasında vurgulanan engelsiz şehir tasarımlarının engelli istihdamını kolaylaştırıcı bir rol oynayacağı iddiasını desteklemektedir. Vornholt vd. (2018) çalışmasında olduğu gibi işverenler, engelliler konusunda yeterince bilgilendirilmediklerini ifade etmektedirler.

İşverenlerle yapılan mülakat sonuçlarına dayanılarak engelli bireylerin istihdam aşamasında ve istihdam sonrası süreçlerdeki problemlerinin aşılması için aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

İş yaşamında engelli bireylerin de varolması için mutlaka temel eğitimleri ile birlikte mesleğe yönelik eğitimler ve rehabilitasyon hizmetlerini bütünüyle almaları gerekmektedir. Engelli bireylere, sosyal hayatta yer edinebilmeleri için istihdam imkanları sunulmalı ve iş gücü piyasasına katılmaları sağlanmalıdır. Bu yükümlülüğün yerine getirilmesi konusunda en büyük görev devlete aittir. Devlet bu hususta gerek kanun koyucu olarak gerekse istihdamın oluşmasını sağlayan işveren pozisyonu itibarıyla çalışma şartlarını güncellemeli, özellikle İŞKUR aracılığıyla istihdamı artırıcı politikaları da hayata geçirerek özel sektör işverenlerini teşvik edici olmalıdır. Ancak bu politikaların uygulanmasına aykırı davranan firmalara da caydırıcı yönde cezai işlemler uygulanmalıdır.

Engelli istihdam etmekten kaçınan firmalara cezai işlem uygulanması ve istihdam ile ilgili çalışmaların denetim altında olması, istihdamın artırılması açısından bakıldığında zorlayıcı olan bir önlem olarak düşünülebilir. Bu husus ile ilgili hem devlet hem de özel sektör işverenleri, sivil toplum kuruluşları ve belediyelerin de desteğiyle koordineli çalışmalar ve projeler yapılabilir. Bu koordineli projeler ile istihdam fırsatları, sosyal yaşama ayak uydurma, mesleki yönden eğitim, genel sağlık

işlemleri, engel grubuna göre farklı eğitim uygulamaları, fiziki şartların düzenlenmesi, profesyonel ekip gereksinimleri belirlenerek güncel uygulamalar hayata geçirilmelidir. İstihdamın sağlanması aşamasında ortaya çıkan problemler için, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın öncülüğünde hem işverenlerin hem de iş arayanların gereksinimleri ortaya konularak bu problemlerin çözülmesi için uygun projeler oluşturulmalıdır. Bu konuda devlete düşen görev sadece bu projelerin hayata geçirilmesi değil, aynı zamanda projenin uygulanması esnasında belirli aralıklarla denetim işlemlerini yapmaktır. Engelli bireylerin istihdamının sağlanması yönündeki çalışmalar, devlet aracılığıyla, temel ve özel eğitim uygulamalarına destek verilecek şekilde yapılmalı, özel eğitimlerin verilmesi için profesyonel eğitmenlerin sayısı yükseltilmelidir. Ayrıca engelli bireylerin eğitim-öğretim kurumuna gitme yüzdesini de yükseltmek için gereken çalışmaları yapılmalıdır. Engelli bireylere, beceri ve bilgileri esas alınarak gerçekleştirebilecekleri işlerle uyumlu mesleki eğitim imkanı verilmeli, bu noktada İŞKUR üzerinden eğitim programları düzenlenmelidir. Diğer yandan hem tıbbi hem de rehabilitasyon aktivitelerinin istikrarlı bir şekilde devamlılığı kritik öneme sahiptir. Engelli bireyler, kendilerini gerçekleştirebilmeleri ve mevcut potansiyellerini ortaya çıkarabilmeleri için bu aktivitelere gereksinim duymaktadırlar.

Engellilerin istihdam edilmesini yükümlülük altına alan mevzuatın engelli istihdamı sürecinde tam olarak uygulanmasında sorunlar yaşanmaktadır. Özel sektöre ait firmalar, genellikle engelli istihdam etme zorunluluğundan kaçma imkanları oluşturabilmekte veya engelli çalıştırmama ile ilgili idari para cezasını ödeyip engelli istihdamından kaçınmaktadırlar. Bu şekildeki firmalarca ödeme zorunluluğu olan idari para cezasının, günümüz şartlarına göre yüksek miktarda güncellenmesi, caydırıcılık açısından uygun olacak, firmaların engelli istihdamını gerçekleştirmesi açısından zorlayıcı olacaktır. Diğer taraftan mevcut işyerlerinin sadece % 2'sini kapsayan kota oranlarının işverenlerin talepleri gibi gözden geçirilerek düşürülmesi, ancak bir çalışma yapılarak 50 - çalışanı bulunan işyerlerinde de engelli istihdamının zorunlu tutulması yoluna başvurulabilir.

Firmalar, istihdamını sağlamış olduğu engelli personelleri kendi meslek grubunda ya da bu meslek grubu ile uyumlu pozisyonlarda işe almakla, becerilerini ve bilgilerini daha üst seviyeye çıkartacak işlerde görev almalarını sağlamakla ve bu bireylerin işe gidip gelmeleri ile ilgili gereken önlemleri almakla mükelleftirler. Bu önlemler, engelli bireylerin çalışma ortamları gerektiği takdirde daha aydınlık hale getirilmesi, masaların, sandalyelerin ve çalışmış olduğu diğer araç-gereçlerin engelli bireylere göre düzenlenmesi, yürüme ve hareket ile ilgili engel durumları olan engelli personellerin binaya giriş-çıkışlarını kolay hale getirecek tarzda merdivenler, kapılar ile giriş-çıkış bölümlerinde düzenlemelerin yapılması, çok merdivenli olan ya da yüksek katlı binalar için engellilere uygun asansör imkanlarının sağlanması şeklinde sıralanabilir. Aslında engelli bireyler için henüz evde başlayıp ve en büyük problemlerden olan mimari yapılar ile ilgili problemler, cadde ve sokak kaldırımları, araç içerisinde, aktivite mekanlarında ve en kritik yerlerden olan devlet binalarında da süregelmektedir. Bu problemlerin sürmemesi ve daha da yaygın hale gelmemesi yönünde en büyük sorumluluk merkezi idare ile yerel yönetimlere aittir. Bu hususa ilaveten istihdamın gerçekleştirilmesi, iş şartları, verimlilik değerlendirme, terfi ve maaş yönetimi gibi konularda da engellilere ait bir güncellemenin yapılması gerekmektedir.

İstihdamının gerçekleştirilmesi oldukça güç olan ve firmalar tarafından işe alınmak istenmeyen engel gruplarına yönelik devlet aracılığıyla korumalı işyerleri uygulamasının yaygınlaştırılması bir hayli önemlidir. Engelli bireylerin iş gücü piyasasına katılma imkanlarını daha da çok artırmak için; öncelikle engelli ve engelli ailelerini bilinçlendirme yoluna gidilmeli, sonrasında da firma yetkililerine, engelli personellerin yapabileceği, ortamın uygun olması ve uygun iş şartları oluşturulduğunda bu engelli personellerden üst seviyede verim alacaklarının belirtilmesi gerekmektedir. Ayrıca engelli iş gücünün, temel ve mesleki eğitimin yanı sıra rehabilitasyon hususlarında da planlı ve uygulanabilir bir sistemden geçirilmesi gerekmektedir. Toplumsal yapıya engelli bilinci aşılanmalıdır. Engellilere yönelik önyargısız ve olumsuz tutumların yok edilmesi için

kampanyalar geliştirilmeli, gerekli eğitimler verilmeli, kamuya açık yerlerde görsel mesajlar yayımlanmalı, bu mesajları ayrıca eğitim kurumları da yıllık eğitsel planlarına ilave etmelidirler.

Bu çalışma, engellilerin istihdamı alanında yaşanan sorunlar ve bu sorunlara geliştirilecek çözümler konusunu sadece işverenler perspektifinden ele almıştır. Ancak sorunların daha net tespiti ve etkili çözümler geliştirilmesi için işverenlerin yanı sıra, engellilerin, devletin, ilgili sivil toplum kuruluşlarının, belediyelerin, sendikaların vb. görüşleri alınarak, tüm sosyal tarafların katılımına, iş birliğine, koordinasyonuna kısaca sosyal diyaloga ihtiyaç bulunmaktadır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

Bu çalışma, Dr.Öğ. Üyesi Neşe YILDIZ danışmanlığında Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde yürütülen Mesut ÇOLAK'a ait yüksek lisans tezinden üretilmiştir

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışması beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** İki yazarlı bir çalışma olup yazarların katkı oranı eşittir.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma *intihal denetimine* tabi tutulmuştur.

## Kaynakça

- Akarçay Ulutaş, D. (2018). *Görüşme Tekniği Kavram ve Kapsamı*, Ş. Aslan (Ed.), Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri içinde (s. 325-341), Konya: Eğitim Yayınevi
- Akman A.C. (2021), Türkiye'de Engelli İstihdamında İşverenlerin Yaşadığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Yalova İli Örneği. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yalova.
- Arslan, H., ve Altıntaş, G. (2014). Engellilerin Çalışma Yaşamına Katılımını Arttırarak Toplumla Kaynaşmalarını Sağlamayı Hedefleyen Bir Model Önerisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 165-186.
- Aver, Ö. (2019). Engellilerin Mesleki Eğitimi ve İstihdamı. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 5(3), 327-354.
- Balaban Salı, J. (2018). *Verilerin Toplanması*, Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri İçinde (Ed: Ali Şimşek), 134-161 Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Berkün, S. (2013). Ev Esaslı Uzaktan Çalışma: Bursa'da Engelli Belediye Çalışanlarının Algıları. *İnsan Hakları Yıllığı*, 31, 15-61.
- Çavuş, Ö. H., ve Tekin, A. (2015). Türkiye'de Engellilerin İstihdam Yöntemi Olarak Korunmalı İşyeri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 145-165.
- Dönmez Kara, C. Ö. (2021). Türkiye'de Mekânsal Erişilebilirliği Sınırlayan Altyapı Eksikliklerinin Engelli İstihdamına Etkisi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 11(1), 117-140.
- Erdoğan, E., ve Genç, K. G. (2019). *Türkiye'de Engellilerin İstihdam Yöntemlerinin Analizi*. İstanbul: Türk Metal Sendikası Araştırma ve Eğitim Merkezi.
- Erkuş, A. (2006). *Sınıf Öğretmenleri İçin Ölçme ve Değerlendirme: Kavramlar ve Uygulamalar*. İstanbul: Ekinoks.
- Gedikli, B. (2022). İstihdamda Engelli Kadın: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Marmara Üniversitesi Kadın ve Toplumsal Cinsiyet Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 83-103.
- Genç, Y., ve Çat, G. (2013). Engellilerin İstihdamı ve Sosyal İçerme İlişkisi. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 8(1), 363-393.

- Gökbayrak, D. (2011). *Engellilik, Sosyal Politika Kuramlar ve Uygulamalar* (ed. Alcock, P. May, M. Rowlingson, K.). Ankara: Siyasal Kitabevi Yayınları.
- Güçlü, İ., (2019). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Teknik-Yaklaşım, Uygulama*. (2. Baskı). Ankara: Nika Yayınevi.
- Güneri, H. (2014). Türkiye'de Engelli İstihdamı: 4857 Sayılı İş Kanunu'nda Yer Alan Engellilere İlişkin Kota Uygulaması. (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi). Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Güneş, N., ve Akçamete, G. (2014). Özel Gereksinimi Olan Bireylerin Mesleki İstihdamı Çorum İli Örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 15(03), 1-17.
- Hasırcıoğlu, A. (2006). İşverenlerin Özürlü İstihdamına Yaklaşımı. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- İŞKUR (2024) İstihdamı Zorunlu Kontenjanlar, Erişim adresi: <https://www.iskur.gov.tr/kurumsal-bilgi/istatistikler/>
- Jasper, C.R., Waldhart, P. (2012). Retailer Perceptions On Hiring Prospective Employees With Disabilities. *Journal Of Retailing And Consumer Services*, (19)1, 116-123.
- Kala, E. S. (2020). Türk Hukukunda Engelli Eski Hükümlü ve Terörle Mücadelede Yaralananların İstihdamı Hakkında Düzenlemeler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(38), 56-70.
- Koç, S., & Çolak, K. (2024). Engelli Bireylerin İstihdamında Erişilebilir Şehirlerin Kolaylaştırıcı Etkisine Dair Bir Analiz. *Şura Akademi*, (5), 11-24.
- Köksal, A. (2010). Türkiye'de Engelli İstihdamı Ve Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Köme Akpulat, A. (2019). İşverenin Engelli İşçi Çalıştırma Yükümlülüğü. *İstanbul Hukuk Mecmuası*, 77(2), 523-553.
- Lune, H. Berg, B. (2017). *Qualitative Research Methods for teh Social Science*. Ninth Edition. Pearson.
- Mussida, C., Sciullid, D. (2016). Disability and Employment Across Central and Eastern European Countries. *IZA Journal of Labor& Development*. 5(4). 1-24.
- Oliver, Michael J. (1999). Capitalism, disability and ideology: A materialist critique of the Normalization principle. Access Address: <http://www.independentliving.org/docs3/oliver99.pdf>
- Orhan, S. (2013). *Türkiye'de Özürlü Dostu İstihdam Politikaları (Durum Analizi ve Öneriler)*. Ankara: T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi Yayınları.
- Resmî Gazete. 24 Temmuz 2024 / 32611
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı. (2022). *İstanbul İl Sanayii Durum Raporu 2021*. İstanbul: İstanbul Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü.
- Şen, M. (2019). Türkiye'de Engellilerin İstihdamında Kota Uygulaması ve Bir Model Önerisi. *4.Uluslararası Sosyoloji ve Ekonomi Kongresi* (s. 483). Ankara: İksad Yayınevi.
- Turner, D., ve Blackie, D. (2018). *Disability In The Industrial Revolution*. Manchester: Manchester University Press.



- TÜİK, (2024). TÜİK Haber Bülteni- İl Düzeyinde İşgücü İstatistikleri, 18 Temmuz 2024 Sayı: 53838  
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Il-Duzeyinde-Isgucu-Istatistikleri-2023-53838>
- Türkiye Cumhuriyeti Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2023). Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni Kasım 2023
- Ünsür, A. (2020). Engellilere Yönelik Beceri Kazandırma ve İstihdam Faaliyetleri ile Bu Alanda Yerel Yönetimlerin Rolü. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 9(23), 137-138.
- Vornholt, K., Villotti, P., Muschalla, B., Bauer, J., Colella, A., Zijlstra, F., Ruitenbeek, G.V., Uitdewilligen, S. & Corbière, M. (2017) Disability And Employment –Overview And Highlights. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27(1), 40-55,
- Wickenden, M.; Thompson, S.; Mader, P.; Brown, S. and Rohwerder, B. (2020) *Accelerating Disability Inclusive Formal Employment in Bangladesh, Kenya, Nigeria, and Uganda: What are the Vital Ingredients?* the Institute of Development Studies
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design And Methods*. (3. Basım). Sage Publications.
- 2709 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, R.G. 09.11.1982/ 17863.
- 4857 sayılı İş Kanunu, R.G.10 Haziran 2003 / 25134
- 5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanun R.G 7 Temmuz 2005 / 25868
- 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu. R.G. 23 Temmuz 1965 / 12056



## The Role of the European Parliament in the Development of the EU-USA Transatlantic Relations

AB-ABD Transatlantik İlişkilerinin Geliştirilmesinde Avrupa Parlamentosu'nun Rolü

Dilara Sülün<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Doç. Dr., İzmir Demokrasi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, İzmir/Türkiye, dilara.sulun@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8874-5194 (Sorumlu Yazar/ Corresponding Author)

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

USA  
European Union  
European Parliament  
Transatlantic Relations  
Transatlantic Agenda

**Received:** Jul, 18, 2024

**Accepted:** Oct, 08, 2024

### ABSTRACT

This article explores the scope and evolution of the European transatlantic policy with the United States of America (USA). Our research questions are related to the number and content of the texts adopted by the European Parliament (EP) and the role of the EP and its Committees in shaping the European transatlantic policies. We examine which are the committees that lead and guide the EP transatlantic conclusions. Within this context, this research paper highlights the substance of the European Union (EU) and the USA relations over the last 25 years and the major areas in which the EU cooperates with the USA. We have built our research on the European Parliament since it has legislative authority in shaping and guiding EU's external policy. Therefore, our study brings a new perspective to the current literature on transatlantic relations by assessing the EU-USA relations from the EP conclusions and adopted legal texts. A document and policy analysis are conducted between 1999 and 2024, to assess each of the last five Parliamentary Terms and through the entire current EU laws in force. We conclude that despite studies asserting the weakening of the EU-USA relations, EU's relations have been consistent since 1999 and even increasing in the last decade, from technical and legal achievement, based on the quantitative and contentive analysis of our research.

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

ABD  
Avrupa Birliği  
Avrupa Parlamentosu  
Transatlantik İlişkiler  
Transatlantik Gündem

**Geliş Tarihi :** 18 Temmuz 2024

**Kabul Tarihi:** 08 Ekim 2024

### ÖZ

Bu makale, Avrupa'nın Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ile olan transatlantik politikasının kapsamını ve gelişimini incelemektedir. Araştırma sorularımız, Avrupa Parlamentosu (AP) tarafından kabul edilen metinlerin sayısı ve içeriği ile AP ve Komitelerinin Avrupa transatlantik politikalarını şekillendirmedeki rolü üzerinedir. Çalışmada hangi komitelerin AP'nin transatlantik kararlarına yön verdiği ve öncülük ettiği incelenmekte olup, Avrupa Birliği (AB) ile ABD'nin son 25 yıldaki ilişkilerinin içeriği ve AB'nin ABD ile işbirliği yaptığı başlıca alanlar ortaya konmaktadır. AP'nin Avrupa dış politikasını yönlendirme ve şekillendirme konusunda yasama yetkisine sahip olması nedeniyle araştırmamız AP üzerine inşa edilmiştir. Çalışmamız AB-ABD ilişkilerini AP'nin onayladığı karar ve hukuki metinler üzerinden değerlendirmekte olup, transatlantik ilişkiler konusundaki akademik literatüre yeni bir perspektif sunmaktadır. Bu çerçevede, AP'nin 1999-2024 yıllarını kapsayan beşer yıllık periyotlar halinde yirmi beş senelik görev dönemi içinde onaylanan karar ve yasal metinler üzerinden ve mevcut AB kanunlarının bütünü taranarak belge ve politika analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, AB-ABD ilişkilerinin zayıfladığını öne süren çalışmalara rağmen, araştırmamızın nicel ve içerik analizine dayanarak, AB'nin ABD ile ilişkilerinin 1999'dan bu yana istikrarlı olduğu ve hatta son on yılda teknik ve hukuki açıdan arttığı sonucuna varılmaktadır.

**Atıf/Cite as:** Sülün, D. (2024). The Role of the European Parliament in the Development of the EU-USA Transatlantic Relations. *International Journal of Economics, Business and Politics*, 8(2), 499-517.



Bu makale, [Creative Commons Atıf \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

## 1. Introduction

The United States of America (USA) played a significant role in the reestablishment and recovery of the European countries after World War II, by granting funds and aid packages, namely known as the Marshall Plan but also by supporting European countries politically. This financial assistance and political collaboration brought also a military alliance between the USA and the European Union (EU), forming thus the transatlantic cooperation and the formation of the North Atlantic Treaty Organization (NATO). The establishment of international institutions and collective security forged and empowered this partnership. The USA assistance to the European continent also provided commercial, economic, and political benefits to the USA in return. The USA became a strong actor, shaping the new world order after World Wars.

However, despite American and European relations have been based on a mutual share of interests, many publications and studies have argued that the USA and the EU have drifted apart in the last decade, after the election of Trump. Other studies have also reflected the weakening of transatlantic relations during Bush administration and the American war in Iraq. This article aims to analyze whether the substance of the EU-USA relations have really changed over the years or not and in which areas did the EU cooperate with the USA, in the last 25 years. Hence our research questions are what are the texts adopted by the European Parliament (EP) and what are the roles of the EP committees in shaping the European transatlantic policies? Which are the committees that lead and guide the EU-USA relations?

We chose to evaluate the substance of EU-USA relations over the European Parliament especially because it has the authority along the European Council to take decisions and thus contributes politically and legislatively to EU's foreign policy. Since the role of the EP has been strengthened with the 2009 Lisbon Treaty, the EP is on equal legislative power with the European Council. In order to answer our research questions, EP conclusions would be analyzed, through a "*document analysis*" and "*policy analysis*", by numbers and by content, reflecting both data and content analysis. Second analytical research would be conducted through the Eur-Lex database by the author in order to reflect and assess the entire amount and substance of the EU-USA relations from the total EU laws that are in force.

Our study brings a new perspective to the current literature on transatlantic relations by assessing the EU-USA relations from the EP conclusions and adopted texts. Within this context, we will present first the relevant academic literature review on transatlantic relations. The second part of our study would comprise the framework under which the current EU-USA relations are conducted. We will present in the third part the role of the EP and the importance and tasks of EP Committees under the decision-making process. The fourth part evaluates the EU-USA relations between 1999 and 2024, based on the EU Parliamentary Terms, with "*Document and Policy Analysis*" and through Eur-Lex analysis as well, to assess and include other EU legislative institutions along with the EP, such as the Council of the European Union, the European Commission or the European Court of Justice, etc.

## 2. Literature Review on EU-USA Transatlantic Relations

The EU-USA relations have been analysed through various studies, from different perspectives and topics. In the era of globalization, transatlantic relations are undergoing a process of transformation, but they also retain elements of the past. However, continuity is also accompanied of discontinuity in certain circumstances; for analysts of transatlantic relations; there are pessimists as well as optimist views (Kotzias and Liacouras, 2006). Since the end of the Cold War, a multipolar world has replaced the dual economic and political power previously shared by the USA and Russia. Amid the shift in power politics, the transatlantic partnership between the

USA and Europe has retained its importance in shaping the outcome of future global developments (Roy et al, 2014).

Germanovich et al (2021) examined the meaning of European strategic autonomy in defence and its implications for the USA, NATO and EU-USA relations. For Krenzler and Wiegand (1999), the EU-USA relations are not limited to trade disputes, that dominated the 1980s. The revolutionary changes in Eastern Europe and Russia and their implications led both sides to the conclusion that transatlantic bonds should be strengthened beyond the security arena and the NATO.

Burghardt, who has worked in the European Commission for almost 40 years, presented the EU-USA relations in his article (2015) from 1968 to 2014, by focusing on some major events from the EU side such as its enlargement, completion of the internal market, trade relations with the USA, Maastricht Treaty, the Treaty of Lisbon and the Treaty on Trade and Investment Partnership (TTIP). He presented the EU and the USA as “*indispensable partner*” and as “*two sides of one medal*”. He defined EU-USA relationship as the most powerful, comprehensive and strategically most important relationship in the world, despite the rise of new power centres on other.

With the election of Donald Trump as president of the United States of America in 2016, the transatlantic relations entered a period of crisis. Trump challenged two important international norms at the core of the EU’s identity, the norm of multilateralism and norms of diplomatic communication among allies (Blanc, 2024).

Europeans worried about Trump’s isolationist and protectionist policies and most European diplomats lost their belief in the USA political dialogue and European trust in long-term USA global leadership has been damaged (Brattberg and Whineray, 2020).

The EU-USA trade relations also deteriorated under Donald Trump, who followed a trade-protective policy for the USA, and thus marginalized the European countries (Wirtz, 2020). In 2018, Trump introduced high taxes on imports of steel and aluminium and quit the TTIP negotiations which were initiated in 2013, and even threatened to leave the World Trade Organization (WTO) and NATO. Trump’s actions and discourses led to many crises and challenges in transatlantic ties (Gasparini, 2021: 2). Following the end of Trump’s mandate, Biden seemed more cooperative for the Europeans and his election was seen as a possibility to revive the Transatlantic relations.

Despite periodic crises in the past, Trump’s “*America First*” foreign policy on transatlantic relations and his approach to allies created a crisis of trust unlike any seen before (Nielsen and Dimitrova, 2021). Although the USA and the EU remain each other’s largest trade and investment partners, a major source of friction have been the US tariffs on imports of steel and aluminium, introduced by the Trump administration in the name of national security, and the EU’s retaliatory tariffs (Schneider-Petsinger, 2019)

Indeed, it is true that many disagreements took place between the USA and the EU even before Trump’s election, some of them were on military interventions, such as in Vietnam or Iraq. On the top of these, Trump’s policies have been perceived as a big danger in the transatlantic relations (Barnes and Cooper, 2019). For Kahler (2008) the 1990s demonstrated that political dynamics in the USA can quickly undermine the foreign policy center, a polarized outcome that threatened severe consequences for transatlantic relations.

For Hofman, Trump’s “*America First*” approach alarmed Europeans to the point that some of them feared that a second Trump administration could mean the end of NATO. However, Hofman used the concept of “*institutional elasticity*” to argue that the transatlantic relationship is able to withstand many crises because it is elastic. The elasticity means here the capacity to restore the relationship after major crises (Hofman, 2021).

Smith (2011) analysed the contrasting diplomacies of the USA and the EU, depicting the USA as a “*warrior state*” and the EU as a form of “*trading state*” in which a complex and hybrid form of diplomacy is produced through the interplay of European and national foreign policies.

Peterson (2016) argued that America’s attitude toward European integration often reflects a mixture of ambivalence and ineffectuality. The USA has at times viewed the emergence of what is now the European Union (EU) with suspicion and even hostility, although it has mostly supported European integration.

Blockmans (2021) claimed that with Biden’s victory, there was at least a four-year window to revive “*an alliance of democracies*” and shape those parts of multilateralism that serve transatlantic interests.

Energy and climate related issues were also an area of disagreement between the EU and the USA during Biden’s term. Even though Biden has worked to repair damages done to the transatlantic relationship under Trump’s term, the USA Inflation Reduction Act of 2022 put protectionist subsidies for USA clean-energy industries, which has re-started tensions between the EU and the USA (Crawford, 2023: 75).

In foreign security and defence issues, transatlantic relations have also followed turbulent times. The EU’s Common Security and Defence Policy (CSDP) was initiated in the early 1990s to guarantee a certain autonomy to the EU, besides NATO. However, within the EU there have also been some fractures and the relations with the USA have always been vulnerable. President Clinton was more supportive of the European CSDP; whereas George W. Bush was not. President Obama launched USA leadership more diplomatically, but President Donald Trump argued that NATO was obsolete (Howorth, 2018: 523).

Riddervold and Newsome (2018) analysed how EU-USA relations have been impacted by multiple crises and a change in USA policies. They focused on the divergence of their perspectives and concluded that the crack in the transatlantic relations would continue in the short and medium term. Transatlantic relations have also been affected by emerging powers and growing connectedness, where neorealist, constructivist and liberal theories served as tools to understand the conditioning factors of transatlantic relations (Tocci and Algaro, 2014).

Smith (2019) explored the crisis of contemporary multilateralism in terms of three core elements: institutions, norms and negotiation. He argued that the EU and the USA occupy ambiguous positions and roles, and that internal crises as well as external forces, pervaded their changing roles in the multilateral system. Smith put forward the divergences of the transatlantic relations and concluded that the EU-USA relations are weakening. However, Aggestam and Hyde-Price (2019) asserted that the transatlantic relations were already worsened before Trump, that the EU and USA drifted apart three decades ago, when the USA stopped providing security guarantees to Europe with the end of the cold war.

Oliver and Williams (2016) outlined developments in the UK, Europe and the USA and explored the effects of Brexit for USA’s approaches to transatlantic relations. Csernatononi (2021) brings a different perspective to the EU-USA relations, by considering the challenge to transatlantic relations posed by technological innovation, both as a driver of cooperation and a cause for further rivalry. Csernatononi asserted that technology should be at the heart of a revived phase in EU–USA cooperation and trust.

Polyakova and Haddad (2019) also evaluated the deterioration of transatlantic relations caused by Trump’s policies and argued that Biden fixed only some of the problems partly, by removing tariffs in European steel and aluminium and by rejoining the Paris Climate Agreement. However, they asserted that the roots of the problems were not solved because the real problem has



always been the “*power asymmetry*” between the USA and Europe, and both sides accepted this imbalance and even “*cultivated*” it, Europe has been passive and submissive.

Olsen, (2022) pointed that after Trump and Biden’s elections, a significant part of the literature pointed a weakening of the cooperation across the Atlantic. However, Olsen argued that despite Trump and his policies, the relationship has strengthened in recent years, he used four cases for his arguments: “*NATO, the USA pivot to Asia, the sanctions policy towards Russia, and the Afghanistan debacle*”.

Scheffer, Quencez and Weber (GMF, 2023) evaluated the transatlantic trends in the public opinion survey conducted by the German Marshall Fund in 2023, where the overall perception of USA reliability remained stable in Europe, between 2022 and 2023 (65%), but national results show variations. In Poland, the USA is seen as reliable by 79% of respondents. Regarding the future of USA-EU relations, the majority of respondents (55%) predicted the relations will become neither closer nor more distant in the next five years. Those who anticipate closer relations fell from 27% in 2022 to 22% in 2023.

A weakening transatlantic relationship had also impact on the European defence cooperation and integration. The EU had to build a stronger and more coherent security and defence policy. For Kutsen, the EU security deficit is mainly due to differing perspectives among member states on how the EU process should relate to NATO (Knutson, 2022).

A major development in the EU-USA relations was marked by the Russian invasion of Ukraine in February 2022, as Europe and the USA quickly joined in a strong and coordinated response, involving all means except direct military confrontation with Russia. NATO and the EU have been well coordinated (Riddervold and Newsome, 2022).

On the USA side, despite periodic tensions between the EU and the USA, successive USA Administrations and many Members of Congress have supported the broad transatlantic relationship, viewing it as enhancing USA security and stability and magnifying USA global influence and financial clout (Archick et al, 2021).

On the European side, the EU should propose a transformed partnership based on credibility in two key strategic areas: trade and security, which constitute the core pillars of a “*geopolitical Europe*” (Brice, 2021).

Our study aims to research and expose the situation of the EU-USA relations based on the European Parliament’s conclusions and texts adopted in the last five Parliamentary Terms, between 1999 and 2024. Based on our research, we will reflect the actual discussions at the political and practical levels, the actions and the legal texts taken on the ground, in the heart of the European law-making body. The EP is analysed especially because it has the authority to take decisions in EU foreign policy, therefore the data obtained and analysed come directly from the European decision-making process, which makes our research and data primary source.

The scope of our research brings a new contribution to the current literature on the EU-USA transatlantic relations, comprising “*documents*”, “*policy*” and “*content analysis*” based on the European Parliament’s adopted texts on transatlantic topics, as well as the Eur-lex data base analysis.

### **3. The Framework of the EU-USA Relations**

#### **3.1. The Establishment of Diplomatic Relations**

The European Coal and Steel Community (ECSC) was established with the Treaty of Paris in 1951, with the six founder European countries: France, West Germany, Italy, Belgium, the Netherlands and Luxembourg. Soon later, the diplomatic relations between the European Union

and the United States of America started in 1953, with the visit of American diplomats to the ECSC and to the national governments of the above mentioned six founding countries.

The Delegation of the European Commission (EC) to the USA was opened in 1954 in Washington, while the USA Mission to the ECSC was formally opened in Luxembourg in 1956. Later, the United States Mission to the European Union, was established in 1961 in Brussels (USA Mission to the EU, 2024). The USA has formal embassies in the 27 EU member states countries.

### 3.2. NATO and the EU

NATO was founded in 1949 by 12 countries from Europe and North America. Since then, NATO has enlarged 10 times and has in total 32 member states as of September 2024 (NATO, 2024a).

Initial steps to forge relations between the EU and NATO were taken in the 1990s with the aim of enhancing European responsibility in defence related issues, and these relations were institutionalized in the early 2000s, to promote greater European responsibility in defence matters. The EU and NATO collaboration is seen as essential to maintain stability and security in the Euro-Atlantic area (European Parliament, 2024a).

Four EU countries are not member of the NATO, due to their traditional neutrality on defence issues; these are Austria, Cyprus, Ireland, and Malta. The EU has in total 27 member states, 23 of them are NATO members. Besides, another four NATO members are candidate to EU membership: these are Albania, Montenegro, North Macedonia, and Turkey.

The EU-NATO increased their cooperation through joined declarations issued in 2016, 2018 and 2023. Since 2022, the EU and the USA collaborated closely on the Russia's invasion of Ukraine. Josep Borrell, the High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy and the Vice-President of the European Commission stated in May 2024 that:

*"A stronger and more capable European defence also strengthens NATO. EU-NATO cooperation is crucial for European, transatlantic and global security. Making this cooperation even deeper will remain at the heart of the EU's defence efforts."*

The EU-NATO Joint Declarations expanded their cooperation in seven areas:

- Hybrid threats
- Operational cooperation including maritime issues
- Cyber security
- Defence Capabilities
- Defence industry and research
- Parallel and coordinated exercises
- Capacity-building
- Strengthening political dialogue between EU and NATO

Additionally, NATO's 2022 Strategic Concept is considered as the Alliance's core policy document, setting NATO's strategic direction for the coming years. It describes the EU as a "unique and essential partner" for NATO and calls for an enhanced strategic partnership (NATO, 2024b).

Another important document is the EU's Strategic Compass that was adopted in 2022. The main objective is to make the EU a stronger and more capable actor in security and defence issues. It provides a shared assessment of the EU's strategic operating environment and of the threats and

challenges that the EU faces. The objective is to improve the EU's ability to act decisively in crises and to defend its security and its citizens. The Compass covers all the aspects of the security and defence policy and is structured around four pillars: act, invest, partner and secure. The Strategic Compass also underlines and strengthens EU's partnership with the NATO, as specified by the European External Action and Service (EEAS), "*NATO remains the foundation of collective defence for its members*" (EEAS, 2024).

### 3.3. From the 1995 New Transatlantic Agenda to the 2020 Transatlantic Agenda

The European Commission (EC) formalized its relations with the USA in 1990, by adopting the "*Transatlantic Declaration*", which allowed regular political dialogue between the USA and the EC. This dialogue was performed in various areas, such as cooperation in economy, education, science and culture.

It was formally announced on the EU's official external relations website that NATO remains the core of transatlantic security, providing the vital link between North America and Europe. Indeed, Europeans are aware that for over more than fifty years, the transatlantic partnership has provided peace in Europe. Consequently, the transatlantic partners have decided to reinforce their annual consultations forged by the "*1990 Transatlantic Declaration*" and the 1995 Summit by adopting the 1995 New Transatlantic Agenda (NTA). This agenda had four major goals (European Parliament, 1995: 2-3), which are presented below.

- Promoting peace and stability, democracy in the world: Collaborating for a stable and prosperous Europe, enhancing democracy and economic reforms,
- Contribute to fighting global challenges: such as terrorism, international crime, and drug trafficking, assisting refugees and displaced persons,
- Increasing global trade: Enforcing multilateral trade and taking measures that would expand EU-USA commercial ties, and
- Forging partnerships across the Atlantic: Working together within economic, business, scientific, and education fields.

The new agenda allowed the reassurance and reinforcement of the transatlantic relations indeed. The formal official relations have been carried out with more extensive consultations and "*Summits*" with high-level political and diplomatic participation between the EU and the USA. While the 2005 NTA provided a boost in EU-USA relations, it has also allowed the USA and the EU to become more active for peace in various conflicts from the Balkans to the Middle East.

The European Commission meanwhile worked for the continuation of the development of transatlantic relations and started the 2020 EU-USA Transnational agenda, aiming to foster these relations under the new Biden administration. The agenda focused on several collaboration areas from a principled partnership to working together on technology, trade, standards, and world prosperity (European Commission, 2020).

### 3.4. EU-USA Summits

The EU-USA Summits started in 1995 and are hold since then every year between the United States of America and the European Union policy makers. When the Summits are hold in Europe, they take place in the country that holds the rotating presidency of the EU. During the 2007 EU-USA Summit, the "*Transatlantic Economic Council*" (TEC) was established as a bilateral forum for economic cooperation between the EU and USA. The Council meets since then at least once per year.

The latest EU-USA Summit was held in October 2023, where the EU leaders, including the President of the European Council, Charles Michel, the President of the European Commission, Ursula von der Leyen, and the High Representative of the European Union for Foreign Affairs and

Security Policy, Josep Borrell, met with the USA President, Joe Biden, and the USA Secretary of State, Antony Blinken, in Washington. The EU and USA adopted a joint statement at the end of the summit, which included a roadmap to further strengthen the relationship for years to come.

The European loyalty to the transatlantic relations was expressed by the President of the European Council Charles Michel:

*“Representing nearly 800 million citizens, united by our values and bound together by the most dynamic relationship on earth, we reaffirm our commitment to a transatlantic partnership that delivers for all our peoples”.*

The 2023 Summit joint statement emphasized on effective multilateralism and building prosperity and further developing their cooperation on security and defence. The leaders recognized the value of a stronger and more capable European defence (European Council, 2024).

#### **4. The Role of the European Parliament and the Procedure in the Adoption of Decisions**

Since 1979, the Parliament has been directly elected every five years by European citizens. As the EU’s directly elected body, the European Parliament was given more powers with the Lisbon Treaty, that entered into force in 2009. Together with the European Council, the Parliament is responsible for adopting EU legislation. Under the ordinary legislative procedure, both institutions act as equal co-legislators. The EU Parliament has three main functions: adopting and amending legislation on an equal footing with the Council of the EU; supervising the functioning of all EU institutions, bodies and organisms, in particular the Commission.

The competences of the EP are three folded: legislative, budgetary, and supervisory powers. However, we will focus in our study on the legislative power, in relevance with our research topic.

Regarding the legislation authority of the EP over EU’s foreign policy, article 36 of the Treaty on EU (TEU) requires the High Representative to consult the Parliament regularly on the principal aspects of and choices made under the Common Foreign and Security Policy (CFSP) and to inform Parliament of the policy’s evolution. Parliament holds twice-yearly debates on CFSP progress reports and puts questions and recommendations to the Council and the High Representative.

The EP’s right to be informed and consulted about the CFSP was further strengthened by the High Representative’s declaration of political accountability in 2010, attached to Parliament’s resolution on the creation of the European External Action Service (EEAS). Since then, the EEAS became the diplomatic service of the EU and it carries out the EU’s CFSP.

Therefore, even though member states maintain their national sovereignty over CFSP, the EP is donated with significant powers over EU’s external policy. Indeed, the role of the EP over EU’s foreign policy is implemented through various instruments. While “*informing*” and “*consulting*” the EP is the first step of this instrument, EP’s authority to “*approve*” or “*reject*” the proposals of international agreements forms the second step of EP’s legislative authority.

The legislative process within the EP starts when a member of the EP, working in one of the parliamentary committees, prepares report on a proposal for a ‘legislative text’ presented by the European Commission. The parliamentary committee votes on this report or can amend it. When the text has been revised and adopted in plenary session, the whole Parliament adopts its position (European Parliament, 2024b). There are currently 720 members and 20 permanent committees in the European Parliament.

These committees are: Foreign Affairs, Human Rights, Security and Defence, Development, International Trade, Budgets, Budgetary Control, Economic and Monetary Affairs, Tax Matters, Employment and Social Affairs, Environment, Public Health and Food Safety, Public Health, Industry, Research and Energy, Internal Market and Consumer Protection, Transport and Tourism,

Regional Development, Agriculture and Rural Development, Fisheries, Culture and Education, Legal Affairs, Civil Liberties, Justice and Home Affairs, Constitutional Affairs, Women’s Rights and Gender Equality and Petitions.

**5. The Analytical Framework of the EU-USA Transatlantic Relations: Document and Policy Analysis**

This part of our analytical framework is based on the research and analysis of the conclusions and texts adopted in the European Parliament plenary sessions. Within this part, the number of texts including the terms “*Transatlantic*”, and “*United States of America*” were researched, in the last five parliamentary terms, from 1999 to 2024. We have explicitly searched for both terms in the EP texts and laws, because they both relate to EU-USA partnership.

This methodological research is of special relevance to our study as it reflects the sensitivity, the discussion areas, European policy orientations and the resolutions coming from the Parliament committees that were voted in the EP plenary sessions, and the final texts that were adopted, published, and transmitted later to the relevant authorities (European Council and the European Commission).

Table 1 comprises the number of texts including the terms “*transatlantic*” and “*United States of America*”, in the last five Parliamentary terms, from 1999 to 2024.

**Table 1: Document Analysis Based on the EP Plenary Sessions for “Transatlantic” and the “USA”**

European Parliamentary Term	Number of Texts Including the term “Transatlantic”	Number of Texts Including the term “United States of America”
2019-2024	73	38
2014-2019	58	33
2009-2014	65	54
2004-2009	77	62
1999-2004	28	17

**Source:** Compiled by the author from EP Plenary Sessions

As can be seen from Table 1, the word “*Transatlantic*” was used intensely, and with increase from 1999 to 2009, although with a slight decrease in 2009 and 2014, (still with significant numbers) and with an increase again between 2019 and 2024. The term “*Transatlantic*” was used in average in 60 texts in each parliamentary term.

We can see a similar pattern with the word “USA” that was used in 17 texts between 1999 and 2004, had an increase in the 2004-2009 period, but was marked with a slight decrease between 2009 and 2014 and another decrease between 2014 and 2019, while it increased again between 2019 and 2024. The term “USA” was used in average in 40 texts in each parliamentary term.

Our general assessment from this table is that “*Transatlantic*” and “USA” related topics have been discussed increasingly at the European Parliament and voted as legal texts, over the last decade. The number of texts adopted with these terms are quite significant, as they indicate us the high level of European willingness to further increase and enhance its collaboration with the USA. We hereby understand the relationship between the EU and USA are not weakening, they are expanding to the contrary.

Mostly discussed topics within the EP including the term “*transatlantic*” were on the following policies:

- The future of EU-USA relations
- EU-NATO cooperation in the context of transatlantic relations
- Supply chains of critical minerals



- Common Foreign and Security Policy
- COVID-19
- Adequacy of the protection afforded by the EU-USA Data Privacy Framework
- Effectiveness of the EU sanctions on Russia
- Investigation for the use of the Pegasus and equivalent surveillance spyware

Mostly discussed topics within the EP including the term “USA” were on the following policies:

- EU-USA air transport agreement
- EU/United States Agreement: modification of concessions on all the tariff rate quotas included in the EU Schedule
  - EU/USA Agreement on the allocation of a share in the tariff rate quota for imports of high-quality beef
  - EU/USA agreement for scientific and technological cooperation
  - Agreement EU/USA/Iceland/Norway: Time Limitations on Arrangements for the Provision of Aircraft with Crew
  - Extension of the Agreement on the promotion, provision and use of Galileo and GPS satellite-based navigation systems and related applications
  - Opening of negotiations of an agreement with the United States of America on strengthening international supply chains of critical minerals
  - Adequacy of the protection afforded by the EU-USA Data Privacy Framework

Table 2 below indicates the total number of European laws including the terms “*Transatlantic*” and “USA” in the last 5 years.

**Table 2: Eur-Lex: The Terms used By Year of Documents**

Number of Documents in→	2024	2023	2022	2021	2020
Term searched↓					
Transatlantic	12	66	51	100	41
USA	372	730	706	776	564

**Source:** Compiled by the Author from the Eur-Lex

As can be seen from Table 2, the number of laws including the term USA exceeded largely the number of documents including the term transatlantic; and an increase can be observed throughout 2020 and 2023, with a decrease in 2024. However, the number is still significant, it reflects the wide area of collaboration with important number of European regulations and legal texts stemming from the European and American partnership, ranging from specific trade issues to various sectors of collaboration. We have explicitly searched for both terms in the EP texts and laws, because they both relate to EU-USA partnership as they both needed to be analysed.

Table 3 reflects the types of acts including the term “*Transatlantic*” and “USA” as of September 2024. We can see again that the number of EU laws and legal acts comprising the term “USA” out passes the ones with the term “*transatlantic*”. Nevertheless, combined together, they both reflect the important amount of EU law adopted by the EU in order to enhance EU-USA partnership.

**Table 3: Eur-Lex: The Terms Used by Type of Act as of September 2024**

Number of Documents in→ Term searched↓	EU Law and case-Law	Legal Acts	Consolidated Texts	Treaties	International Agreements	Parliamentary Questions
Transatlantic	1379	115	37	2	1002	151
USA	23611	7138	2512	18	612	5341

**Source:** Compiled by the Author from the Eur-Lex

Table 4 is a substantial part of our research as it is crucial in understanding which institutions were the most active and leading actors in initiating and shaping EU laws to increase collaboration with the USA. The European Parliament comes first among these actors, followed by the European Commission, the Committee on Foreign Affairs and the European Economic and Social Committee<sup>1</sup>.

**Table 4: Eur-Lex: The Term Transatlantic Used by Institution as of September 2024**

Number of Documents Term searched in→ Name of the Institution or Committee↓	Transatlantic
European Parliament	808
European Commission	665
Committee on Foreign Affairs	115
European Economic and Social Committee	103
Council of the European Union	77
Committee on International Trade	49
Committee on Industry, Research and Energy	37
Directorate General for Competition	37
Court of Justice	32
Committee on Civil Liberties, Justice and Home Affairs	34
Committee on Economic and Monetary Affairs	18
Committee on Constitutional Affairs	18
Committee on Environment, Public Health and Food Safety	18
Committee on Employment and Social Affairs	17
Committee on Transport and Tourism	15
Committee on Budgets	15
Committee on Culture and Education	14

**Source:** Compiled by the Author from the Eur-Lex

Another valuable part of this research is that it shows us as which committees of the EP have been most involved in shaping EU laws for transatlantic affairs. These committees are listed below:

- Committee on Foreign Affairs,
- Committee on International Trade,
- Committee on Industry, Research and Energy.

Table 5 below reflects in the same way, the most important actors in legislating EU laws including the term “USA”. In this analysis, other legislative institutions and actors contributing to

<sup>1</sup> The European Economic and Social Committee shouldn't be confused with EP Committees, as it is an advisory body comprising representatives of workers' and employers' organisations and other interest groups. It gives opinions on EU issues to the European Commission, the Council of the EU and the European Parliament.

the European legislation have been included, to show the importance and share of the EP in terms of the total number of acts.

The research reveals that the European Commission that has the authority to propose new legislation comes here at the first rank, which is followed by the European Parliament that has approved 7156 acts in total, followed by the Council of the EU and the Directorate General for Competition, the Court of Justice, the General Court and the Court of First Instance. This analysis clearly indicates and concretizes EP's important role in shaping and leading the European transatlantic regulations.

Among the EP Committees, the most involved committee has been the Committee on Foreign Affairs. The major framing topics of the EU-USA legislation are trade related issues, health and food safety, agricultural, environmental and finance.

**Table 5: Eur-Lex: The Term USA Used by Institution as of September 2024**

Number of Documents Term searched in→ Name of the Institution - Committee↓	USA
European Commission	11853
European Parliament	7156
Council of the European Union	2565
Directorate General for Competition	1073
Court of Justice	810
General Court	341
Court of First Instance	324
European Economic and Social Committee	307
Directorate General for Trade	247
United States	205
Directorate General for Health and Food Safety	205
Committee on Foreign Affairs	129
European Union	127
European Court of Auditors	114
Directorate General for Agriculture and Rural Development	113
Directorate General for Environment	108
Directorate General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union	103
Directorate General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs	94

**Source:** Compiled by the Author from the Eur-Lex

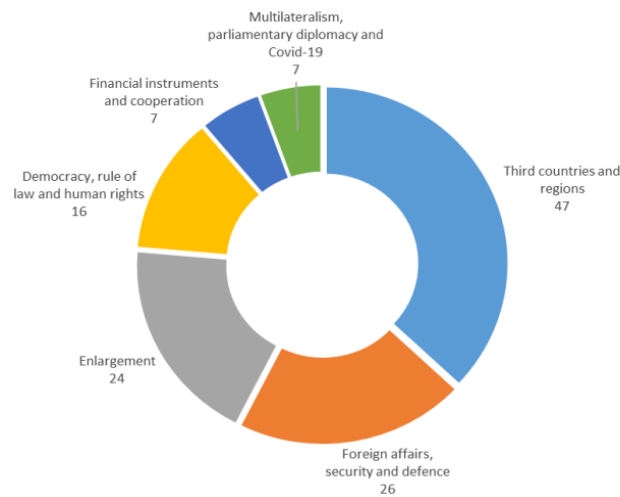
As indicated above, the most active committees in the development of the EU transatlantic relations with the USA are the Committee on Foreign Affairs, the Committee on International Trade and the Committee on Industry, Research and Energy. Therefore, it is of great significance to analyse the activity reports of these committees. This in-depth content research is essential in understanding the areas of interest of the European Parliament and also in understanding how the committees work and influence the EP and the EU in from shaping to the implementation of the EU's external policy.

Activity reports revealed that the EP Foreign Affairs Committee (AFET) has two Subcommittees that assist, guide and help the AFET; these are the Committee of Human Rights (DROI) and the Committee of Security and Defence (SEDE). This structure indicates and shows us how the EU tries to preserve and manage its foreign policy over important and strategic topics, namely, human rights, security and defence areas are considered as the most strategic areas. The Committee on Foreign

Affairs adopted 127 reports covering EU foreign, security and defence policy, foreign relations and international agreements with third countries, external financial instruments, the state of democracy, rule of law and human rights. These points were also raised during 34 public hearings, 36 missions abroad, 314 exchanges of views with high-level guests and 27 pieces of external expertise, between 2019 and 2024.

Figure 1. below shows the thematic breakdown of AFET reports. As can be seen, AFET works mostly focused on third countries and regions, foreign affairs, security and defense and on democracy, rule of law and human rights issues.

**Figure 1. Thematic Breakdown of AFET Reports**



Source: EP AFET Activity Report

Because the SEDE Committee is an important and integral sub-committee of AFET, assisting and advising AFET on all issues relating to the EU’s Common Security and Defence Policy (CSDP), SEDE’s Activity Report is also analysed to expose the committee’s transatlantic works. SEDE has continued to deal with the internal and external aspects of the EU’s security and defence policy and to exercise parliamentary task of CSDP. SEDE has reinforced its scrutiny role with regard to EU legislation (including by its involvement in preparing EU legal acts), and also via regular exchanges of views with representatives of the Council, the Commission, the European External Action Service, Member States, NATO and the USA.

SEDE organized a multi-committee ad hoc delegation to New York and Washington, (including AFET, SEDE, and DROI, 17 members in total). The meetings included high-level interlocutors at the UN, including the UN Secretary-General, stressing the need to foster dialogue and cooperation. The leading Members of the American Congress were also visited by the European delegation in Washington. American Congress members conveyed the message that Europe is important and strong, and therefore a necessary and desirable partner for the USA.

SEDE Committee also voted a resolution regarding EU-NATO cooperation. The resolution stressed NATO's role as the heart of transatlantic security for the last 70 years. The report highlighted the need for EU-NATO collaboration on issues like climate change, cyber security, and counter-terrorism, and called for a coordinated response to threats from Russia and China. It advocated for enhancing EU defence capabilities and strategic autonomy, complementary to NATO.

SEDE members voted to increase defence spending to at least 2% of GDP and to support global cooperation, particularly with partners in strategic regions and wish for an institutionalized EU-US security dialogue.

Another very active and leading Committee in transatlantic relations is INTA, the Committee of International Trade. Trade cooperation with the USA improved further in the last five years, despite the absence of an overarching trade agreement between EU and the USA. Therefore, INTA has been at the forefront of the EU-USA Trade and Technology Council (TTC). INTA supported the opening of negotiations aimed at reaching an agreement with the USA on critical minerals (CMA) and backed the negotiations for Global Arrangement of Sustainable Steel and Aluminium (GSA). INTA Members travelled to Washington many times to meet and discuss with their trade counterparts. Table 6. Below exposes that USA represents a comprehensive part in EU's trade relations as can be seen from the INTA group meetings below.

**Table 6: INTA Monitoring Group Meetings Between 1999 and 2024**

Agreement / Negotiation	Number of Meetings
Pacific States and CARIFORUM	2
SADC (Southern African Development Community- 3)	6
East African Community (4)	2
Eastern and Southern African States (5)	9
Central Africa (6)	1
Maghreb countries	8
Tunisia	4
Mashreq and Middle East	1
Israel and Palestine	2
Eastern Partnership	3
Ukraine	4
Russia	7
EFTA	4
Turkey	1
Central Asia (11)	3
China / Taiwan/ Hong Kong/ Macao	21
Japan	4
ASEAN (13)	10
Singapore	3
South Asia	2
India	8
Vietnam	10
South Korea	7
Australia / New Zealand	18
Canada	5
<b>USA</b>	<b>29</b>
Andean Community (15)	2
Central America (16) and Cuba	1
Chile	18
Merosur (17)	13
Mexico	9

**Source:** European Parliament Committee of International Trade - INTA Activity Report

As we can see from Table 6, the INTA hold 29 meetings, which is the highest number of meetings, compared with the rest of other countries in the world. We have seen in our research that trade is among EU's most important and involved topic with the USA, and this table also clearly indicates this fact from the EP and the INTA perspective too. The content analysis of the INTA Activity Report also reveals that INTA has focused especially on trade issues with the USA involving:

- Agreement between the EU and the USA relating to the modification of concessions on all the tariff rate quotas included in the EU Schedule CLXXV as a consequence of the United Kingdom's withdrawal from the EU



- Opening of negotiations of an agreement with the United States of America on strengthening international supply chains of critical minerals

- Amending EU Regulations on additional customs duties on imports of certain products originating in the USA

- Negotiations with the USA on the necessary compensatory adjustments resulting from the USA intended withdrawal of specific commitments on gambling and betting services pursuant to Article XXI of the General Agreement on Trade in Services (GATS).

Another important Committee in the development of EU transatlantic relations with the USA is the Committee on Industry, Research and Energy (ITRE). The Committee has been engaged in and adopted a significant number of files and also organized several visits to Washington and the Silicon Valley. The Committee has initiated and achieved the EP’s consent over strategic and key transatlantic issues such as:

- EU/USA Agreement on the promotion, provision and use of Galileo and GPS satellite based navigation systems and related applications

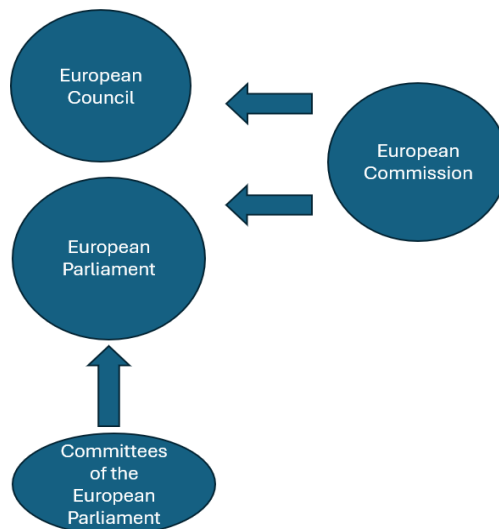
- EU/USA agreement for scientific and technological cooperation

Based on the EP Committees activity reports, we can assess that Committees are shaping and leading EP’s consent over many issues, including the external relations and the ratification of international agreements. The committees work, lead and delegate the issues to the plenary sessions of the EP and therefore undertake an initiative role in legislating power. Therefore, it is clear that these committees have a direct and important impact on the decision-making and legislative process of the EP. Within the scope of our research, these committees play an important role in shaping, developing and leading EP’s transatlantic relationships with the USA.

Overall, we can assess that the EP has a leading and guiding power within the EU’s external and transatlantic relations and that the EP also aims to protect and increase EU’s interests. The EU aims to maintain her “*balance of power*” and increase European interests within its relations with the USA, especially on issues of strategic importance for the EU. These areas reveal to be trade, foreign policy, defence and security, research and energy.

Figure 2 below reflects EP’s role in the EU’s external relations, either initiated by the EP committees, or by the European Commission.

**Figure 2. The Central Role of the European Parliament Legislative Power**



The EP plays a vital role in promoting and enhancing EU's transatlantic relations, either with:

- The Parliament Committees that initiate and prepare documents that they delegate to EP's plenary sessions for vote,
- The European Commission that initiates and prepares a draft legislation that it delegates to the EP and to the European Council for approval (or rejection).

## 6. Conclusion

The USA played a crucial role in the reestablishment and recovery of the European countries after World War II. Soon after, the six founding countries have established the European Coal and Steel Community in 1951 and the European Economic Community and Euratom in 1957. These institutions merged into one and became later the European Union, that has developed its foreign relations with the USA as a strong political, economic and military partner. The EU has forged and strengthened its relations with the EU, through the NATO and also with high level political dialogues held in EU-USA Summits. The European Transatlantic Agenda Document was initiated in 1990 and the New Transatlantic Agenda was declared in 1995 and later in 2020.

Law plays a significant role in contemporary transatlantic relations outside of the bilateral context which, from the perspective of EU external relations law

Basically, American and European relations have been based on mutual share of interests, nevertheless, most academic studies have been pointing a weakening of the EU transatlantic relations with the USA. However, our research reveals that despite political or mediatic contents, the EU had consistent and even increasing relations with the USA, between 1999 and 2024. By conducting EP's adopted texts, we found that "*Transatlantic*" and "*USA*" related topics have been discussed consistently at the European Parliament and voted as legal texts, increasingly over the last decade. The number of texts adopted with these terms are quite significant, as they indicate us the high level of European willingness to further increase and enhance its collaboration with the USA. Besides the EP approved legal texts, the increasing number observed through the Eur-lex data base on the EU laws related to the USA also allows us to assert that EU-USA relations are expanding, both in number and scope.

In the policy areas, we have reached the most discussed topics such as trade, finance, health, food safety, agriculture, climate, air transport, environment, security and defence measures.

We have identified which European institutions, and which EP Committees are the most active and leading actors in initiating and shaping EU laws to increase collaboration with the USA. These are the European Parliament and the European Commission, the Committee on Foreign Affairs, European Economic and Social Committee, Committee on International Trade and the Committee on Industry, Research and Energy.

Our findings indicate that EP's role over EU's transatlantic relations is has "*leading*", "*guiding*" and "*protective*" characteristics. The EP aims to protect and further increase EU's interests over a wide area of external policies, ranging from trade issues to defence, security, research and energy issues.

We assert that EU tends to maintain its "*balance of power*" over strategic areas with the USA. These areas are identified through our quantitative and qualitative research; our content analysis reveals that international trade, defence and security issues, research and energy form the main strategic areas of EU's transatlantic agenda.

The EP has been especially successful in pioneering and in approving these strategic initiatives on behalf of the EU, through three leading Committees; that are the Committee of Foreign

Affairs, the Committee on International Trade and the Committee on Industry, Research and Energy.

We assert that the EU will sustain its performance in her transatlantic relations with the USA, to protect and enhance EU's position, in trade and security areas, especially to increase European defense capabilities.

The EP and the new elected members (in June 2024) will maintain their instrumental and legislative power, until 2029:

- Through the relevant committees that have intensive and leading activities on transatlantic issues within the EP
- By approving or rejecting draft legislative works prepared on the initiative of the European Commission, during the ordinary legislative process of the European Parliament.

We conclude that despite political and temporary divergences between the EU and USA, or differences with the USA presidents and perspectives, the EU technically and legally collaborates increasingly at the highest level with the USA. The EU's vision is to preserve the Atlantic partnership and the European interests. As the next USA presidential elections are going to be held on November 5, 2024, the EU (and the EP) is most likely to increase its high level political and diplomatic dialogues and visits, as new expectations and excitement will be on the European transatlantic agenda. We expect the EU to follow and implement its strategic transatlantic policies in security, trade, research, environment and energy related issues with the USA.

**Statement of Support and Appreciation:** This research did not receive any external support.

**Declaration of Researcher's Contribution Rate:** The author is entirely responsible for the research.

**Conflict Declaration:** The author of the research does not declare any conflict of interest.

**Research and Publication Ethics Statement:** All rules specified in the "Higher Education Institutions Scientific Directive" were followed at every stage of this research. None of the actions specified under the heading "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" of the directive have been carried out. During the writing process of this study, citations were made in accordance with ethical rules, and a bibliography was created. The work has been checked for plagiarism.

## References

- Aggestam, L., Hyde-Price, A. (2019). Double Trouble: Trump, Transatlantic Relations and European Strategic Autonomy. *Journal of Common Market Studies*, 57, 114-127.
- Archick, K., Ilias Akhtar, S., Belkin, P and Derek, E. (2021). Transatlantic relations: US Interests and Key Issues. *Current Politics and Economics of Europe*, 3 (2/3), 183-245.
- Asmus, R.D. (2003) Rebuilding the Atlantic Alliance. *Foreign Affairs*, 82(5), 20-31.
- Barnes, J., Cooper, H. (2019). "Trump Discussed Pulling U.S. from NATO, Aides Say amid New Concerns over Russia". *The New York Times*. January 14. Access Address: <https://www.nytimes.com/2019/01/14/us/politics/nato-president-trump.html>.
- Barnes-Dacey, J, Dennison, S., Dworkin, A., Geranmayeh, E., Leonard, M., Murphy, T., Varma, T. (2020). A new transatlantic bargain: An action plan for transformation, not restoration. *European Council on Foreign Relations ECFRA*, Access address: <https://ecfr.eu/publication/a-new>
- Blockmans, S. (2021), EU-US Relations: Reinventing the Transatlantic Agenda. *Intereconomics*, 56, 5-7.
- Brattberg, E., Whineray, D. (2020). "How Europe Views Transatlantic Relations ahead of the 2020 US election". *Carnegie Endowment for International Peace*: 1-7, Access Address: [https://carnegieendowment.org/files/Brattberg\\_Whineray\\_2020\\_EU.pdf](https://carnegieendowment.org/files/Brattberg_Whineray_2020_EU.pdf)

- Brice, D. (2021). A More Balanced US-EU Strategic Equation: Reshaping The Transatlantic Relationship. *College of Europe Policy Brief*, 1-7.
- Burghardt, G. (2015). *The EU/US Transatlantic Relationship – The Indispensable Partnership*, in Herrmann e.a. (eds.), *Liber Amicorum in Memoriam Horst G. Krenzler*, European Yearbook of International Economic Law, Special Issue, Springer.
- Crawford, N. (2023). The Energy Transition, Protectionism and Transatlantic Relations. *Survival*, 65(2), 75–102.
- Csernatoni, R. (2021). The Technology Challenge in The Transatlantic Relationship. *European View*, 20(2), 157-165.
- Emmanuelle Blanc (2024) Crisis in EU-US Relations Under Trump: An Emotional Contemptuous Double Game of Misrecognition, *Journal of European Integration*, 46:5, 685-705.
- European Commission, (2020). EU-US: A New Transatlantic Agenda for Global Change. Access Address: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_2279](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2279)
- European Council, (2024). EU-US summit. 20 October 2023. Access Address: <https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/international-summit/2023/10/20/>
- European External Action and Service (2024). A Strategic Compass for Security and Defense. Access Address: [https://www.eeas.europa.eu/eeas/strategic-compass-security-and-defence-1\\_en](https://www.eeas.europa.eu/eeas/strategic-compass-security-and-defence-1_en),
- European External Action Service (2024). EU-NATO Cooperation. Access Address: [https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-nato-cooperation-1\\_en](https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-nato-cooperation-1_en)
- European Parliament (2024a). EU-NATO Cooperation. Access Address: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-nato-cooperation/>
- European Parliament (2024b). Legislative Powers. Access Address: <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/en/powers-and-procedures/legislative-powers>
- Gasparini, A. (2021). Challenges under the Biden Administration in the US-EU Transatlantic Relations. *Global Affairs*. Access Address: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23340460.2021.1956991>
- Germanovich, G. et al., (2021). European Strategic Autonomy in Defence: Transatlantic visions and implications for NATO, US and EU relations, *RAND Corporation*. United States. Retrieved from <https://coilink.org/20.500.12592/chxhfh> on 23 Sep 2024. COI: 20.500.12592/chxhfh.
- Gorm Rye Olsen, G.R. (2022), “America is Back” or “America First” and the Transatlantic Relationship, *Politics and Governance*, 10(2), 154-164.
- Hofmann, S.C. (2021), Elastic Relations: Looking to both Sides of the Atlantic in the 2020 US Presidential Election Year, *Journal of Common Market Studies*, Vol.59,150-161. DOI: <https://doi.org/10.1111/jcms.13245>
- Howorth, J. (2018). Strategic Autonomy and EU-NATO Cooperation: Threat or Opportunity for Transatlantic Defence Relations? *Journal of European Integration*, 40(5), 523–537.
- Kanet, R. E. (2008). A new US Approach to Europe? The Transatlantic Relationship After Bush. *International Politics*, 45, 348-363.
- Knutsen, B.O., (2022), A Weakening Transatlantic Relationship? Redefining the EU-US Security and Defence Cooperation. *Politics and Governance*, 10(2), 165-175.

- Kotzias, N., & Liacouras, P. (Eds.). (2006). *EU-US Relations: Repairing The Transatlantic Rift*. Springer.
- Krenzler, H. G., & Wiegand, G. (1999). EU-US Relations: More than Trade Disputes?. *Eur. Foreign Aff. Rev.*, 4, 153.
- NATO (2024.a). NATO member countries. Access Address: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_52044.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_52044.htm), 11 March 2024
- NATO (2024.b). Relations with the European Union. Access Address: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_49217.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49217.htm), 28 August 2024
- Nielsen, K.L., Dimitrova, A., (2021) Trump, Trust and The Transatlantic Relationship. *Policy Studies*, 42(5-6), 699-719.
- Oliver, T., Williams, M.J. (2016). Special Relationships in Flux: Brexit and The Future of The US-EU and US-UK Relationships. *International Affairs*, 92(3), 547-567.
- Peterson, J. (2016). All Roads Don't Lead to Brussels (But Most Do): European Integration and Transatlantic Relations. The West and The Global Power Shift: *Transatlantic relations and global Governance*, 101-125.
- Polyakova, A., Haddad, B. (2019). Europe alone: What comes after the Transatlantic Alliance. *Foreign Affairs*, Access address: <https://www.foreignaffairs.com/articles/europe/2019-06-11/europe-alone>
- Pryce, R., Wessels, W., (1987). *The Dynamics of EU*. New York: Croom Helm.
- Riddervold, M., & Newsome, A. (2018). Transatlantic Relations in Times of Uncertainty: Crises and EU-US relations. *Journal of European Integration*, 40(5), 505-521.
- Riddervold, M., Newsome, A. (2022), Out with the Old, In with the New? Explaining Changing EU-US Relations. *Politics and Governance*. 2022, 10(2), 128-133.
- Roy, S., Cooper, D., & Murphy, B. M. (2014). *Transatlantic Relations and Modern Diplomacy*. London: Routledge.
- Scheffer, A., Quencez, M., Weber, G. (2023). *Transatlantic Trends 2023*, Access Address: <https://www.gmfus.org/news/transatlantic-trends-2023#section-11>, 12 September 2023
- Schneider-Petsinger, M. (2019). US-EU Trade Relations In The Trump Era: Which Way Forward?, *US and the Americas Programme*, Chatham House, 1-30.
- Smith, M. (2011). European Responses to US Diplomacy: 'Special Relationships', Transatlantic Governance and World Order. *The Hague Journal of Diplomacy*, 6(3-4), 299-317.
- Smith, M., (2019). The EU, the US and The Crisis of Contemporary Multilateralism, Eds Riddervold, M., Newsome, A., In *Transatlantic Relations in Times of Uncertainty*, Routledge.
- Tocci, N., Alcaro, R. (2014). Rethinking Transatlantic Relations in A Multipolar Era. *Int Polit*, 51, 366-389.
- US Mission to the European Union (2023). The US-EU Partnership. Access Address: <https://useu.usmission.gov/history/>
- Wirtz, B. (2020). Biden Has an Opportunity to Improve Trade with Europe, the Dispatch. Access Address: <https://thedispatch.com/p/biden-has-anopportunity-to-improve>





## Kentleşme, Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret Açığının Türkiye’de Ekolojik Ayak İzi Üzerine Etkisi

The Impact of Urbanization, Energy Consumption, Economic Growth and Trade Deficit On Ecological Footprint in Türkiye

Okan Kekül<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Öğr.Gör. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İrfan Can Köse Meslek Yüksekokulu, Hukuk Bölümü, Gümüşhane/Türkiye, okankekul@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0517-6577 (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

### MAKALE BİLGİSİ

### ÖZ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Kentleşme  
Enerji Tüketimi  
Ekonomik Büyüme  
Ekolojik Ayak İzi

**Geliş Tarihi :** 09 Ağustos 2024

**Kabul Tarihi:** 10 Ekim 2024

Küresel ısınma, iklim değişikliği, karbon salınımı vb. çevresel sorunlara ek olarak ekolojik ayak izine yönelik gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar son yıllarda ivme kazanmıştır. Türkiye’ye ait verilerin kullanıldığı bu çalışmada, 1980 – 2021 dönemi esas alınmış ve ekolojik ayak izi üzerinde kentleşme, ekonomik büyüme, dış ticaret açığı ile enerji tüketiminin etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. A-ARDL sınır testi yaklaşımının benimsendiği çalışmada ilk olarak eş bütünleşmenin varlığı ortaya konulmuştur. Analizin bulgularına bakıldığında, ekonomik büyümenin ve enerji tüketiminin hem uzun hem de kısa dönemde çevreyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Modele yönelik hata terimleri katsayısı elde edilmiş ve bu katsayı ile gerçekleşen hesaplamalarda kısa dönemde oluşabilecek sapmaların yaklaşık %80’lik bir bölümü sonraki dönemde düzeleceği tespit edilmiştir. Bu çalışmaya ait sonuçların çevre politikaları ve stratejilerine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Urbanization  
Energy Consumption  
Economic Growth  
Ecological Footprint

**Received:** Aug, 09, 2024

**Accepted:** Oct, 10, 2024

In addition to environmental problems such as global warming, climate change, carbon emissions, etc., scientific studies on ecological footprint have gained momentum in recent years. This study, which uses data for Turkey, is based on the 1980-2021 period and aims to reveal the effects of urbanization, economic growth, foreign trade deficit and energy consumption on ecological footprint. In the study where the A-ARDL bounds test approach is adopted, the existence of co-integration is first revealed. The findings of the analysis indicate that economic growth and energy consumption have a negative impact on the environment both in the long and short run. The coefficient of error terms for the model was obtained and it was determined that approximately 80% of the deviations that may occur in the short term in the calculations made with this coefficient will be corrected in the following period. It is thought that the results of this study may contribute to environmental policies and strategies.

### Extended Abstract

**Aim:** This study aims to reveal the effects of urbanization, energy consumption, economic growth and foreign trade deficit on ecological footprint in Turkey.

**Methods:** Firstly, unit root tests were applied for ecological footprint, urbanisation, energy consumption, economic growth and foreign trade deficit series. Along with the results obtained from the unit root tests, A-ARDL (Augmented ARDL) method was applied to determine the existence of cointegration between the series. Finally, specification tests for the model are applied to show that cointegration is consistent and valid.

**Atıf/Cite as:** Kekül, O. (2024). Kentleşme, Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret Açığının Türkiye’de Ekolojik Ayak İzi Üzerine Etkisi. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 8(2), 518-537.



Bu makale, [Creative Commons Atıf \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

**Findings:** This study examines the impact of urbanization, economic growth, foreign trade deficit and energy consumption on Ecological Footprint in the context of Turkey. Econometric analyses are started by applying unit root tests to dependent and independent variables. The results show that the variables are stationary at level or first differences. After this stage, lag lengths were determined to determine the dynamic relationship between the past values of the independent variables and the past values of the dependent variable. In this context, the A-ARDL bounds test was performed with the (1,0,1,1,0) model obtained according to the AIC (Akaike Information Criterion). Firstly, the F-sum value (-11.60) and t-statistic value (-5.03), which can also be obtained with the traditional ARDL test within the framework of the A-ARDL bounds test, were obtained and it was observed that these values were higher than all critical values. After passing this stage without any problems, the F-independent test was performed. The F-independent value of the lagged independent variables (4.28) was found to be above the critical values at 10% significance level, indicating that cointegration is present in the model. In order to determine whether the model has a structure consistent with the presence of cointegration, specification tests of the model were performed.

The test results show that there is no autocorrelation, changing variance and specification error. In addition, the model was found to have a normal distribution. Finally, CUSUM and CUSUMQ tests were performed to test whether there is a structural break in the specification tests and it was found that the trends were within the required range. Therefore, it is concluded that there is no structural break in the long run. Following the specification tests, the long-run effects of the independent variables on the dependent variable were analyzed. According to the results, it is found that economic growth and energy consumption affect the Ecological Footprint and this effect is significant and positive. Other variables were found to have no significant effect on the Ecological Footprint in the long run. The next step was to analyse the effect of the independent variables on the dependent variable in the short run. The short-run results show that energy consumption and economic growth have a significant and positive effect on Ecological Footprint. The coefficient of the error term is also included in the table where the short-term results are presented. The coefficient of the error term is negative and the p-value is significant. The coefficient shows that a one-unit deviation that may occur in the short run is offset after 1.24 periods.

**Conclusion:** As seen in the findings of the study, economic growth and energy consumption positively affect the ecological footprint. Economic growth can increase production and consumption directly or indirectly. This situation is also supported by the Environmental Kuznets Curve theory. According to the theory, developing countries tend towards industrialisation and consequently resource consumption. While this orientation provides economic development, it may cause environmental degradation. Therefore, it becomes possible for natural resources to be affected by the process. In order to prevent this situation, countries should prevent economic growth from turning into a disadvantage. As a matter of fact, economic growth can interact with many concepts such as development, welfare level, technological development, etc. By making use of these concepts, policies can be produced with the aim of building an efficient structure that includes the environment, especially in production, and thus a strong relationship between economy and environmental sustainability can be revealed. At this point, it is thought that the ecological modernisation theory may be useful. The ecological modernisation theory put forward by Huber (1982) argues that environmental problems may arise during economic growth, just as in the Environmental Kuznets Curve theory, but according to the theory, these environmental problems can be prevented through technological developments and innovations. When an evaluation is made in the context of energy consumption, developing countries generally turn to cheap fossil resources for production. In this case, the environment is negatively affected. For this reason, the state should take the necessary measures and measures, especially in the field of industry, and realise the necessary incentives to reduce emissions.

Recently, it is observed that scientific studies on the environment have gained momentum. It is thought that this research will contribute to the literature in terms of method and the data used. In future studies, the inclusion of renewable energy data among the variables taken as the basis will provide the opportunity to compare this study. Thus, it is possible to enrich the related literature.

## 1. Giriş

Dünya, hemen hemen her gün yeni bir gelişme ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu gelişmeler sosyal, ekonomik, teknolojik vb. birçok alanlarda meydana gelebilmektedir. Yaşam tarzlarındaki değişimler, ihtiyaçlardaki değişimler, enerji ihtiyacı ve enerji tüketim bağlamında meydana gelen değişimler, bu duruma örnek olarak ifade edilebilmektedir. Bu tarz değişimler birçok unsuru etkileyebilmekte; ortak yaşam alanını oluşturan çevre de etkilenen bu unsurlar arasında yer alabilmektedir. Field vd. (2014)'ne göre insanların doğa üzerindeki talepleri, doğal kaynakların çıkarılması ve tüketilmesi, atık ve kirlilik emisyonları ve organizmaların hareketinden kaynaklanan ekolojik baskılar, küresel ekosistemi değiştirmektedir (Field vd., 2014). Ekolojik baskının çevre üzerindeki etkisi yalnızca iklimdeki değişikliklerle sınırlı olmadığı aynı zamanda arazi bozulmalarına, artan kirliliğe, biyolojik çeşitlilik kaybına sebep olabileceği ön görülebilmektedir. Charfeddine vd. (2018)'ne göre çevresel bozulma artık küresel ekonomilerde bir endişe kaynağı haline dönüşmektedir. 20. yüzyıla yönelik bir değerlendirme yapıldığında insanlığı bekleyen en zorlu sürecin, bir terör saldırısı ya da işsizlik olmayacağı, en ağır oluşumun küresel ısınma olabileceğini belirtmektedir (Charfeddine vd., 2018). Bu durumda ülkeler, küresel bağlamda bir birlik oluşturarak geleceğe yönelik riskleri en aza indirmek adına çevresel stratejiler ve politikalar geliştirmektedir. Bu politika ve stratejiler ile birlikte ulusal devletler için önemi artan ve öncelikli bir hal alan, bölgesel bir sorun olarak değerlendirilen ekolojik ayak izi ön plana çıkmaktadır (Oluç, 2023). Literatürde ilk kez Wackernagel ve Rees (1996) tarafından tanımlanan ekolojik ayak izi, insan nüfusunun ya da ekonomisinin kaynak tüketimi ve atık özümleme gereksinimlerine karşılık gelen verimli arazi açısından değerlendirme yapma olanağı sağlayan bir kavram olarak ifade edilmektedir (Wackernagel ve Rees, 1996). Bu bağlamda ekolojik ayak izi, kaynak tüketimi ve bu tüketim sonucunda ortaya çıkan atığın tolere edebilmesi üzerine meydana gelen bir denge göstergesi şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu ifadelerden de anlaşılacağı üzere ekolojik ayak izi değeri ile birlikte sürdürülebilir bir çevre yapısının inşa edilmesi hedeflenmektedir. Nitekim Wackernagel (2001)'e göre sürdürülebilir bir çevre ya da doğada tatmin eden bir hayat meydana getirebilmek için doğanın üretebileceğinden daha fazla ekolojik hizmet kullanılmaması önem arz etmektedir. İnsanın çevre üzerindeki baskısı, ekolojik kapasiteyi şimdiden aşmış bir durumda ve bu durumu toparlayabilmek için adil bir şekilde söz konusu baskının azaltılması gerekmektedir.

Geleceğe yönelik yaşanılabilir bir çevre bırakabilmek ve bunu sürdürülebilir hale getirebilmek için kaynakların tüketimi önem arz etmektedir. Dünya nüfusundaki artış özellikle mal ve hizmet taleplerinde bir artış yaratmakta ve çevre üzerindeki baskıyı yükseltmektedir (Oluç vd., 2024). Bu durum teorik bağlamda değerlendirildiğinde Malthus teorisinin ön plana çıktığı görülmektedir. Malthus (1778)'a göre nüfus geometrik olarak artış gerçekleştirirken, gıda maddelerindeki artış aritmetik olarak gerçekleşmektedir. Dolayısıyla gıda maddelerindeki artışın zamanla nüfus artışının gerisinde kalması nüfus ile gıda arasında yer alan dengeyi olumsuz etkilemektedir (Malthus, 1778). Böylelikle günden güne doğal kaynakların kullanımında artış söz konusu olabilmektedir. Ayrıca bu duruma ek olarak günümüzde hemen hemen her gün sanayide yer alan gelişmeler, tarım sektörüne yönelik uygulanan strateji ve politikalar, teknolojik gelişmelerle birlikte insanların beklentilerindeki ve tatmin duygusuna erişimindeki değişimler, ulaşım olanakları vb. unsurlar ülkeleri tüketim toplumuna dönüştürmekte aynı zamanda kırsal yaşamdan kent yaşamına yönlendirmektedir. Türkiye'de uygulanan ilk nüfus sayımı 1927'de gerçekleşmiş ve nüfusun %76'sı köylerde yaşamını

sürdürdüğü belirlenmiştir. Bu durum 1950'lere kadar büyük bir değişkenlik göstermemiştir (Sağlam, 2016). Fakat TÜİK'in 2022 yılında yayınladığı rapora göre nüfusun %17'si köy yaşamını sürdürdüğü belirlenmiştir (TÜİK, 2023). Söz konusu oransal değişimin ve yüksek kentleşme oranının, tüketimdeki talebi arttırması ve bu sebeple çevreyi etkilemesi beklenmektedir.

Gelişen ve değişen yaşam koşulları, tüketim koşullarını ve ihtiyaçları etkilemekte bu durum gündelik işleri yürütebilmek adına enerjiye daha fazla ihtiyaç duyulmasına sebebiyet vermektedir. Nitekim geçmişten bugüne özellikle sanayi devrimi ile birlikte ülkeler, enerjiye erişebilmek ve enerji kaynaklarına sahip olabilmek için önemli düzeyde mücadele sarf etmiştir. Aynı zamanda Dünya nüfusundaki ve tüketimdeki artış, enerji ihtiyacını giderebilmek adına ülkeleri doğal kaynaklara ve fosil yakıtlara yöneltmiştir. Küresel bağlamda yenilenebilir enerjiye yönelik politikalar ve stratejiler geliştirilse de Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)'nın 2023 yılında yayınlamış olduğu rapora göre fosil yakıtta yönelik talebin (kömür, petrol ve gaz) 2030'da zirve yapacağı ve sonrasında düşüşün meydana gelebileceği aktarılmıştır. Fakat tahmin edilen düşüş oranının, küresel ısınmayı pozitif etkilemek adına yeterli olmayacağı ve fosil yakıt tüketim talebinin beklenenden yüksek olabileceği ifade edilmiştir (IEA,2023). Enerji tüketimi ve temiz çevre hedefine yönelik gerçekleşen faaliyetler son yıllarda bilimsel çalışmaların da odak noktasını oluşturmaktadır. Güncel çalışmalara bakıldığında; Demir (2022) Türkiye'ye ait verilerle gerçekleştirdiği çalışmada, enerji tüketimindeki artışın CO2 emisyonunu arttırdığını tespit etmiştir. Ordu (2022) Türkiye'de enerji tüketimi, CO2 ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve enerji tüketiminin CO2 pozitif yönde etkilendiğini belirlenmiştir. Varoğlu (2022) gerçekleştirdiği analizde Türkiye'de fosil yakıt tüketiminin CO2 emisyonunu arttırdığını ve enerji tüketiminin çevre kirliliğine sebep olduğu sonucuna varmıştır. Karaca ve Çımat (2023) Türkiye'de sanayileşme enerji tüketimi ve büyümenin CO2 üzerindeki etkisini araştırmış ve elde edilen bulgulara göre enerji tüketiminin karbondioksit emisyonunu arttırdığı çevre kalitesini olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Çevre ile ilişkilendirilen diğer bir unsur da ekonomik büyümedir. Bu çalışmaların arasında Kuznets (1955) tarafından geliştirilen Kuznets Eğrisi teorisi, önemli bir yere sahiptir. Teoride ekonomik kalkınmanın başlangıç aşamalarında gelir eşitsizliği yüksek seviyelerde seyrettiğini, olgunlaşma aşamalarında ise gelir eşitsizliğinin azalacağı belirtilmiştir. Bu ilişkinin ters U şeklinde olduğu ve çan eğrisi yapısında bulunduğu ortaya konulmuştur. Grossman ve Krueger (1991) benzer yapının çevre ve ekonomik büyüme arasında yer aldığını ifade eden ilk çalışmayı gerçekleştirmiştir. Daha sonra Panayotou (1993) kapsamlı bir çalışma meydana getirmiş ve Kuznets (1955)'in yaklaşımını temel alarak Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin gelişmesine katkı sağlamıştır. Panayotou (1993)'e göre doğal kaynakların kullanılmasındaki artış ve sanayinin gelişmesi ile birlikte ekonomik kalkınma hızlanmakta ve sınırlı bulunan kaynakların kendini yenileme oranı aşılımaya başlanmaktadır. Bu durum atıklarda artış meydana getirmekte ve çevresel kirlenmeye sebebiyet vermektedir. Bu sürecin devamında yüksek kalkınma aşaması meydana gelebilmekte ve teknolojik gelişmeler, endüstrideki yapısal değişimler, çevresel bozulmaların dengede tutulmasına ve kademeli olarak azalmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de de ekonomik büyüme ile çevre ile ilgili çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Altıntaş (2020) Türkiye'yi temel alarak gerçekleştirdiği çalışmada ekonomik büyümenin başlangıçta çevresel bozulma yarattığını fakat sonraki seviyelerde bu bozulmanın azaldığını tespit etmiş ve elde edilen bulgularla Çevresel Kuznets Eğrisi teorisi doğrulanmıştır. Çoban ve Özkan (2022) Çevresel Kuznets Eğrisi çerçevesinde Türkiye'de küreselleşmenin, ekonomik büyümenin çevre üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda GSYH meydana gelen artış karbondioksit artışına sebep olduğu ortaya konulmuştur. Yaşar (2022) Türkiye verileriyle gerçekleştirdiği çalışmada ekonomik büyümenin hem kısa hem de uzun vadede CO2 emisyonunu pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Dış ticaret açığı, belirli bir zaman diliminde bir ülkenin gerçekleştirdiği ithalatın, ihracatı aşması olarak ifade edilmektedir. Söz konusu bu ekonomik dengesizlik, ülkelerin dışa bağımlılığını arttırmakta aynı zamanda da döviz rezervlerinin azalışına ve uzun dönemde ekonomik sürdürülebilirliğin olumsuz yönde etkilenmesine sebebiyet verebilmektedir (Krugman, 2009). Dış

ticaret açığının etkileri sadece ekonomik boyut ile sınırlı kalmamakta ve çevresel sürdürülebilirlik adına da önemli sonuçlar yaratabilmektedir. Dış ticaret açığının azaltılması adına ülkeler genellikle üretim odaklı ekonomik büyümeyi hedefleyebilmektedir. Fakat bu durum hammadde ve enerji ihtiyacı gibi gereksinimler meydana getirmekte ve ekolojik dengeyi olumsuz yönde etkilemektedir. OECD (2022)'e göre ülkeler ekonomik büyüme ile birlikte ticaretini genişletebilmekte ve böylelikle kirlilik artabilmekte, doğal kaynak yapısı bozularak çevre üzerinde baskı artabilmektedir. Fakat üretimin çevreye olan etkisi, ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile farklılık gösterebilmektedir. Oluç vd. (2024)'e göre çevresel kalitenin belirleyicileri arasında ulusların kategorilerini belirlemek önem arz etmektedir. Yüksek gelirli ülkeler sanayilerini geliştirmiş ülke kategorisinde yer almaktadır. Bu ülkelerde yapısal dönüşümlerin çevre üzerinde etkilerinin olumlu olacağı öngörülebilir. Fakat orta gelirli ülkelerde gerçekleşen yapısal dönüşümler, çok daha belirgin sonuçlar yaratmaktadır. Çünkü yapısal dönüşümler ile birlikte söz konusu ülkeler hızlı sanayileşme gerçekleşmekte ve bu durum nispeten daha ucuz maliyetli enerji kaynakları olan fosil yakıtlara olan yönelimi arttırmaktadır (Oluç vd.,2024). Türkiye de gelişmekte olan bir ülke konumunda olması sebebiyle sanayisini geliştirme ve uluslararası pazarda yer alma hedefiyle politikalar üreten bir ülke konumunda yer almaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen üretimin, üretim için harcanan doğal kaynakların diğer bir ifadeyle ekolojik ayak izinin ne düzeyde etkilendiğini belirlemek önemli bir hususu ön plana çıkmaktadır.

Türkiye hızlı bir şekilde kentleşen, ekonomik olarak büyüme hedefleri belirleyen aynı zamanda enerji talebi günden güne artan bir ülke olarak çevresel sürdürülebilirlik noktasında incelenmesi gereken ülkeler arasında yer almaktadır. Gelişmekte olan bir ülke konumunda yer alan Türkiye, çevresel kaynakları ne düzeyde kullandığı ve bu kullanım sonucunda çevreyi ne kadar etkilediği oldukça önemlidir. Bu çalışmada Türkiye'nin kentleşme, enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve dış ticaret açığı gibi faktörlerin ekolojik ayak izi üzerindeki etkilerini güncel verilerle kapsamlı bir şekilde analiz edilmesi ve elde edilen sonuçlar ile birlikte çevresel sürdürülebilirlik kapsamında literatüre katkılar sunması hedeflenmektedir. Yapılan bu çalışmada ilk olarak konu ile ilgili geçmiş çalışmalara ve bulgularına yer verilmiştir. Literatür araştırmasının ardından ekonometrik analiz ve bulgulara değinilmiştir.

## 2. Literatür Araştırması

Çevreye yönelik gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde çalışmaların genellikle karbon emisyonu üzerinde yoğunlaştığı gözlemlenmektedir. Literatüre bakıldığında ekolojik ayak izinin kavramsal olarak değerlendirildiği çalışmaların özellikle son dönemlerde gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırmanın konusuyla ilgili olan ve literatürde yer alan çalışmalara, kullanılan yöntem ve örneklem büyüklüğüne göre sınıflandırılarak kronolojik sıralama ile aşağıda yer verilmiştir.

İlk olarak büyük örneklem sayısının kullanıldığı ve panel veri yönteminin esas alındığı çalışmalara yer verilmiştir. Acar ve Aşıcı (2016) 116 ülkenin 2004 – 2008 yıllarına ait verilerle gerçekleştirdiği çalışmada ekolojik ayak izi ile ekonomik büyüme arasında yer alan ilişkiyi panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. İncelemenin sonucunda Çevresel Kuznets Eğrisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Charfeddine ve Mrabet (2017) ekonomik kalkınma ve sosyo – politik unsurların ekolojik ayak izi üzerindeki etkisini 15 MENA ülkesini temel alarak incelemiştir. Panel veri analizi ile gerçekleştirilen çalışmada enerji tüketiminin ekolojik ayak izini olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca petrol ihraç eden ülkelerde Çevresel Kuznets Eğrisinin doğrulandığı ortaya konulmuştur. Uddin vd. (2017) en yüksek emisyonu sahip 27 ülkenin 1991 – 2012 dönemlerine ait verilerle gerçekleştirdiği çalışmada reel gelir ile ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Araştırmanın sonucunda ekolojik ayak izi ile reel gelir arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca ticaret açığının ekolojik ayak izi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığı gözlemlenmiştir. Addai vd. (2022) Doğu Avrupa'da



Dumitrescu Hurlin nedensellik yaklaşımı ile yürüttüğü çalışmada bağımsız değişken olarak kentleşmeyi ve ekonomik büyümeyi esas almış ve bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan ekolojik ayak iziyle olan ilişkisi ekonometrik analizlerle incelenmiştir. Analizlerde, ekonomik büyüme ile ekolojik ayak izi arasında bulunan nedensellik ilişkisinin tek yönlü olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca kentleşmenin homojen bir şekilde ekolojik ayak izine etki etmediği tespit edilmiştir. Ansari vd. (2022) G20 ülkeleri kapsamında ekolojik ayak izine yönelik bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada PMG (Pooled Mean Group) model yaklaşımı benimsenmiş ve kentleşmenin çevre kalitesini yükselttiği fakat yenilenemeyen enerji tüketiminin çevreyi olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Samreen ve Mecid (2022) 1971-2017 zaman diliminde 128 ülkeye ait verilerle ekonomik büyüme, sosyo - politik faktörler ile ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İncelemenin sonucunda ekonomik büyüme ile ekolojik ayak izi arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğu ve Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin geçerliliğinin kabul edildiği gözlemlenmiştir. Özbek (2023) gerçekleştirdiği çalışmada ASEAN – 5 ülkeleri üzerinde ekonomik büyüme, küreselleşme ile ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiyi Augmented Mean Group (AMG) yöntemiyle incelemiştir. Ampirik çalışmanın sonucunda ekonomik büyümenin ekolojik ayak izini arttırdığı belirlenmiştir. Mazlum (2023) E7 ülkelerinde AMG tahmincisi kullanarak çalışmasında ekonomik büyüme ve ekolojik ayak izi değişkenlerini esas almış ve bu iki değişkenin ilişkisi incelenmiştir. İncelemenin sonucunda değişkenler arasında bir ilişkinin bulunduğu ve ilişkinin pozitif yönde olduğu tespit edilmiştir. Oluç (2023) E7 ülkelerinin 1992 – 2017 yıllarına ait verilerle gerçekleştirdiği çalışmada ekonomik yapısal dönüşümlerin ekolojik ayak üzerinde meydana getirdiği etkileri en küçük kareler (FMOLS) yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda yapısal dönüşümlerin, ekolojik ayak izini azalttığı gözlemlenmiştir. Uçan vd. (2023) BRICS ülkelerinin 1992 – 2015 dönemlerine ait verileri kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, Brezilya’da enerji tüketiminin, teknolojik gelişmenin, küreselleşmenin ve kentleşmenin; Hindistan’da kentleşmenin; Çin’de ise enerji tüketiminin, ekolojik ayak izini etkilediği belirlenmiştir.

Büyük örneklem sayısının kullanıldığı çalışmaların ardından literatürde yer alan ve ülke temelinde gerçekleştirilen çalışmalara kronolojik sıralama ile yer verilmiştir. Ahmet vd. (2012) Çin’de bootstrap nedensellik yöntemi ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmada kentleşmenin ekolojik ayak izini arttırdığını ortaya koymuştur. Charfeddine (2017) Katar ait verilerle gerçekleştirdiği çalışmada Markov modelini kullanılarak enerji tüketimi ve ekonomik kalkınmanın Ekolojik Ayak İzi ve CO2 emisyonları üzerindeki etkilerini incelemiştir. İnceleme sonucunda ekonomik büyüme ile enerji tüketiminin aynı zamanda finansal kalkınmanın, ekolojik ayak izi ile olumlu bir ilişki içerisinde olduğu belirlenmiştir. Ticaret açığının ve kentleşmenin ise ekolojik ayak izi ile negatif bir ilişkisi bulunduğu ortaya koymuştur. Nathaniel vd. (2019) ARDL (Autoregressive Distributed Lag) yöntemini kullanarak Afrika’da kentleşme, enerji tüketimi ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişki incelemiştir. İncelemenin neticesinde ekonomik büyümenin ve finansal gelişmenin kısa vadede çevre üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Fakat yapılan çalışmada kentleşme ve enerji tüketiminin uzun vadede çevrenin kalitesini arttırdığı tespit edilmiştir. Nathaniel (2021) Endonezya’da ARDL yöntemini kullanarak ekolojik ayak ile kentleşmenin, enerji tüketiminin ve ticaretin arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın bulgularına göre enerji tüketiminin, kentleşmenin, ticaretin ve ekonomik büyümenin çevrenin kalitesini olumsuz etkilediği ortaya konulmuştur. Ahmed vd. (2021) Japonya’nın 1971-2016 dönemlerine ait verileri ile gerçekleştirdiği çalışmada ekonomik küreselleşme, ekonomik büyüme, finansal gelişme ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Simetrik ARDL ile elde edilen sonuçlar ekonomik küreselleşme ve finansal gelişme ekolojik ayak izini arttırdığını göstermiştir. Aynı zamanda enerji tüketiminin, ekolojik ayak izini arttırdığı gözlemlenmiştir. Ngoc ve Awan (2021) Singapur’da gerçekleştirdiği çalışmada 1980-2016 yıllarına ait verileri kullanarak finansal gelişmenin ekolojik ayak izi üzerindeki etkisini araştırılmıştır. İlk olarak ARDL yönteminin benimsendiği araştırmanın sonucunda ekonomik gelişmenin ekolojik ayak izi üzerinde net bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Fakat Bayes analizinin sonuçlarında finansal kalkınma ve ekonomik büyümenin ekolojik ayak

üzerinde zararlı bir etki yarattığı ortaya konulmuştur. Bucak ve Saygılı (2022) Türkiye ve G7 ülkeleri temelinde dışa açıklık ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiyi 1998-2017 verilerini kullanarak panel veri analizi yöntemi ile araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda dışa açıklık ve büyümenin ekolojik ayak izini arttığı ifade edilmiştir. Wang vd. (2022) ARDL yaklaşımı ile birlikte enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve CO2 emisyonunun Çin'deki ekolojik ayak izi üzerindeki etkilerini ele almış ve çalışmanın sonucunda, ekonomik büyümenin kısa dönemde ekolojik ayak izini önemli ölçüde olumsuz etkilediği ortaya konmuştur. Aynı durumun uzun dönem için de geçerli olduğu belirlenmiştir. Zhou vd. (2022) Pakistan'ın 1980-2018 yıllarına ait verilerle gerçekleştirdiği çalışmada doğal kaynaklar, ekonomik büyüme, insan sermayesi ve kentleşmenin ekolojik ayak izi üzerine etkisini incelemiştir. Dinamik ARDL yaklaşımının benimsendiği çalışmada GSYH'deki artışın ekolojik ayak izini uzun vadede arttırdığı gözlemlenmiştir. Aynı zamanda Kentleşmenin ekolojik ayak izine önemli ve uzun vadeli olumsuz etkisi olduğu belirlenmiştir. Khan vd. (2023) Hindistan'da gerçekleştirmiş olduğu araştırmada VECM testi ile enerji tüketimi, kentleşme ve ekolojik ayak izi değişkenleri arasındaki nedenselliği incelemiştir. Bulgulara göre kentleşme uzun vadede çevreyi olumlu yönde etkilediği; enerji tüketiminin ise çevre için olumsuz bir durum yarattığı belirlenmiştir. Aynı zamanda enerjinin ve kentleşmenin pozitif ya da negatif şoklarının ekolojik ayak izi üzerinde asimetric etkiler yarattığı belirlenmiştir. Arnaut vd. (2023) Birleşik Arap Emirlikleri'nde ARDL yaklaşımını benimseyerek ekonomik karmaşıklık, enerji tüketimi ve ekolojik ayak izi arasındaki bağlantıyı incelenmiştir. Buna göre yenilenemeyen enerjinin ve ekonomik büyümenin kısa ve uzun dönemde ekolojik ayak izine pozitif bağlamda etki ettiği tespit edilmiş ve dolayısıyla bu değişkenlerin çevreye olumsuz etki ettiği belirlenmiştir. Ancak yenilenebilir enerji ve kentleşme, BAE'deki ekolojik ayak izini iki dönemde azaltarak çevre kalitesini arttığı yapılan araştırma sonucunda tespit edilmiştir. Ülger vd. (2024) çok yüksek insani gelişme düzeyindeki ülkelerin 1990-2021 yılları arasında yer alan verileri kullanarak kentleşme, yenilenebilir enerji, inovasyon ile ekonomik büyüme ve ekolojik ayak izi arasındaki nedensellik ilişkisini gerçekleştirdiği araştırma ile incelemiştir. Sonuç olarak kentleşme ile ekolojik ayak izi arasında çift yönlü; ekonomik büyümeden ekolojik ayak izine tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Literatür araştırmasında son aşamasında araştırma konusuyla ilgili olan ve Türkiye'nin esas alındığı çalışmalara değinilmiştir. Destek ve Özsoy (2015) Türkiye kapsamında ekonomik büyüme, küreselleşme, kentleşme ve enerji tüketimi ile çevresel bozulmalar arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Asimetrik nedensellik testi sonucunda enerji tüketimi ile ekonomik kalkınmanın çevresel bozulmalara sebep olduğu bulgusuna erişilmiştir. Apaydın (2020) Türkiye'nin 1980-2014 dönemlerine ait verilerini kullanarak gerçekleştirdiği araştırmada küreselleşmenin ekolojik ayak izi üzerindeki etkilerini ARDL, FMOLS ve DOLS modellerini kullanarak incelemiştir. Yapılan çalışmada üretimin ve ithalatın ekolojik ayak izini arttırdığı; ihracatın ise ekolojik ayak izini azalttığı gözlemlenmiştir. Öcal vd. (2020) Türkiye'de 1968-2016 yıllarını temel alınarak ve ARDL testini kullanarak ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin ekolojik ayak izi ve karbon emisyonu üzerindeki etkileri incelemiştir. Çalışmada ekonomik büyümenin ve dış ticaret açığının, çevre üzerinde olumsuz etkiler yarattığı belirlenmiştir. Çevre kirliliği ile ekonomik kalkınma arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca enerji tüketiminin ekolojik ayak izini arttırdığı gözlemlenmiştir. Karasoy (2021) küreselleşme, sanayileşme ve şehirleşmenin ekolojik ayak izi üzerindeki etkisini Türkiye'nin 1980 - 2016 dönemlerini esas alarak Genişletilmiş ARDL yöntemi ile araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda sanayileşme ve şehirleşmenin çevresel tahribatta artışa neden olduğu aynı zamanda enerji tüketimi ve finansal kalkınmanın kısa dönemde ekolojik ayak izini arttırdığı belirlenmiştir. Akbulut Yıldız ve Yıldız (2022) Türkiye kapsamında ekolojik ayak izi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1970-2022 dönemlerine ait verilerle ve DOLS yöntemi ile araştırmıştır. Araştırma sonucunda ekonomik büyüme ve kentleşmenin ekolojik ayak izini uzun dönemde pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Çetin vd. (2022) bağımsız değişken olarak finansal gelişmeyi, ekonomik büyümeyi, ticari dışa açıklığı ve kentleşmeyi temel almış ve

değişkenlerin, ekolojik ayak izi üzerindeki etkisini 1968-2018 yılları kapsamında Türkiye'yi temel alarak incelemiştir. ARDL yaklaşımının benimsendiği çalışmada uzun dönemde demokrasinin ekolojik ayak izini negatif etkilediği; kentleşmenin, finansal gelişmenin ve ekonomik büyümenin ise ekolojik ayak izini pozitif etkilediği belirlenmiştir. Bölük ve Güven (2022) Türkiye'de 1968-2015 yıllarını temel alarak gerçekleştirdiği çalışmada VECM nedensellik testi ile birlikte turizmi, enerji tüketimini, kentleşmeyi ve ekonomik büyümeyi bağımsız değişken olarak değerlendirmiş ve değişkenlerin, ekolojik ayak üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada enerji tüketiminin, kentleşmenin ve turist sayısındaki artışın çevresel bozulmaya sebebiyet verdiği bulgusuna erişilmiştir. Kardaslar (2022) Türkiye'yi temel almış ve bağımsız değişken olarak ekonomik büyümeyi, enerji tüketimini ve küreselleşmeyi belirlemiş ve bağımsız değişkenlerin, ekolojik ayak izi üzerindeki etkisini ARDL yaklaşımıyla incelemiştir. İncelemenin sonucunda ekonomik büyüme ve enerji tüketimi ile ekolojik ayak izinin, uzun vadede bir ilişki içerisinde bulunduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda söz konusu değişkenlerin ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Özkan ve Çoban (2022) Türkiye'de finansal gelişimin ekolojik ayak izi üzerindeki etkisini, 1980-2018 yıllarına ait verileri kullanarak dinamik ARDL simülasyon modeli ile araştırmıştır. Bulgulara bakıldığında finansal gelişimin ekolojik ayak izini kısa ve uzun vadede arttırdığı gözlemlenmiştir. Aktürk ve Gültekin (2023) Türkiye'de gelir eşitsizliği ve ticari açığın ekolojik ayak izi üzerindeki etkilerini 1990-2018 verilerini kullanarak incelemiştir. ARDL yönteminin kullanıldığı araştırmada iki model oluşturulmuş ve ilk modelde ticari açıklık istatistiksel olarak anlamsız çıkarken İkinci modelde ise ticari açıklık ekolojik ayak izini düşürmekte olduğu, GSYİH'nin ise ekolojik ayak izini arttırmakta olduğu ortaya konulmuştur. Erat vd. (2023) ekonomik büyüme ve ekolojik ayak izi arasında nedensellik ilişkisini Türkiye çerçevesinde dalgacık yöntemi yaklaşımı ile incelenmiştir. 1961-2018 yıllarına ait verilerin kullanıldığı çalışmada kısa dönem Granger nedensellik sonuçları elde edilmiş ve sonuçlara bakıldığında serilerde karşılıklı nedensellik ilişkisinin var olduğu ortaya konulurken, söz konusu ilişkinin orta dönemde kaybolduğu, uzun dönemde ise ekonomik büyümeden ekolojik ayak izine tek yönlü nedensellik ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir. Şeyranlıoğlu (2024) Türkiye kapsamında finansal gelişmenin karbon emisyonlarını etkisini Çevresel Kuznets Eğrisi bağlamında 1960-2014 yıllarına ait verilerle incelemiştir. ARDL sınır testi ile gerçekleşen çalışmada uzun dönemde, finansal gelişmelerdeki artışların karbon emisyonlarını azalttığı belirlenmiştir. Aynı zamanda ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin ise karbon emisyonlarını uzun dönemde yükselttiği tespit edilmiştir.

Yukarıda literatürde yer alan çalışmalarda elde edilen bulguların büyük örneklem sayısında farklılaştığı fakat Türkiye temelinde gerçekleşen çalışmalarda benzerlik gösterdiği gözlemlenmiştir. Söz konusu bu benzerlik çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerinde de meydana gelmiştir. Çalışmaların genellikle ARDL sınır testi ve nedensellik analizi temelinde gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu çalışmada oldukça yeni bir yöntem olan A-ARDL (Genişletilmiş ARDL) benimsenmiştir. A-ARDL yaklaşımı, geleneksel ARDL yaklaşımına kıyasla modele gecikme terimleri ekleyerek daha esnek bir yapı oluşturabilmektedir. Böylelikle modelin başarısını yükseltebilmekte ve modelin güvenilirliğini arttırabilmektedir. Dolayısıyla gerçekleştirilen bu çalışmada literatürdeki diğer çalışmalardakilerden farklı bir metodoloji benimsenerek sonuçların ortaya konulması, çalışmanın özgün bir niteliğe sahip olmasını sağlamaktadır. Ayrıca, güncel verilerle gerçekleştirilen bu çalışmada benzer çalışmalara göre daha fazla değişkenin bir arada araştırılmış olması, mevcut literatürdeki çalışmaların farklı bir bakış açısı ile değerlendirilmesini ve gelecekte gerçekleştirilecek olan çalışmalara ışık tutulmasını da sağlayacaktır. Bu durum, literatüre daha fazla oranda katkı sağlamakta olup, çalışmanın özgün değerini de güçlendirmektedir.

### 3. Ekonometrik Analiz

#### 3.1. Veri Seti ve Araştırmanın Modeli

Ekonometrik analizde; kentleşmenin, enerji tüketiminin, ekonomik büyümenin, dış ticaret açığının ekolojik ayak izi üzerindeki etkisi incelenmektedir. Analizde kullanılan değişkenler, Addai

vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışma temel alınarak belirlenmiştir. Bu çalışmadaki değişkenlere ek olarak dış ticaret açığı ve enerji tüketimi, analize dâhil edilmiştir. Bu bağlamda değişkenlere ait bilgiler aşağıda yer alan Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1: Araştırmada Yer Alan Serilere Ait Bilgiler**

Değişkenler	Tanım	Ölçü Birimleri	Kaynak
Ekolojik Ayak İzi ( <i>E</i> )	Bireysel ekolojik ayak izi	Küresel Hektar (gha)	GFN (Küresel Ayak İzi Ağı)
Kentleşme ( <i>U</i> )	Nüfusun kentlerde yaşayan yüzdesi	Yüzde (%)	WDI (Dünya Bankası)
Enerji Tüketimi ( <i>ET</i> )	Bir kişinin yıllık olarak tükettiği petrol miktarı	Varil (bbl)	WDI (Dünya Bankası)
Ekonomik Büyüme ( <i>Y</i> )	Kişi başına düşen Reel GSYH	ABD Doları (USD)	WDI (Dünya Bankası)
Dış Ticaret Açığı ( <i>DTA</i> )	İthalatın ihracatı aşan kısmı	ABD Doları (USD)	WDI (Dünya Bankası)

Analizde yer alan değişkenler, yıllık bazda değerlendirilmiş ve 1980 – 2021 yılları arasında yer alan veriler, analize dâhil edilmiştir. Analizde bağımlı değişkeni temsil eden ekolojik ayak izi (*E*), bireysel değerler bağlamında ele alınmıştır. Bireysel ekolojik ayak izi genellikle kişilerin tüketim alışkanlıkları, enerji harcamaları vb. unsurları esas alarak hesaplanmaktadır. Böylelikle bireylerin doğal kaynakları aynı zamanda ekosistemi ne düzeyde etkilediği belirlenebilmektedir. Bağımsız değişkenlerden ilki olan enerji tüketimi (*ET*), ülke genelinde birincil enerji bağlamında kişi başına düşen petrol tüketim miktarını temsil etmektedir. Ekonomik büyüme (*Y*) değişkeni ise, kişi başına reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) değeri ile araştırmaya dahil edilmiştir. Kentleşme (*U*) değişkeni de toplam kent nüfusunu temsil etmektedir. Son olarak dış ticaret açığı (*DTA*) ise, ülkede gerçekleştirilen ithalatın ihracattan daha fazla olmasıyla gerçekleşmekte ve Dünya Bankası (WDI) tarafından paylaşılan veriler ile birlikte araştırma kapsamına alınmıştır.

**Tablo 2: Serilere Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler**

Seriler	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Standart S.	Jarque-Bera (P değeri)
lnE	1.020	1.020	1.245	0.727	0.15	0.186
lnU	4.149	4.175	4.338	3.779	0.14	0.186
lnET	8.587	8.600	8.856	8.294	0.14	0.769
lnY	8.382	8.334	9.434	7.128	0.78	0.148
lnDTA	3.627	3.788	4.260	2.558	0.40	0.178

Tablo 2’de serilere yönelik tanımlayıcı istatistik değerlerine yer verilmiştir. Araştırmalarda normal dağılım elde edebilmek ve analizlerde tutarlı sonuçlara varabilmek adına değişkenlerin doğal logaritması alınabilmektedir. Bu araştırmada da tüm değişkenlerin doğal logaritması alınmış ve analiz sürecine bu şekilde geçilmiştir. Jarque-Bera testi, verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını ifade etmektedir. Tüm değişkenlere bakıldığında P değerinin 0.05’ten büyük olduğu gözlemlenmiş ve değişkenlerin normal dağılıma sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmanın modeli belirlenmiş ve model, aşağıda yer alan eşitlikte ifade edilmiştir.

$$\ln E_t = \beta_0 + \beta_1 \ln U_t + \beta_2 \ln ET_t + \beta_3 \ln Y_t + \beta_4 \ln DTA_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlik (1)’de sunulan bilgilerde;  $\beta_1$  kentleşme katsayısını,  $\beta_2$  enerji tüketimi katsayısını,  $\beta_3$  ekonomik büyüme katsayısını,  $\beta_4$  ise dış ticaret açığı katsayısını temsil etmektedir.  $\beta_0$  sabit kat sayıyı ifade ederken,  $\varepsilon_t$  hata terimini göstermektedir.

## 3.2. Yöntem

### 3.2.1. Birim Kök Testi

Araştırmada ilk olarak verilerin durağan olup olmadığı birim kök testleriyle analiz edilmektedir. Nitekim değişkenlerin durağanlık yapısı, zaman serilerinde metodoloji noktasında

belirleyici rol üstlenebilmektedir. Örneğin, bağımlı değişkenin seviyede durağan olması ya da tüm değişkenlerin ikinci farkta durağanlaşması ARDL yaklaşımının uygulamasını engellemektedir. Bu bağlamda ilk olarak araştırmada Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testine yer verilmiştir. Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen birim kök testinin ilk formunda yüksek dereceli otokorelasyon durumu dikkate alınmamıştır. Daha sonra mevcut test genişletilerek yüksek düzeyli otokorelasyonun varlığına önem verilmiş ve bu durumu aşmak adına birim kök testine gecikmeli fark terimleri eklenmiştir. ADF birim kök testinde yokluk hipotezi ( $H_0$ ) serinin birim kök içerdiğini ve durağan olmadığını; alternatif hipotezin ( $H_1$ ) ise serinin birim kök içermediğini diğer bir ifadeyle durağan olduğunu varsaymaktadır. Hipotezler, t istatistik değeri ile sınanmakta eğer söz konusu değer kritik değerın altında yer alıyorsa yokluk hipotezi reddedilmekte ve serilerin durağan bir yapıda olduğu kabul edilmektedir. ADF birim kök testinin ardından araştırmaya Phillips-Perron (PP) birim kök testine geçilmektedir. Phillips-Perron (1988) tarafından geliştirilen birim kök testi, ADF testine benzerlik göstermekte fakat bazı noktalarda ayrıştığı gözlemlenmektedir. PP birim kök testi, ADF testinde olduğu gibi t istatistikini temel almakta fakat nonparametrik metotlar kullanarak, hata terimlerine ait otokorelasyonu ve heteroskedastisiteyi de sürece dâhil etmektedir. Böylelikle standart hatanın düzeltilmesi mümkün olabilmektedir. PP birim kök testinin yokluk ve alternatif hipotezleri, ADF birim kök testinde belirtildiği şekilde ve benzer niteliktedir. PP birim kök testinde elde edilen T istatistik değeri, kritik değerın altında yer alması halinde yokluk hipotezi reddedilmekte ve serilerin durağan olduğu tespit edilmektedir.

### 3.2.2. Eş bütünleşme Testi

Birim kök testleri ile serilerin durağanlık yapısının sınanmasından ardından araştırmaya, eş bütünleşme testi ile devam edilmektedir. Geleneksel ARDL yaklaşımında, bağımlı değişkenin birinci dereceden farkı alındığında durağanlaşması şeklinde katı yapıda varsayımlar yer almaktadır. Bu durumun aşabilmek adına daha esnek bir yapıda bulunan Genişletilmiş ARDL (A-ARDL) sınır testi tercih edilebilmektedir. Böylelikle serilerin uzun vadede meydana gelen hareketlerinde benzerlik olup olmadığı belirlenmektedir. Genişletilmiş ARDL yaklaşımı, Pesaran vd. (2001) tarafından gerçekleştirilen çalışmayı temel almaktadır. Bu çalışmanın ardından McNown vd. (2018), Sam vd. (2019) tarafından kritik değerler belirlenmiştir. Kritik değerlerin belirlenmesi ile birlikte istenilen sayıda bağımsız değişken kullanımına imkân sağlanmış ve böylelikle Genişletilmiş ARDL yaklaşımı meydana gelmiştir. Genişletilmiş ARDL, Geleneksel ARDL yaklaşımına göre bazı farklılıklar içermektedir. Pesaran vd. (2001)'e göre Geleneksel ARDL yaklaşımında hem F testi hem de t testinin uygulanması gerekmektedir. T testinin kullanılmasının iki amacı bulunmaktadır. İlki Geleneksel ARDL yaklaşımında, bağımsız değişkenler birim kök ve/veya durağan olmalarına izin vermekte; bağımlı değişkenin ise birim kök içermesi gerekmektedir. Gecikmeli bağımlı değişkenin anlamlı olması ( $H_0: b_0 = 0$ ) bağımlı değişkenin birim kök içermesi koşulunu sağlamaktadır. Bağımlı değişkenin ise birim köke sahip olması zorunlu kılınmaktadır. Bu sebepten dolayı t testinin uygulama aşamasında kullanılması gerekmektedir. İkincisi ise dejenere durumların varlığını kontrol etmek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Pesaran vd. (2001)'e göre Geleneksel ARDL yaklaşımında iki dejenere vaka söz konusudur. Bu dejenere vakalar şu şekildedir (Mert ve Çağlar, 2023: 351 – 352; Sam vd., 2019:131):

- İlk dejenere vaka; kurulan modelde bağımlı değişkenin anlamlı ( $b_0 \neq 0$ ) olmasıdır. Bu durumun yanı sıra gecikmeli açıklayıcı (bağımsız) değişkenlerin anlamsız ( $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$ ) olması ile birlikte gerçekleşmektedir. Bu durumun ortadan kaldırılması için Pesaran vd. (2001) sınır testinin yanı sıra gecikmeli bağımlı değişken için t-testini tavsiye etmiştir.

- Diğer dejenere vaka, gecikmeli açıklayıcı değişkenlerin anlamlı ( $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$ ) bulunması ve aynı anda gecikmeli bağımlı değişkenin anlamsız olması ( $b_0 \neq 0$ ) halinde gerçekleşmektedir. Bu durumun ortadan kaldırılması için de Pesaran vd. (2019) bağımlı değişkenin durağanlaşma düzeyinin  $I(1)$  şeklinde olması gerektiğini ifade etmiştir. Dolayısıyla bağımlı değişkenin seviyede durağan olması halinde Geleneksel ARDL yaklaşımı gerçekleştirilmemektedir.



McNown vd. (2018) ve Sam vd. (2019) tarafından geliştirilen yeni F testi ile birlikte  $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$  hipotezini yeni kritik değerler aracılığı ile sınanmakta ve böylelikle bağımlı değişkenin I(1) olma koşulu ortadan kalkmaktadır. Böylelikle serilerin durağan olması yöntemin uygulamasında herhangi bir engel yaratmamaktadır. Fakat serilerin ikinci dereceden durağan olmaması koşulu, Geleneksel ARDL yaklaşımında olduğu gibi Genişletilmiş ARDL (A-ARDL) için de geçerli bir koşuldur.

Genişletilmiş ARDL yaklaşımının gerçekleşmesi için Geleneksel ARDL yaklaşımında olduğu gibi  $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$  hipotezi F testi ile sınanması gerekmektedir. Aynı zamanda eş bütünleşme durumunun varlığına karar vermek adına F testi ve t testinin yanı sıra Sam vd. (2019) tarafından geliştirilen yeni bir F testi ile araştırılmalıdır. Bu üç testin uygulanması ile birlikte aşağıda sunulan hipotezler sınanıldığında A-ARDL yöntemi uygulanmış kabul edilmektedir (Mert ve Çağlar, 2023: 352):

- $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$  hipotezinin sınanması için tüm gecikmeli değerler adına sınır testi ( $F_{bütün}$ ) gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
- $H_0: b_0 = 0$  hipotezinin sınanması için yalnızca gecikmeli bağımlı değişkene t- testi uygulanması gerekmektedir.
- $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$  hipotezinin sınanması için yalnızca gecikmeli bağımlı değişkenler için  $F_{bağımsız}$  testinin yapılması gerekmektedir.

Hipotezlerin sınanmasında  $F_{bütün}$  testi için Narayan (2005) kritik değerleri göz önünde bulundurulmakta, t - testi için Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenen kritik değerler kullanılmakta,  $F_{bağımsız}$  testi için ise Sam vd. (2019) tarafından ortaya konulan kritik değerlerden faydalanılmaktadır. Bu üç test için istatistik değerlerinin kritik değerlerden büyük olması beklenmektedir. Böylelikle eş bütünleşmenin varlığından söz etmek mümkün olabilmektedir (Sarker ve Khan, 2020; Mert ve Çağlar, 2023).

### 3.3. Bulgular

Ekonometrik analizde ilk olarak eş bütünleşmenin ön şartı olan durağanlık testleri gerçekleştirilmiştir. Genişletilmiş ARDL yaklaşımı için seriler bağımlı / bağımsız fark etmesizin seviyede I(0) ya da birinci farklarında I(1) durağan olması beklenmektedir. Bu bağlamda ilk olarak serilere ADF ve PP birim kök testi uygulanmıştır.

**Tablo 3: ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları**

Seriler	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
lnE	-0.935 (0.736)	-4.959 (***) (0.000)	-1.010 (0.7106)	-4.983 (***) (0.000)
lnU	-4.313 (***) (0.001)	-2.761 (0.220)	-6.786 (***) (0.000)	-6.860 (***) (0.000)
lnET	-1.503 (0.521)	-2.220 (0.461)	-1.450 (0.548)	-2.277 (0.436)
lnY	-0.887 (0.782)	-1.672 (0.745)	-0.892 (0.780)	-1.982 (0.593)
lnDTA	-2.467 (0.130)	-3.779 (**) (0.027)	-2.414 (0.144)	-3.780 (**) (0.027)
$\Delta$ lnY	-6.325 (***) (0.000)	-6.281 (***) (0.000)	-6.325 (***) (0.000)	-6.281 (***) (0.000)
$\Delta$ lnET	-7.056 (***) (0.000)	-7.015 (***) (0.000)	-7.056 (***) (0.000)	-7.015 (***) (0.000)

**Not:** \*\*\* %1 anlamlılık düzeyini, \*\* %5 anlamlılık düzeyini ve \*%10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Serilere uygulanan ADF ve PP birim kök testlerinin T-istatistiği ve p değerleri Tablo 3’de gösterilmiştir. İki testte de “birim kök bulunmaktadır, seri durağan değildir” şeklinde yer alan yokluk hipotezleri sınanmıştır. Bu bağlamda, ekolojik ayak izinin (lnE), kentleşmenin (lnU) ve dış ticaret açığının (lnDTA) iki testte de seviyede durağan olduğu tespit edilmiştir. Ekonomik büyümenin (lnY) ve enerji tüketiminin (lnET) iki testte de seviyede durağanlaşmadığı ve birim kök içerdiği tespit edilmiş söz konusu değişkenlerin birinci dereceden farkları ile durağanlaştığı gözlemlenmiştir. Bu durumda seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığının eş bütünleşme testleriyle araştırılması mümkün bir hale gelmiştir.

**Tablo 4: A-ARDL Eş bütünleşme Testi Sonuçları**

Model	Gecikme Uzunluğu		Test İstatistikleri		Sonuç	
lnE = f(lnU, lnET, lnY, lnDTA)	1,0,1,1,0		F <sub>bütün</sub> : - 11.60***		Eşbütünleşik	
			t <sub>stat</sub> : - 5.03***			
			F <sub>bağımsız</sub> : 4.28*			
<b>Kritik Değerler (k:4)</b>	<b>%1</b>		<b>%5</b>		<b>%10</b>	
Testler	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F <sub>bütün</sub> (Narayan, 2005)	4.39	5.91	3.17	4.45	2.63	3.77
t <sub>stat</sub> (Pesaran vd.,2001)	-3.43	-4.60	-2.86	-3.99	-2.57	-3.66
F <sub>bağımsız</sub> (Sam vd., 2019)	3.80	6.33	2.60	4.55	2.08	3.76

**Not:** \*\*\* %1 anlamlılık düzeyini, \*\* %5 anlamlılık düzeyini ve \*%10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Birim kök testlerinin ardından seriler arasında uzun dönemli eş bütünleşme durumunu sınamak üzere A-ARDL sınır testi gerçekleştirilmiştir. Tablo 4’de A-ARDL sınır testinin ampirik bulgularına değinilmiştir. İlk olarak modelin gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Böylelikle en uygun modelin, AIC (Akaike Information Criterion) istatistiğine göre (1,0,1,1,0) olduğuna karar verilmiştir. Diğer bulgulara bakıldığında; F<sub>bütün</sub> istatistik değerinin, Narayan (2005) tarafından belirlenen üst sınır kritik değerini %1 önem düzeyinde aştığı belirlenmiştir. Gecikmeli bağımlı değişkenin t istatistik değeri (t<sub>stat</sub>) negatif olduğu gözlemlenmiş, Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenen kritik değerlerle karşılaştırıldığında ise %1 önem düzeyinin üst sınır değerini aştığı tespit edilmiştir. Son olarak gecikmeli bağımsız değişkenlere ait F<sub>bağımsız</sub> değeri elde edilmiş ve bu değer Sam vd. (2019) tarafından belirlenen kritik değeri %10 önem düzeyinde aştığı belirlenmiştir. Böylelikle geleneksel ARDL yaklaşımı ile ortaya çıkan dejenere vakalar da sınanmış ve modelin tutarlılığına yönelik herhangi bir olumsuz durumun oluşmadığı belirlenmiştir. Son olarak tüm testler için yokluk hipotezi reddedilmiş ve böylelikle seriler arası uzun vadeli eş bütünleşme varlığı teyit edilmiştir.

**Tablo 5: Uzun Dönem Tahmin Sonuçları**

Seriler	Katsayı	Standart Sapma	t-istatistik	P Değeri
lnU	-0.262311	0.238166	-1.101378	0.278
lnET	0.207466	0.113474	1.828310	0.076*
lnY	0.176229	0.026967	6.534992	0.000***
lnDTA	0.084310	0.051192	1.646918	0.109

**Not:** \*\*\* %1 anlamlılık düzeyini, \*\* %5 anlamlılık düzeyini ve \*%10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

**Tablo 6: Kısa Dönem Tahmin Sonuçları**

Seriler	Katsayı	Standart Sapma	t-istatistik	P Değeri
C	-1.180613	0.215803	-5.470778	0.000***
ECT (-1)	-0.806883	0.148423	-5.436368	0.000***
D(lnET)	0.393265	0.096808	4.062308	0.000***
D(lnY)	0.247480	0.034899	7.091322	0.000***

**Not:** \*\*\* %1 anlamlılık düzeyini, \*\* %5 anlamlılık düzeyini ve \*%10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

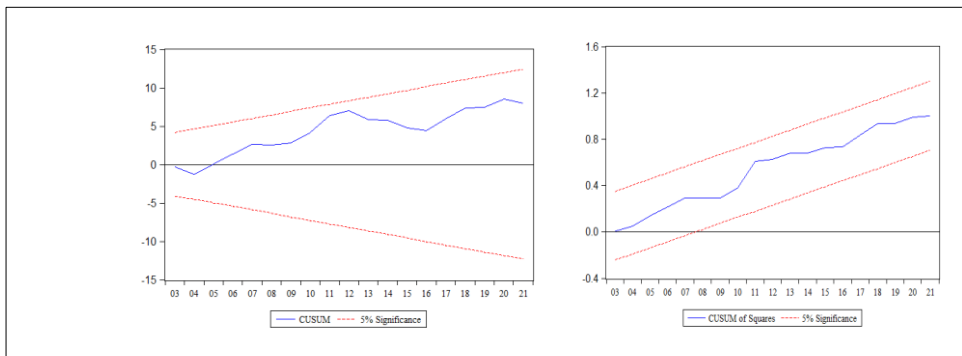
Eş bütünleşmenin varlığının tespit edilmesinin ardından seriler arasında bulunan uzun ve kısa dönemli ilişkiyi ortaya koyan katsayılar elde edilmiş ve bu katsayılara ait bilgiler Tablo 5 ve Tablo 6'da ifade edilmiştir. Tablo 5'e bakıldığında uzun dönemde, bağımsız değişkenlerden yalnızca ekonomik büyüme (lnY)'ye ait katsayının, anlamlı ve pozitif olduğu ortaya konulmuştur. Bu durumda lnY değişkeninde meydana gelebilecek %1'lik artışın uzun dönemde ekolojik ayak izi(lnE)'ni 0.17 oranında arttıracığı tespit edilmiştir. Uzun dönem sonuçlarının ardından Tablo 6'da kısa dönem sonuçlarına yer verilmiştir. Bulgulara bakıldığında hata düzeltme terimi katsayısının (-0.806) negatif olduğu ve p değeri (0.000)'nin 0.05'ten küçük olduğu belirlenmiştir. Böylelikle eş bütünleşmenin varlığı tekrar sınanmış ve herhangi bir olumsuz durumun oluşmadığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda kısa dönemde oluşabilecek sapmaların yaklaşık %80'lik bir bölümü sonraki dönemde düzelmektedir ( $1/0.806 = 1.24$  dönem sonra). Son olarak diğer bulgular gözlemlendiğinde, kısa dönemde birinci dereceden farkı ile birlikte enerji tüketimi (lnET)'nin ve GSYH (lnY)'nin %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 7: Modele Yönelik Spesifikasyon Test Sonuçları**

Model (1,0,1,1,0)	F İstatistik Değeri	P Değeri
<b>Testler</b>		
Breusch-Pagan-Godfrey	0.706	0.683
Ramsey Reset Test	0.386	0.538
LM Test	0.204	0.816
Normallik Testi	0.484	0.784

Kurulan modelin istatistiksel olarak tutarlı bir yapıda bulunduğu tespit edilmesi adına spesifikasyon testlerinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. İlk olarak değişen varyans probleminin varlığı sınanmıştır. Bu bağlamda Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi gerçekleştirilmiş p değeri  $> 0.05$  olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla modelde değişen varyans sorununun olmadığı ortaya konulmuştur. Bu testin ardından spesifikasyon hatasının var olup olmadığı Ramsey Reset Testi ile incelenmiştir. Test sonucunda p değeri  $> 0.05$  olduğu ortaya konulmuş ve modelde herhangi bir spesifikasyon hatasının olmadığı sonucuna erişilmiştir. Sonraki aşamada serisel korelasyon ya da değişen varyans durumu LM testi ile sınanmıştır. Testin sonucunda p değeri  $> 0.05$  olduğu belirlenmiş böylelikle modelde serisel korelasyon probleminin olmadığı sonucuna varılmıştır. Son olarak modelde bulunan kalıntılara yönelik normallik testi uygulanmış ve test sonucu p değeri  $> 0.05$  olarak hesaplanmış ve kalıntıların normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

**Şekil 1: CUSUM ve CUSUMQ Test Sonuçları**



Son olarak modelde, yapısal kırılma sorununu incelenmek ve aynı zamanda uzun dönemde katsayıların kararlılığını test etmek üzere CUSUM ve CUSUMQ testleri gerçekleştirilmiştir. Şekil 1'te belli sınırların bulunduğu gözlemlenmektedir. Yapısal hatanın var olup olmadığı söz konusu sınırlar ile belirlenmektedir. Grafikte bulunan iki trendinde, sınır değerleri aşması durumunda modelde yapısal kırılmanın mevcut olduğu söylenebilmektedir. Şekil 1 incelendiğinde trendlerin %5 kritik

değer aralığında kaldığı gözlemlenmiştir. Bu durumda kurulan modelde, yapısal kırılma sorununun olmadığı ve katsayıların uzun dönemde istikrarlı olduğu tespit edilmiştir.

#### 4. Sonuç

Son yıllarda çevresel yapıdaki değişimler, ülke yöneticileri ve bilim insanları tarafından önemi artarak küresel bağlamda ele alınmaktadır. Olumsuz etkilerin en aza indirgenmesine yönelik çalışmalar ve geleceğe yönelik bir takım planlamalar gerçekleştirilmektedir. Küresel ısınma, iklim değişikliği vb. kavramlar bu planlamalar dâhilinde değerlendirilmektedir. Ekolojik ayak izi de bu çerçevede temel alınabilmektedir. Ekolojik ayak izi ile birlikte üretim ve tüketim aşamasında bazı faktörlerin çevrede yarattığı tahribat ölçülebilmektedir. Geleceğe yönelik ekolojik bir yatırım gerçekleştirmek adına ekolojik ayak izine etki eden faktörlerin kullanımında rasyonel bir yaklaşım sergilenmesi önem arz edebilmektedir.

Bu çalışmada ekolojik ayak izi üzerinde kentleşmenin, ekonomik büyümenin, dış ticaret açığının ve enerji tüketiminin etkisi Türkiye çerçevesinde incelenmiştir. 1980-2022 yılları kapsamında gerçekleştirilen çalışmada kısa ve uzun vadeli etkileri tespit etmek üzere A-ARDL sınır testi yaklaşımı benimsenmiştir. Ekonometrik analizlere, bağımlı ve bağımsız değişkenlere birim kök testleri uygulanarak başlanmıştır. Bulgular, değişkenlerin seviyede ya da 1.farklarında durağanlaştığını göstermiştir. Bu aşamadan sonra bağımsız değişkenlerin geçmiş değerleri ile bağımlı değişkenin geçmiş değerleri arasındaki dinamik yapıda yer alan ilişkinin tespit edilmesi adına gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Bu bağlamda AIC (Akaike Information Criterion) göre elde edilen model(1,0,1,1,0) ile birlikte A-ARDL sınır testi gerçekleştirilmiştir. İlk olarak A-ARDL sınır testi kapsamında geleneksel ARDL testiyle birlikte de elde edilebilen  $F_{\text{bütün}}$  değeri (- 11.60) ve t-istatistik değeri (- 5.03) elde edilmiş ve bu değerlerin tüm kritik değerlerden yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu aşamanın sorunsuz bir şekilde geçilmesinin ardından son olarak  $F_{\text{bağımsız}}$  testine geçilmiştir. Gecikmeli bağımsız değişkenlere ait  $F_{\text{bağımsız}}$  değeri (4.28), %10 önem düzeyinde kritik değerleri aştığı tespit edilmiş ve böylelikle kurulan modelde eşbütünleşmenin bulunduğu ortaya konulmuştur. Eşbütünleşmenin varlığı ile birlikte modelin tutarlı bir yapıda olduğunu belirlemek üzere modele yönelik spesifikasyon testleri gerçekleştirilmiştir. Test sonuçlarında otokorelasyon, değişen varyans ve spesifikasyon hatasının bulunmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca modelin normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Spesifikasyon testlerinde son olarak yapısal kırılımin var olup olmadığını test etmek üzere gerçekleştirilen CUSUM ve CUSUMQ testlerine yer verilmiş ve trendlerin bulunması gerektiği aralıkta olduğu gözlemlenmiştir. Böylelikle uzun vadede herhangi bir yapısal kırılımin olmadığı tespit edilmiştir. Spesifikasyon testlerinden sonra bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki uzun dönem etkileri incelenmiştir. Bulgulara bakıldığında ekonomik büyümenin ve enerji tüketiminin ekolojik ayak izini etkilediği belirlenmiş ve bu etkinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Diğer değişkenlerin uzun dönemde ekolojik ayak izi üzerinde anlamlı herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Bir sonraki aşamada ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene olan etkisi kısa dönem olarak incelenmiştir. Kısa dönem sonuçlarında da benzer sonuçlar gözlemlenmiş ekonomik büyümenin ve enerji tüketiminin ekolojik ayak izini anlamlı ve pozitif yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Kısa dönem sonuçların belirtildiği tabloda hata terim katsayısına da yer verilmiştir. Hata terim katsayısının negatif ve p değerinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Katsayı ile birlikte kısa dönemde meydana gelebilecek bir birimlik sapmanın 1.24 dönem sonra dengeye geleceği belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar literatürde yer alan birçok çalışmanın sonucu ile (Ahmad vd., 2020; Gülmez vd.,2020; Udemba, 2020; Addai vd.,2022; Çakmak ve Acar,2022) paralellik gösterdiği belirlenmiştir.

Çalışmanın bulgularında görüldüğü üzere ekonomik büyüme, ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilemektedir. Ekonomik büyüme, doğrudan ya da dolaylı olabilecek şekilde üretim ve tüketimi arttırabilmektedir. Bu durum Çevresel Kuznets Eğrisi teorisile de pekişmektedir. Teoriye göre gelişmekte olan ülkeler sanayileşmeye ve buna bağlı olarak kaynak tüketimine yönelmektedir. Söz konusu bu yönelim ekonomik kalkınmayı sağlarken çevresel bozulmalara sebebiyet

verebilmektedir. Dolayısıyla doğal kaynakların süreçten etkilenebilmesi mümkün bir hale gelmektedir. Bu durumun önüne geçmek adına ülkelerin, ekonomik büyümenin dezavantaja dönüşmesine engellemesi gerekmektedir. Nitekim ekonomik büyüme; kalkınma, refah yaşam düzeyi, teknolojik gelişme vb. birçok kavram ile etkileşim halinde olabilmektedir. Bu kavramlardan faydalanılarak özellikle üretimde çevrede dâhil olmak üzere verimli bir yapı inşa etme gayesiyle politikalar üretebilir ve böylelikle ekonomi ile çevresel sürdürülebilirlik arasında güçlü bir ilişki ortaya konulabilir. Bu noktada ekolojik modernleşme teorisinin faydalı olabileceği düşünülmektedir. Huber (1982) tarafından ortaya atılan Ekolojik modernleşme teorisi tıpkı Çevresel Kuznets Eğrisi teorisinde olduğu gibi ekonomik büyüme gerçekleşirken çevresel problemlerin oluşabileceğini savunmakta fakat teoriye göre teknolojik gelişmeler ve yenilikler ile birlikte söz konusu bu çevresel problemler bertaraf edilebilmektedir. Çalışmanın diğer bir bulgusu da enerji tüketiminin ekolojik ayak izini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilemesidir. Ülkeler genellikle üretim aşamasında uygun maliyetli fosil yakıtlara yönelmekte ve bu durum karbon emisyonlarında artışa sebebiyet vermekte ve atık üretimini arttırabilmektedir. Bu durum olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Çevresel sürdürülebilirliğin arttırılması için yenilebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelmek, enerji tüketiminin teknolojik gelişmelerle azaltılmasını böylelikle etkin ve verimli kullanılması sağlanması gerekmektedir.

Türkiye özelinde ekonomik büyümenin ekolojik ayak izine olan etkisini optimize etmek adına öncelikle ekonomik hedefler ile çevresel hedeflerin entegre bir yapıda şekillenmesi beklenmektedir. Diğer bir ifadeyle devletin sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde hareket etmesi gerekmektedir. Bu bağlamda özel sektör kuruluşları gerekse üniversite gibi kamu kurum ve kuruluşları ile iş birliği gerçekleştirilebilir ve bu sayede çevresel olarak yapıcı politikalar geliştirilebilir. Örneğin yeşil yatırıma yönelik teşvik edici kararlar alınabilir ve böylelikle çevre dostu üretim mümkün hale gelebilir ve ülkeye bu tarz yatırımların yönelmesi sağlanabilir. Son olarak bireylerin eğitilmesi ve çevreye yönelik duyarlılığın oluşması gerekmekte, bilinçsizce doğal kaynak tüketiminin ne gibi sonuçlar doğurabileceği, gerçekleştirilecek olan eğitim programları ile ifade edilmelidir. Böylelikle hem ekonomik büyüme gerçekleşirken hem de çevrenin bu süreçten asgari düzeyde etkilenmesi sağlanabilir.

Bu çalışmanın neticesinde enerji tüketiminin ekolojik ayak izine olan etkisini azaltabilmek ve çevreye olan zararı en aza indirgeyebilmek adına bazı politika ve öneriler geliştirilmiştir. Örneğin, enerji verimliliğini arttırmak adına sanayilerde üretim aşamasında standartların yükseltmesi gerekmektedir. Devletin sanayi alanında karbon emisyonunu denetlemesi ve buna yönelik yaptırımlar uygulaması sürdürülebilir çevreye önemli katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir. Türkiye, Güneş ve rüzgâr enerjisi gibi yenilebilir enerji üretimi bakımından önemli bir coğrafi konumdadır. Böyle önemli bir avantajı değerlendirmek adına işletmelerin ve yerel yönetimlerin devlet aracılığı ile teşvik edilmesi sağlanabilmekte ve bu alanda gerçekleştirilen yatırım sayısının arttırılması mümkün olabilmektedir. Ulaşım bağlamında bakıldığında ise Dünya, elektrikli araçlara yönelmekte fosil yakıtlardan uzaklaşarak çevreye yönelik gerçekleşen olumsuz etkileri azaltmayı hedeflemektedir. Türkiye’de de bu misyon önemsenir ve desteklenir ise sürdürülebilir çevreye beklenen katkının sağlanabileceği düşünülmektedir.

Son dönemlerde çevreye yönelik gerçekleştiren bilimsel çalışmaların hız kazandığı gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın da yöntem ve kullanılan veri seti bağlamında literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Gelecekte gerçekleştirilecek olan çalışmalarda, temel alınan değişkenler arasında özellikle yenilenebilir enerjine ait verilerin de yer alması, bu çalışmayı kıyaslama imkanı sağlayabilecektir. Böylece ilgili literatürün zenginleşmesi mümkün olabilmektedir.



**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Tek yazarlı bir çalışma olup yazarın katkı oranı %100'dür.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarı olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanım bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesin" de belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

**Etik Kurul İzni:** Çalışma için kapsamı gereği etik kurul iznine ihtiyaç bulunmamaktadır.

### Kaynakça

- Addai, K., Serener, B. ve Kirikkaleli, D. (2022). Empirical Analysis of the Relationship Among Urbanization, Economic Growth and Ecological Footprint: Evidence From Eastern Europe. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(19), 27749-27760.
- Ahmed, Z., Zhang, B. Ve Cary, M. (2021). Linking Economic Globalization, Economic Growth, Financial Development, and Ecological Footprint: Evidence From Symmetric And Asymmetric Ardl. *Ecological Indicators*, 121, 107060.
- Ahmad, M., Jiang, P., Majeed, A., Umar, M., Khan, Z. ve Muhammad, S. (2020). The Dynamic Impact of Natural Resources, Technological Innovations and Economic Growth on Ecological Footprint: An Advanced Panel Data Estimation. *Resources Policy*, 69, 101817.
- Altıntaş, N. (2020). Kentleşme Ve Ekonomik Büyümenin Çevresel Bozulmaya Etkisi: Türkiye Örneği. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(26), 4517-4539.
- Akbulut Yıldız, G. ve Yıldız, B. (2022). Çevresel Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Ekolojik Ayak İzi Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Sayıştay Dergisi*, 33(126), 473-498.
- Aktürk, E., ve Gültekin, S. (2023). Gelir Eşitsizliği ve Ticari Açıklığın Ekolojik Ayak İzi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Paradigma: İktisadi Ve İdari Araştırmalar Dergisi*, 12(1), 1-17.
- Ansari, M. A., Haider, S., Kumar, P., Kumar, S. ve Akram, V. (2022). Main Determinants for Ecological Footprint: An Econometric Perspective From G20 Countries. *Energy. Ecology and Environment*, 7(3), 250-267.
- Apaydın, Ş. (2020). Küreselleşmenin Ekolojik Ayakizi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği. *Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 23-42.
- Arnaut, M. ve Dada, J.T. (2023). Exploring The Nexus Between Economic Complexity, Energy Consumption And Ecological Footprint: New Insights From the United Arab Emirates. *International Journal of Energy Sector Management*, 17(6), 1137-1160.
- Aşıcı, A. A. ve Acar, S. (2016). Does Income Growth Relocate Ecological Footprint?. *Ecological Indicators*, 61, 707-714.
- Bucak, Ç. Ve Saygılı, F. (2022). Türkiye'de ve G7 Ülkelerinde Dışa Açıklık Ve Ekolojik Ayak İzi İlişkisi: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(3), 346-365.
- Bölük, G. ve Güven, M. (2022). The Role of Tourism, Energy Consumption, Urbanization and Economic Growth on Ecological Footprint: The Turkish Case. *Avrupa Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, (38), 440-449.
- Cebeci Mazlum, E. (2023). Ekonomik Büyüme ve Ekolojik Ayak İzi İlişkisi: E7 Ülkeleri Örneği. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 123-135.

- Charfeddine, L. (2017). The Impact of Energy Consumption and Economic Development on Ecological Footprint and Co2 Emissions: Evidence From A Markov Switching Equilibrium Correction Model. *Energy Economics*, 355-374.
- Charfeddine, L., Al-Malk, A. Y. ve Al Korbi, K. (2018). Is It Possible to Improve Environmental Quality Without Reducing Economic Growth: Evidence From The Qatar Economy. *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 82, 25-39.
- Charfeddine, L. ve Mrabet, Z. (2017). The Impact of Economic Development And Social-Political Factors on Ecological Footprint: A Panel Data Analysis For 15 Mena Countries. *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 76, 138-154.
- Çakmak, E. E. ve Acar, S. (2022). The Nexus Between Economic Growth, Renewable Energy and Ecological Footprint: An Empirical Evidence from Most Oil-Producing Countries. *Journal of Cleaner Production*, 352, 131548.
- Çetin, M., Kapçak, S. ve Can, A. (222). Türkiye'de Demokrasinin Ekolojik Ayak İzi Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi. *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, 8 (Özel sayı), 136 -145.
- Çoban, M. N. Ve Özkan, O. (2022). Çevresel Kuznets Eğrisi: Türkiye'de Küreselleşme ve Ekonomik Büyümenin Çevre Üzerindeki Etkisinin Yeni Dinamik ARDL Simülasyon Modeli İle İncelenmesi. *Akademik Hassasiyetler*, 9(19), 207-228.
- Demir, Y. (2022). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Enerji Tüketimi, Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ve Karbondioksit (Co2) Emisyonu İlişkisine Yönelik Ampirik Bulgular. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 20(44), 279-297.
- Destek, M. A. ve Ozsoy, F. N. (2015). Relationships Between Economic Growth, Energy Consumption, Globalization, Urbanization And Environmental Degradation in Turkey. *International Journal of Energy and Statistics*, 3(4), 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(366), 427-431.
- Erat, V., Alma Savaş, D., ve Savaş, Y. (2023). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Ekolojik Ayak İzi Arasında Nedensellik İlişkisinin Analizi: Dalgacık Yöntemi Yaklaşımı. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 10(2), 1608-1626.
- Field, C. B., Van Aalst, M., Adger, W. N., Arent, D., Barnett, J., Betts, R., ... Yoh, G. (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Part A: Global and Sectoral Aspects: Volume 1, Global and Sectoral Aspects: Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 1-1101. IPCC.
- Global Footprint Network (2024). Erişim adresi: <http://data.footprintnetwork.org>.
- Grossman, G. M. ve Krueger, A. B. (1991). Environmental impacts of a North American free trade agreement. *National Bureau of Economic Research*. 1-39.
- Gülmez, A., Altıntaş, N. ve Kahraman, Ü. O. (2020). Ekolojik Ayak İzi, Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Üzerine Bir Billemece: Türkiye Örneği. *Çevre ve Ekoloji İstatistikleri*, 27,753-768.
- Huber, J. (1982). *Die verlorene Unschuld der Ökologie: Neue Technologien Und Superindustrielle Entwicklung*. S. Fischer.
- IEA (2023). World Energy Outlook 2023. Erişim Adresi: <https://www.iea.org/>

- Karaca, B. ve Çımat, A. (2023). Sanayileşme-Enerji Tüketimi ve Büyümenin Co2 Emisyonu Üzerindeki Etkisi: Türkiye için ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 51-64.
- Kardaslar, A. (2022). Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi ve Küreselleşme Sürecinin Ekolojik Ayak İzi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Business and Economics Research Journal*, 13(3), 385-401.
- Karasoy, A. (2021). Küreselleşme, Sanayileşme ve Şehirleşmenin Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzine Etkisinin Genişletilmiş Ardl Yöntemiyle İncelenmesi. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 208-231.
- Khan, Y., Khan, M. A. ve Zafar, S. (2023). Dynamic Linkages Among Energy Consumption, Urbanization and Ecological Footprint: Empirical Evidence From Nardl Approach. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 34(6), 1534-1554.
- Krugman, P. R. (2009). *International Economics: Theory and policy*. New York: Prentice Hall.
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 1-28.
- Lee, J. Ve Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test With Two Structural Breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2013). Minimum Lm Unit Root Test With One Structural Break. *Economics bulletin*, 33(4), 2483-2492.
- Mert, M. ve Çağlar, A. E. (2023). *Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- McNown, R., Sam, C. Y. ve Goh, S. K. (2018). Bootstrapping the Autoregressive Distributed Lag Test for Cointegration. *Applied Economics*, 50(13), 1509-1521.
- Nathaniel, S. P. (2021). Ecological Footprint, Energy Use, Trade, and Urbanization Linkage in Indonesia. *GeoJournal*, 86(5), 2057-2070.
- Nathaniel, S., Nwodo, O., Adediran, A., Sharma, G., Shah, M. ve Adeleye, N. (2019). Ecological Footprint, Urbanization, And Energy Consumption in South Africa: Including The Excluded. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 27168-27179.
- Ngoc, B. H. ve Awan, A. (2022). Does financial development reinforce ecological footprint in singapore? Evidence from ardl and bayesian analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(16), 24219-24233.
- Udemba, E. N. (2020). A Sustainable Study of Economic Growth and Development Amidst Ecological Footprint: New Insight From Nigerian Perspective. *Science of the Total Environment*, 732, 139270.
- Uddin, G. A., Salahuddin, M., Alam, K. Ve Gow, J. (2017). Ecological Footprint and Real Income: Panel Data Evidence From the 27 Highest Emitting Countries. *Ecological Indicators*, 77, 166-175.
- Ülger, M., Uçar, M., Atamer, M. A. ve Apaydın, Ş. (2024). Kentleşme, Yenilenebilir Enerji ve İnovasyon ile Ekonomik Büyüme ve Ekolojik Ayak İzi Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Çok Yüksek İnsani Gelişme Düzeyindeki Ülkeler Örneği. *Politik Ekonomik Kuram*, 8(2), 449-4
- OECD (2022). Organisation for Economic Co-Operation and Development. Erişim adresi: <https://www.oecd.org/trade/topics/trade-and-the-environment/>.

- Oluç, İ. (2023). Ekonomide Yapısal Dönüşüm Ekolojik Ayak İzini Azaltabilir Mi? E7 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz/Can Structural Transformation in the Economy Reduce Ecological Footprint? An Analysis on E7 Countries. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 7(1), 74-91.
- Oluç, İ. (2023). İnsani Kalkınma ile Karbonsuz Ekolojik Ayak İzi İlişkisi: Sürdürülebilir Kalkınmaya Farklı Bir Bakış Açısı. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41(2), 271-293.
- Oluc, I., Can, M., Eronal, Y. ve Saboori, B. (2024). Assessing The Environmental Implications of Structural Change in Middle-Income Countries: Introducing The Structural Change Index. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 21(8), 6339-6356.
- Ordu, S. (2022). Enerji Tüketimi, CO2 Salınımı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Ekonomi İşletme Ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 52-63.
- Öcal, O., Altınöz, B. ve Aslan, A. (2020). The Effects Of Economic Growth And Energy Consumption On Ecological Footprint And Carbon Emissions: Evidence From Turkey. *Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 667-681.
- Özkan, O. ve Çoban, M. N. (2022). Türkiye’de Finansal Gelişmenin Ekolojik Ayak İzi Üzerindeki Etkisi: Yeni Dinamik ARDL Simülasyon Yaklaşımından Ampirik Kanıtlar. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 1293-1309.
- Özbek, S. (2023). Ekonomik Büyüme, Küreselleşme ve Ekolojik Ayak İzi İlişkisi: ASEAN-5 Ülkeleri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 14(37), 123-138.
- Panayotou, T. (1993). Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development. *ILO Working Papers*, International Labour Organization.
- Perron, P. (1997). Further Evidence on Breaking Trend Functions in Macroeconomic Variables. *Journal of econometrics*, 80(2), 355-385.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches To the Analysis of Level Relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P.C.B. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Sağlam, S. (1923). 1923-1950 Yılları Arasında Türkiye’de Kent ve Kentleşme Olgusu. *İstanbul Journal of Sociological Studies*, 257-274.
- Sam, C. Y., McNown, R. ve Goh, S. K. (2019). An Augmented Autoregressive Distributed Lag Bounds Test For Cointegration. *Economic Modelling*, 80, 130-141.
- Samreen, I. ve Majeed, M. T. (2022). Economic Development, Social–Political Factors and Ecological Footprint: A Global Panel Data Analysis. *SN Business & Economics*, 2(9), 132.
- Sarker, B. ve Khan, F. (2020). Nexus Between Foreign Direct Investment And Economic Growth In Bangladesh: An Augmented Autoregressive Distributed Lag Bounds Testing Approach. *Financial Innovation*, 6(1), 10.
- Şeyranlıoğlu, O. (2024). Türkiye’de Finansal Gelişmenin Karbon (CO2) Emisyonlarına Etkisi: Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi Çerçevesinde Sektörel Bir Bakış. *Sosyoekonomi*, 32(61), 427-454.
- Malthus T. R. (1978). *First Essay on Population*. London: Macmillan.

- Tıraşoğlu Yıldırım, B. (2014). Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri İle Oecd Ülkelerinde Satın Alma Gücü Paritesi Geçerliliğinin Testi. *Istanbul University Econometrics and Statistics E-Journal*, 20, 68-87.
- TÜİK (2023). Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Adresi: <https://www.tuik.gov.tr/>.
- Varoğlu, N. (2022). Kişi Başına Gelir ve Fosil Yakıt Tüketiminin Co2 Emisyonu Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Eşbütünleşme Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 15-23.
- Wackernagel, M. ve Rees, W. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on The Earth*. New Society Publishers.
- Wackernagel, M. (2002). *What We Use and What We Have: Ecological Footprint and Ecological Capacity*. Redefining Progress.
- Wang, X., Yan, L. ve Zhao, X. (2022). Tackling The Ecological Footprint in China Through Energy Consumption, Economic Growth And Co2 Emission: An Ardl Approach. *Quality & Quantity*, 56(2), 511-531.
- WDI (2024). Erişim adresi: <https://databank.worldbank.org/>.
- Yaşar, E. (2022). Hava Taşımacılığı, Bilgi İletişim Teknolojisi, Ekonomik Büyüme Ve Nüfusun Co2 Emisyonlarına Etkisi: Türkiye Örneği. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 172-193.
- Zhou, R., Abbasi, K. R., Salem, S., Almulhim, A. I., & Alvarado, R. (2022). Do natural resources, economic growth, human capital, and urbanization affect the ecological footprint? A modified dynamic ARDL and KRLS approach. *Resources Policy*, 78, 102782.
- Zivot, E. ve Andrews, D. W. K. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.839





## The Changing Role of Leaders in Chinese Foreign Policy Making Process

Çin Dış Politika Yapım Sürecinde Liderlerin Değişen Rolü

Zekeriyya Akdağ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Dr., Öğr. Üyes, İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, ORCID: 0000-0002-0866-603X (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Research Article

#### Keywords

Chinese Foreign Policy  
Foreign Policy Decision Making  
Leaders  
Xi Jinping

**Received:** Aug, 19, 2024

**Accepted:** Oct, 10, 2024

### ABSTRACT

China has experienced a long period of rapid economic development. As a result, China has become one of the world's most important economic actors. The transformations China has experienced have made the foreign policy-making process quite complex. In the Chinese political system, leaders have always played a critical role in foreign policy making. However, the role of the leader has become more important since Xi Jinping came to power. This article mainly examines how Chinese leaders, and Xi Jinping in particular, play a role in foreign policy making. This study basically seeks to answer the question to what extent Chinese leaders have power and influence in foreign policy making. China's current economic and political structure does not allow leaders to come to power who would cause major upheavals in the overall direction of the country. This study basically argues that no matter how powerful they try to be, Chinese leaders have limited power and influence in foreign policy making. This study is based on constructivism's analysis of the agent-structure problem.

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Çin Dış Politikası  
Dış Politika Karar Alma Süreci  
Liderler  
Xi Jinping

**Geliş Tarihi :** 19 Ağustos 2024

**Kabul Tarihi:** 10 Ekim 2024

### ÖZ

Çin uzun süren hızlı bir ekonomik kalkınma deneyimi yaşadı. Bu süreç sonunda Çin dünyanın en önemli ekonomik aktörlerinden biri haline geldi. Çin'in yaşadığı dönüşümler dış politika yapım sürecini oldukça karmaşık bir hale getirmiştir. Çin siyasal sisteminde liderler her zaman dış politika yapım sürecinde kritik bir role sahip olmuşlardır. Ancak liderin rolü, Xi Jinping'in iktidara gelmesiyle birlikte daha fazla önem kazandı. Bu makale esas olarak Çinli liderlerin, özellikle de Xi Jinping'in dış politika yapımında nasıl bir rol oynadığını incelemektedir. Bu çalışma temelde dış politika yapımında Çinli liderlerin ne ölçüde bir gücü ve etkisi olduğu sorusuna cevap aramaktadır. Çin'in günümüzde sahip olduğu ekonomik ve politik yapısı, ülkenin genel gidişatında büyük çalkantılara yol açacak liderlerin iktidara gelmesine izin vermemektedir. Bu çalışma temelde, ne kadar güçlü olmaya çalışırlarsa çalışsınlar, Çinli liderlerin dış politika yapımında sınırlı bir güce ve etkiye sahip olduklarını iddia etmektedir. Bu çalışma, aktör-yapı probleminde dair sosyal inşacı analizi temel almaktadır.

## 1. Introduction

The Communist Party of China (CPC) and its top leaders hold a tremendous degree of influence over China's foreign policy. Five generations of leaders are recognized as influential in the political system of the People's Republic of China. These are Mao Zedong, Deng Xiaoping, Jiang Zemin, Hu Jintao and Xi Jinping. Although there have been other leaders who briefly served as official heads of state, their influence has been very limited. Mao, Deng and Xi are seen as the most influential leaders, while Jiang and Hu have generally continued Deng's line.

Although leaders are important in all political systems, their significance is greater in totalitarian and authoritarian regimes. In democratic countries, political leaders face constraints from elections, term limits, and public opinion. However, in the PRC's one-party system, leaders are

**Atıf/Cite as:** Akdağ, Z. (2024). The Changing Role of Leaders in Chinese Foreign Policy Making Process. *International Journal of Economics, Business and Politics*, 8(2), 538-554.



Bu makale, Creative Commons Atıf (CC BY) lisansının hüküm ve koşulları altında dağıtılan açık erişimli bir makaledir. / This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

mostly immune to oversight from bureaucracy, opposition groups, and public opinion. They have more opportunities to realize their desires and ideals.

There is a large literature examining the role of Chinese leaders in foreign policy making. Suisheng Zhao is one of the most important authors to analyze the role of Chinese leaders in foreign policy making. Zhao categorizes Chinese leaders into two categories: transformational and transactional leaders (2023: 5). Mao Zedong, Deng Xiaoping, and Xi Jinping are labeled transformational leaders, while Jiang Zemin and Hu Jintao are labeled transactional leaders (Zhao, 2023: 5-6). Jing Sun classify Chinese leaders into three categories: architects, managers, and disruptors (2021, 37). Sun identify Mao, Deng and in some respect Xi as architect, Jiang and Hu as manager (2021).

Hu Angang argues that the CCP's and China's governance system is based on collective presidency (2014). Since the founding PRC, Chinese collective presidency has evolved over an extended length of time including a great deal of making and correcting mistakes (Hu, 2014: 15). According to Hu, the Chinese collective presidency is far better than the American presidential system (2014, 37).

The most literature on Chinese leaders' role in foreign-policy-making has focused on leaders' personality and leadership style (Hongyi, 2010; Blackwill and Campbell, 2016; Pekcan, 2019; Sutter, 2021). Most studies examining the role of leaders ignore the influence and power of internal structures. This study examines the role of leaders in foreign policy making in the context of the historical transformation of foreign policy decision-making.

This study mainly seeks to answer the question of what kind of role Chinese leaders play in foreign policy making. To what extent does China's domestic political and economic structure constrain its leaders? This article focuses on the highest levels of Chinese foreign policy decision makers and institutions. It provides a historical overview while also highlighting how the role of leaders evolves in foreign policy decision-making process. Studies examining the role of leaders in Chinese foreign policy have largely focused on the centralizing role of Xi Jinping. This article rather emphasizes the internal structures that constrain President Xi.

This study consists of six parts: The first part of this article presents a theoretical framework. Secondly, it briefly analyzes the Chinese foreign policy decision-making structure. Thirdly, it examines the role of leaders in the decision-making processes during the Mao Zedong and Deng Xiaoping eras. The transformations brought about by the collective leadership approach in Chinese foreign policy are examined. The changes in foreign policy decision-making processes under Xi Jinping and the impact of them on Chinese foreign policy are discussed. Xi's role in foreign policymaking is analyzed in comparison with that of his predecessors. Finally, the structural and other constraints, domestic rather than external, that Xi faces in foreign policy are discussed. The analyses in this article are mainly based on the constructivist theory's approach to the agent-structure problem.

## **2. The Agent-Structure Problem According to Social Constructivism**

A country's foreign policy is a product of a multitude of national and international actors and structures (Carlsnaes, 2016: 113). There exist numerous domestic and international actors who have a significant role in foreign policy decision-making. Additionally, there are numerous domestic-international structures that have a decisive impact on these actors in various ways (Carlsnaes, 2016: 114).

Policy outcomes are shaped by interactions between parts of a system. Actors interact when they take each other into account when making choices. The outcome for each actor depends on the choices made by the others (Wendt, 2003: 148). Constructivists, who argue that agents are

socially constructed, focus on the causal and constitutive effects on identities and interests (Wendt, 2003: 166).

Agency and structure are mutually constitutive and codetermined (Wendt, 2003: 184). Actors are confronted by structure as an objective social phenomenon that both facilitates and restricts their actions in systematic ways (Wendt, 2003: 184). On the other hand, structure evolves only because of agents and their actions (Wendt, 2003: 185). Neither the agent alone nor the structure alone is effective in the formation of policy outcomes. Although the primacy of one over the other becomes evident from time to time, policies are ultimately shaped as a result of the interaction between agency and structure.

According to Alexander Wendt (1987), social structures and agents are interdependent or mutually implicating entities (338). Wendt's refer to seeing agents and structures as having equal ontological status as the structurationist approach (Wendt, 1987: 339). Rather than reducing agency and structure to one or the other, this approach uses each to explain some important features of the other (Wendt, 1987: 339).

Constructivism considers agents and structures as relational entities that are mutually constituted and co-determined (Wendt, 1987: 350). According to constructivists, social structures are real and have a significant role in explanation. They seek to reconcile agents and structures by combining them in a "*dialectical synthesis*" (Wendt, 1987: 356). The interaction between agents and structures is a dynamic process that leads to their continuous evolution (Hill, 2003: 28). Foreign policy is determined by the reciprocal interaction of social structures and agents (Carlsnaes, 1992: 250).

The effects of structures cannot be reduced to agents (Wendt, 2003: 139). According to Wendt, the structure of a social system includes three elements: the material structure, the structure of interests and ideational structure. Although these elements are interrelated, they are distinct and play different roles (Wendt, 2003: 139). Structures not only constrain actors but also provide them with opportunities (Carlsnaes, 1992: 262). They are crucial in creating an appropriate framework for the political decisions and actions of actors.

A social agent's embedded social structural environment shapes and, hence, explains the range of conceivable actions that the agent can do (Wendt, 1987: 366). There are structures at every level, and it is a mistake in foreign policy to think that "structure" simply pertains to the outside world. The social, bureaucratic, and political structures that influence how foreign policy is decided upon are crucial (Hill, 2003: 26). This study focuses on internal rather than external structures that constrain Chinese leader.

### **3. Chinese Foreign Policy Decision-Making Structure**

In the Chinese political system, the Communist Party of China (CPC) monopolizes decision-making power. Above all the bureaucracy involved in foreign policy and administration, the CPC has direct and ultimate control. Obtaining and analyzing data, enforcing policies, and making suggestions to the CPC leaders are the main functions of bureaucracy (Zhao, 2023: 16).

Despite the existence of a wide range of political actors with different views and interests in China, the Party is highly determinant in the formulation and implementation of foreign policy. The Party functions has been and continue to be supreme over the state in every respect. The Chinese Foreign Minister's meager authority and subservient status to the Party duties is a clear example of how the Party functions still prevail over the State functions (Swanström, 2022: 28). The Ministry of Foreign Affairs is not the most important body in shaping foreign policy in China's political system. Therefore, the Chinese Foreign Ministers do not have the political prestige that their counterparts in other countries have (Swanström, 2022: 17).

China's authoritarian political system gives the CPC's leaders enormous power in policymaking, including foreign policy. The highest body responsible for formulating policy is the CPC Central Committee. However, they only get together once a year. Therefore, the Politburo and the Politburo Standing Committee (PSC), which make decisions in the name of the Central Committee, are the most effective bodies in policy making (Zhao, 2020: 86).

The PSC, the highest decision-making body in the Chinese political system, is composed of top leaders. Its members hold the most important leadership positions such as president, prime minister, and council chairmans (Xiao, 2013: 56). The PSC is the final decision-making body on major foreign policy issues. It deals with urgent international events and crises (Jakobson and Manuel, 2016: 103). Regarding the formulation of Chinese foreign policy, the Foreign Affairs Leading Small Group (FALSG) is the most crucial structure. It acts as a liaison between the major bureaucracies and the senior leadership in the foreign policy formation process (Duggan, 2020: 49-50).

The paramount leader often serves as the CPC general secretary, has the power to call Politburo meetings, and actively participates in foreign policy making. Therefore, China's foreign policy is shaped by the vision, decision-making style, character, and preferences of its top leader (Zhao, 2020: 86). CPC leaders always play a very important role in determining Chinese foreign policy, formulating national security strategy and handling international crises (Zhao, 2020: 85).

While China's central government has considerable power, the Chinese party-state is not a unified entity (Politi, 2022: 89). Leaders, bureaucrats, local governments, public opinion and research institutes can be listed as the key actors in China's FPDM. China's foreign policy is designed to support the Party's survival and the political-economic system (Lai, 2022: 32).

Over time, the formulation of China's foreign policy became more pluralistic (Yu and Ridout, 2021: 4). As to the 1982 constitution of China, individuals occupying these crucial leadership roles were appointed to five-year terms, with a maximum of two terms. The collective leadership was designed to avoid excessive concentration of political power in one or two individuals. It has made China's domestic and foreign policies at least as predictable as those of democratic countries. This system makes it possible for China to implement long-term strategies that enable it to achieve rapid economic growth for a very long time (Xiao, 2013: 57).

Deng Xiaoping initiated collective leadership, pioneering China's institutionalization of political decision-making. With the understanding of collective leadership, many different actors influenced the formation and especially the implementation process of foreign policy decisions. China's FPDM and implementation process had a very complex structure (Swanström, 2022: 24).

Collective leadership based on seeking consensus requires a negotiation process. The negotiation process gives vested interest groups the opportunity to influence the senior leader's views (Yu and Ridout, 2021: 4). Decision-making processes and political outcomes on non-critical foreign policy issues are based on struggles for power and resources between actors with different interests (Politi, 2022: 89). The increasing number of actors involved in China's foreign affairs has led to a fragmented foreign policy decision-making process. The multi-actor and fragmented structure slowed down foreign policy decision-making (Jakobson and Manuel, 2016: 101).

Deng Xiaoping strategy of compromise and sharing of power between the Party and the State Council continued to shape foreign policy for a long time. Xi Jinping initiated a move away from this system based on collective leadership (Swanström, 2022: 22). Although Xi has tried to replace the collective leadership with his personal authority, he could not completely eliminate the multi-actor and multi-structured decision-making process.

Contrary to popular belief, China is far from being a unitary player in international relations. While China has an authoritarian political structure, the country's foreign policy formulation and

implementation is a highly complex process rather than a single well-organized entity. Foreign policy is shaped through a process of competition and negotiation between central government agencies, provincial-level governments and large state-owned enterprises (SOEs) (Yu and Ridout, 2021: 18).

Each subnational actor has the ability to influence some of the critical foreign policy choices. Even in spite of the Party's growing control over a multitude of enterprises and organizations. China's rise to prominence in the world arena means that making foreign policy decisions now require more time as well as expertise than it did in the past (Yu and Ridout, 2021: 18-19).

A fundamental change in China's foreign policy direction requires a fundamental shift in the country's national development strategy and in the politics and ideology of the CCP (Keith, 2018: 258). The collective leadership system, on the one hand, ensures a collective leadership renewal; on the other hand, system stability and increased predictability. This system prevents turmoil and unrest and guarantees party continuity and a long period of stability (Hu, 2014: 71). The Chinese political system does not allow leaders to come to power who would cause major upheavals in the overall direction of the country.

#### **4. Leader-Driven Foreign Policy Under Mao**

As the PRC's founder, Mao Zedong was a charismatic and revolutionary figure. He usually made decisions by himself and also sought to quell any dissent or criticism. Paying little attention to institutional and other constraints, Mao made personal, top-down decisions based on his own views (Zhao, 2020: 86-87).

Under Mao, foreign policy formation was subject to strong central control (Politi, 2022: 92). Foreign policy was shaped by a core group of leaders within the CPC, with Mao as the key decision-maker. Mao was the final decision-maker on critical issues such as China's international position and security. On issues where Mao's knowledge was limited, key members within the CPC, in addition to Mao, were decisive in the formulation and implementation of foreign policy (Duggan, 2020: 48).

China's decision to enter the Korean War was a good example of how influential Mao was in decision-making. Despite serious opposition from the CPC leadership, Mao's determination was decisive in sending Chinese troops into the Korean War in 1950 (Zhao, 2020: 87). The Sino-Indian border war of 1962, the Taiwan Strait crises in 1954-1955, the Sino-Soviet border conflict in 1969 and the rapprochement with the United States in 1971, it was Mao Zedong who was decisive in decision-making on critical foreign policy issues (Hu, 2019: 5).

Struggling for leadership of the world communist movement, Mao put China in the precarious position of opposing both superpowers in the 1960s. In 1966, by initiating the Cultural Revolution, he plunged China into national instability and essentially isolated the country from the world (Zhao, 2020: 87).

Remained in power for a lifetime, Mao did not hesitate to take decisions alone when necessary. Although he did not directly intervene in day-to-day decisions, he personally determined important foreign policy decisions (Zhao, 2023: 7).

Since the establishment of the PRC, all major foreign policy and national security decisions were made by one man, Mao (Hu, 2019: 12). Mao was undoubtedly one of the most influential leaders in shaping the long-term goals of Chinese foreign policy. He was also the architect of China's sharply divergent foreign policies. The country's swing from one extreme to the other can be seen as one of the most important indicators of Mao's personal power.



Mao, especially during the period between 1958-1976, centralized too much personal power, and built an individual leadership (Hu, 2014: 27). During this period, Mao did not allow any person or institution to remain in opposition to him. He managed to minimize any opposition to him. He had great charisma as a revolutionary leader who unified China to a great extent by carrying out the Chinese Revolution. In the context of the agent-structure debate, it can be said that the Leader was more dominant in this period.

### **5. Decentralization of Foreign Policy Decision Making Process and Building Collective Leadership: Deng Xiaoping**

Deng Xiaoping had played important roles in the revolutionary process and led the army. He had extensive experience ruling large areas of China at various times. He also had long-term management experience in various high positions in Beijing (Vogel, 2021: 693). When Deng came to power in 1978, China was a poor country that had to deal with many problems. Deng implemented major reforms that would reshape the socio-economic structure of the country. He laid the foundations for policies that would enable China to achieve tremendous economic development in the following period (Vogel, 2021: 693).

Although Deng was the most important leader making strategic and essential decisions, but he did not hold senior government positions. Although he controlled the army as chairman of the Central Military Commission (CMC), he never held positions such as the Party general secretary/chairman. Although Deng made major decisions personally and top-down, he initiated a process of decentralization to transfer power to the bureaucracy. Reforming the decision-making processes, he aimed to develop a collective leadership with a group of top leaders making joint decisions (Zhao, 2020: 88). He respected constraints and sought to achieve his goals gradually. Even though he was not in the top positions of the party or the government, he brought people he trusted to important positions and became their mentor. Deng's reputation was built on his extensive experience, network, and personal prominence (Zhao, 2023: 9).

Under Deng, principles and contents of Chinese foreign policy underwent a number of significant shifts (Liu, 2003: 101). Unlike Mao, Deng Xiaoping saw peace and development as two critical inclinations trends in the world. Deng made reforming and modernizing the economy a top priority (Zhao, 2020: 87). With Deng, creating a peaceful international environment for socioeconomic development became the main objective of Chinese foreign policy. In this context, China attached great importance to “*do not seek enemies*” in its foreign relations (Liu, 2003: 101)

During the Deng era, China's foreign policy was primarily focused on advancing the country's modernization objectives (Liu, 2003: 105). Modernization became China's most fundamental goal. Achieving and maintaining a peaceful international environment necessary for economic development became the main foreign policy goal. China opened its economy to the outside world to benefit from the experience of developed countries. It pursued a “*low-profile foreign policy*” to avoid the polarizing influence of the Cold War and to avoid creating enemies (Zhao, 2023: 9).

The reform and opening-up process initiated by Deng expanded China's foreign policy agenda and brought an increasing number of new players into the foreign policy process (Zhao, 2020: 88). Deng moved away from a foreign policy decision-making mechanism in which the personal authority of the leader was decisive and towards an institutionalized process. During this period, critical foreign policy decisions were still made by a core cadre of leaders. However, with the strengthening of collective and institutionalized decision-making processes, the involvement of the party was reduced and the effectiveness of the state bureaucracy was increased. During the Deng era, a balance was struck between the party and the state bureaucracy in the formulation of foreign policy. The party had a role in policy formulation, while the bureaucracy handled day-to-day relations with the outside world. Mao's personal rule was replaced by a complex web of government and party

organizations, research institutes, and other entities that came together to form the primary decision-making structure in the foreign policy formation (Duggan, 2020: 50-51).

With the reform process, the cult of the one man disappeared. A collective decision-making process was established in the foreign policy structure. A system based on professionalism and a degree of pluralism was built (Hu, 2019: 12). With collective leadership, many power centers emerged to coordinate and negotiate in the decision-making process. Foreign policy was therefore the result of competition between focal centers with very different interests (Hu, 2019: 12).

With Deng, the foreign policy-making process changed from a highly centralized structure shaped by a limited number of actors to a more decentralized system involving a large number of actors (Duggan, 2020: 47). With the reforms initiated by Deng, the foreign policy-making process became professionalized. The Chinese foreign policy-making process has evolved into a complex intersectoral network involving a large number of organizations. Given this complex network, it is unlikely that a single person or group can effectively control the foreign policy making process. Chinese foreign policy is shaped by the process of competition and compromise between various actors in this complex network (Duggan, 2020: 94).

Deng Xiaoping played an enormous role in the transformation of China's domestic and foreign policy. The change Deng brought about in Chinese foreign policy was revolutionary. The role played by the leaders who came after Deng has been evolutionary rather than revolutionary (Xiao, 2013: 57).

Having experienced what Mao's over-centralized power could lead to, Deng built a collective leadership in which important decisions were made by majority consensus. With Deng, a system emerged in which leader and internal structure mutually influenced each other.

#### **6. Consolidation and Optimization of Collective Leadership: Jiang Zemin and Hu Jintao**

Although Deng Xiaoping tried to replace the one-man decision-making model of the Mao era with collective leadership, he continued to make important decisions alone. A true collective leadership in decision-making put into practice only after Deng's retirement in the early 1990s. Jiang Zemin and Hu Jintao, Deng's successors, lacked his level of personal power. Often as high-ranking Office holders, they played the role of first among equals. As a good practitioner of collective leadership Jiang made sure that important issues were discussed among all members. He was careful to ensure that decisions on critical issues were taken by consensus or at least by majority vote among all participants in official meetings (Zhao, 2020: 88).

Jiang was far behind Mao and Deng in terms of personal authority and experience. Lacking a strong personal agenda, Jiang tried to build a consensus among other prominent leaders and institutions, and took an independent stance (Duggan, 2020: 51). Under Jiang and his successor Hu Jintao, decision-making was dominated by technocrats. The dominance of professionals in decision-making processes, institutional pluralism and the decentralization of power became the main characteristics of the new era (Duggan, 2020: 51).

The leaders' role in Chinese foreign policy had become one of balancing the interests of different actors (Duggan, 2020: 62). Although critical foreign policy decisions were taken by the Politburo Standing Committee (PSC) within the framework of collective leadership, leaders played a key role. During the Jiang and Hu periods, when collective leadership was exercised, leaders had the final authority in making strategic and national security decisions. Because the understanding of the principle of collective leadership allowed leaders to initiate, veto or approve foreign policy decisions. The collective leadership was limited to bringing national security issues to the PSC for collective decision-making. The leader was mostly in charge of everyday and routine tasks (Zhao, 2020: 88-89).

With collective leadership, leaders were less likely to exercise direct control over issues other than critical foreign policy issues. Rather, leaders tried to steer and coordinate the various actors, often towards defined goals (Politi, 2022: 89). Foreign policy decision-making has evolved from a top-down structure to a process shaped by complementary or competitive interactions between diverse actors. In parallel with China's economic transformation, power and authority have been horizontally distributed among various agencies (Politi, 2022: 90).

Collective leadership has enabled people from inside and outside the Party with experience in foreign affairs to deal with China's increasing global engagement. The involvement of professionals with more knowledge and skills has further strengthened China's governance capacity (Duggan, 2020: 52). Professionalization, pluralization of actors, and decentralization shifted the balance of power in foreign policy making process. They strengthened the state bureaucracy's position and institutionalized foreign policy decision-making (Duggan, 2020: 61-62). The institutionalization of decision-making prevented arbitrariness and individualism in foreign policy decisions. It also made China's international behavior more predictable (Zhao, 2023: 11).

The involvement of more actors in the decision-making process has also increased the importance of public opinion in China's foreign policy making. Chinese leaders are forced to take into account public sentiment on some critical issues, such as Taiwan. The Chinese public's reaction to certain specific issues has become one of the most important constraints for the Chinese government (Duggan, 2020: 56).

Jiang and Hu were practical leaders who followed the foreign policy directions set by Deng. Focusing on China's economic development within the framework set by Deng, Jiang and Hu made efforts for a long time to create a stable and peaceful external environment, which is of great importance in China's modernization. Thanks to these leaders who sought to integrate China into the broader international economy, China's international behavior became more pragmatic and predictable (Zhao, 2020: 89).

Although China was in favor of a multipolar international system in the post-Cold War period, it was trying to adapt to the US dominance in the system. Following Deng's low-profile foreign policy strategy, Jiang avoided confrontation with the United States. He proposed the principles of "enhancing confidence, reducing troubles, expanding cooperation and avoiding confrontation" to put China-US relations on track. These principles reflected China's desire to coexist with the United States, the sole hegemonic power (Zhao, 2020: 89).

In the 2000s, the main goals of Chinese leaders were to advance the country's modernization and achieve national reunification. Defending international peace and promoting common development were also key objectives (Liu, 2003: 104). Aware that the peaceful external environment had created great opportunities for China to continue its economic development, Hu continued to maintain the status quo and focus on internal stability (Zhao, 2020: 89). Continuing Deng's low-profile foreign policy, Hu made it one of his main priorities to prevent the concerns created by China's rapid rise in the international community. China put forward the principle of "peaceful rise" to ensure that its rise would not create a situation to the detriment of other countries. When the Hu administration realized that the term "*rise*" implied that China would become a superpower in some countries, it began to use the expression "*peaceful development*" instead of "*peaceful rise*."

The meteoric rise of the Chinese economy has led to a major transformation in the socio-economic structure of the country. China's economic and social structure has become increasingly complex. This process has begun to be reflected in political decision-making. Think tanks, public opinion, different interest circles began to influence China's foreign policy decisions. This led to a more complex foreign policy decision-making process. Foreign policy decision-making became multi-actor and multi-structured. Foreign policy decisions were largely based on consensus among these multiple actors and structures.

## 7. Recentralization Foreign Policy Decision Making Process: Xi Jinping

Xi Jinping came from a family that held high-level positions. He worked in rural areas during the Cultural Revolution. Although he had extensive experience in different regions, he had not worked in Beijing (Vogel, 2021: 693). Xi Jinping, who was 59 years old when he assumed power in 2013, had no prior professional experience in Beijing (Vogel, 2021: 694). Unfamiliar with the bureaucracy operating in Beijing, Xi has asserted his personal authority.

Soon after taking over, Xi consolidated his power base, making himself the 'core' of the leadership team. He has changed China's political structure from one based on collective and technocratic leadership to one that is more authoritarian and focused on his personal authority (Hu, 2019: 11). He has amassed an unparalleled level of power and influence, nearly matching those of Deng Xiaoping and Mao Zedong, the great leaders (Hu, 2019: 15).

Through his campaign against corruption, Xi has eliminated many of his political rivals and succeeded in placing his own loyal supporters in key positions. Thus, the collective leadership approach that started to be implemented with Deng was replaced by personal leadership (Cuesta, 2021: 5). In the Chinese political system, Xi's growing power in decision-making is also due to the fact that he has placed people with whom he personally has good relations in critical positions (Swanström, 2022: 18).

In 2018, with the removal of the presidential term limit in the Chinese Constitution, Xi is now in a position to remain in office indefinitely and in many ways continue to personally shape both domestic and foreign policy (Lanteigne, 2020: 2). At the 20th Party Congress in 2022, President Xi was reappointed for a third term as General Secretary of the Communist Party of China (CPC). Xi's third term means more than an extension of his term in power. As an indicator of Xi's political power, the third term implies that China's domestic and foreign policy will be changed and implemented according to his political ambition and perception of current conditions (Gyu, 2022: 1).

Under Xi, decision-making power began to concentrate and centralize around the leader (Hu, 2019: 12). Xi has implemented institutional reforms to restructure Chinese foreign policy and the national security apparatus, improving top-down planning, coordination and control (Hu, 2019: 13). President Xi has essentially taken on direct or indirect supervision over many crucial tasks, notwithstanding the significance of numerous other state organizations (Swanström, 2022: 25). With the consolidation of power and centralization efforts, Xi has assumed a dominant status and unquestionable control over foreign policymaking. Xi's political dominance has been further consolidated by his chairmanship of key foreign policy-making bodies (Lai, 2022: 50).

Xi has tried to centralize decision-making authority while involving more actors and institutions in the decision-making process (Wang, 2017: 38). Decision-making power has become more centralized, while participation has become more decentralized. Even though more institutions and think tanks are involved in the FPDM, the select few under the leadership of Xi are ultimately in charge of making all the major decisions (Wang, 2017: 35).

Established in 2013, the National Security Commission (NSC) is one of the most crucial organizations since security and foreign policy are intertwined in the Chinese system. Its mandate is to analyze all matters of foreign policy from a security perspective. This gives it the ability to have an impact on a wide range of issues. The importance of the NSC for foreign policy stems not only from its mandate but also from the seniority of its members. It is led by Xi and includes premier as vice-chair in addition to 10 other members of the Politburo (Swanström, 2022: 17).

The Xi administration has changed the decision-making process to include more people in the formulation of foreign policy while keeping ultimate authority (Wang, 2017: 42). Xi has created

new institutions to exert greater influence and expand his sphere of control over the foreign policy-making process. The Central Foreign Affairs Commission (CFAC), created in 2018, is an example of this. CFAC was established to consolidate the leadership of the CPC and President Xi personally (Swanström, 2022: 19). The CFAC is the most influential agency for decision-making on critical issues and determining responses to international events (Xu, 2022: 67).

Xi's increased personal influence meant that the power of the state bureaucracy declined. This led to Xi's personal visions becoming more decisive in foreign policy. Such a change, which directly increased the leader's influence in foreign policy making, is considered as a return to the Mao-era leadership (Duggan, 2020: 63).

The Xi administration's innovations have increased the leader's influence and reduced the foreign ministry's decision-making power (Wang, 2017: 40-41). The Foreign Ministry's role has diminished and is now mostly limited to representing the country abroad, negotiating treaties, and carrying out the Party's policies (Swanström, 2022: 19).

The move away from "*collective leadership*" in foreign policy decision-making eliminates the possibility to check Xi's power and soften his decisions (Jakobson and Manuel, 2016: 108). Xi's efforts to assert his personal power have weakened China's institutional ability to manage foreign policy formation. In the post-Xi era, it will become increasingly difficult to manage the competition of different interests and interest groups in the decision-making process (Zhao, 2023: 17).

The centralization of China's foreign policy decision-making based on leadership has created space for a decision-making process based on personality rather than knowledge and experience (Berkofsky and Sciorati, 2022: 120). The pandemic showed how President Xi's model of monopolising power has slowed down decision-making in the country's political system and led to a paralysis of governance at the local level (Panda and Ding, 2021: 4).

Xi Jinping has not only amassed more power than his predecessors, but also has a strong interest in foreign policy issues. Seeking to centralise power in his hands, Xi is the sole coordinator of Chinese foreign and security policy (Jakobson and Manuel, 2016: 108). With President Xi taking a close interest in foreign policy issues, the importance and power of foreign policy has increased (Swanström, 2022: 13).

China's expanding influence and power have been used by Xi to pursue a more assertive foreign policy. Xi has sought to transform Chinese foreign policy from the low-profile diplomacy to proactive great power diplomacy (Zhao, 2020: 90). The Xi administration has adopted more assertive policies on issues seen as China's core areas of interest (Swanström, 2022: 13).

Xi's foreign policy has been quite harsh on issues considered "*core issues*" for China, such as territorial integrity, national sovereignty and non-interference in internal affairs. When it comes to these issues, the Xi administration has not hesitated to clash with Western power. China responds very harshly to criticism on issues such as human rights violations, Hong Kong and Taiwan. The erosion in China's international reputation with the Covid-19 pandemic has brought "*wolf warrior*" diplomats to the fore (Magri, 2022: 8).

In recent years, Chinese diplomats have adopted a rather harsh and sometimes aggressive tone when responding to foreign criticism. The harsh rhetoric and attitudes of Chinese diplomats have been called wolf warrior diplomacy (Lai, 2022: 46). China's assertive moves and rhetoric in the East and South China Seas are considered as another manifestation of its wolf-warrior diplomacy (Lai, 2022: 46). Wolf warrior diplomacy is another indication of an effort to move away from the low-profile diplomacy practiced since Deng to assertive diplomacy (Lai, 2022: 46).

Demonstrating strong leadership, Xi has redefined the mission and vision of Chinese diplomacy while restructuring the institutional structure of China's foreign policy decision-making (Hu, 2019: 3). The Xi administration has increasingly adopted policies to showcase China's growing



power. Adopting an increasingly active foreign policy, China's foreign relations have become more globalized. More assertively defending China's national interests, the new administration has put forward new proposals and initiatives on global governance (Hu, 2019: 3).

Xi, unwilling to passively adapt to the current Western-centered order, aims to create an international order that is more suitable for his country's benefits (Magri, 2022: 7). China is trying to maintain its influence in the region by further deepening regional cooperation with the countries in its surroundings and offering alternatives to US-led initiatives. Similarly, Beijing is trying to establish a balance between European Union and the US through various trade and cultural agreements (Magri, 2022: 8).

Under Xi's leadership, the activism of Chinese diplomacy and foreign policy has increased, the scope of contacts has expanded and new goals have been set (Hu, 2019: 9). Xi has tried to set clearer goals for the country and China's visions for the global order. With "*China Dream*", he set goals such as a modernized country by the 2030s and a modernized great power by 2050 (Hu, 2019: 8-9). Xi has endeavored to put forward China's vision of future world as a rapidly rising great power. In this context, he put forward the vision of "*community of shared future for humanity*". It also proposed a "*new type of international relations*". In addition to abstract proposals, he launched the "Belt and Road Initiative" to establish a global economic network centered in China.

### **7.1. Structural and Other Constraints Limiting Xi Governance**

President Xi's centralization and unification efforts have made him the most important actor in foreign policy formulation. Decision-making is concentrated in the hands of a single leader to an extent not seen since Mao. The power of actors other than the leader in the foreign policy-making process has decreased significantly. This is not to argue that China formulates its foreign policy in a monolithic manner below Xi. Numerous actors continue to influence the foreign policy making and implementation process (Swanström, 2022: 15).

The Party and government institutions are central to foreign policy decision-making. Having power and a certain degree of control over different actors further consolidates the Party's role in decision-making processes. Nevertheless, decision-making and implementation processes are often finalized as a result of compromise negotiations between a wide range of diverse actors. The degree of consensus or coordination with other actors is particularly important in terms of influencing foreign policy outcomes (Politi, 2022: 107). Despite President Xi's efforts to increase Party control, China's foreign policy decision-making process remains complex (Yu and Ridout, 2021: 19).

China's ever-increasing global interaction has made the formation and decision-making process of the country's foreign policy more complex. The number of agents and structures inside and outside the country who have an interest and influence on China's foreign policy decision-making has steadily increased since the Mao era. Unlike during the Mao and Deng eras, a much larger number of actors and structures interact to shape Chinese foreign policy decisions today (Duggan, 2020: 48). The Xi administration faces greater challenges than its predecessors to realize its foreign policy goals.

Maintaining good diplomatic relations with actors in China's immediate surroundings and with global actors remains a central element of the country's foreign policy. At the same time, economic goals still continue to shape Chinese foreign policy. In fact, one of the most important challenges facing China is to pursue a more active foreign policy while maintaining strong economic relations with the West (Magri, 2022: 8).

The CPC maintains its dominance over the state in matters of foreign policy even after Xi's reforms, but the Party's control over foreign policy actors remains limited. When it comes to foreign policy, the current effort to centralize power is not as effective as expected (Magri, 2022: 9). There

are some notable exceptions to the party's tendency toward centralization and power consolidation. Some policy implementation falls within the scope of specialized institutions, the military, state-owned enterprises, and local governments (Swanström, 2022: 19). Interest groups also continue to influence the complex and pluralistic policy decision-making process. Instead of negotiating directly with the government, interest groups have an impact on foreign policy through implementation (Xu, 2022: 67).

China's economic rise allowed the country to integrate its economy into the global economy and develop its position in the international arena (Berkofsky and Sciorati, 2022: 115). The process of internationalization allowed domestic agencies to influence foreign relations by acquiring an international presence or function (Politi, 2022: 92). Today, China's private sector has become the main driver of the country's economic growth. They contribute around 60% of GDP and account for 70% of the country's innovation. They also provide 90% of new jobs (Politi, 2022: 99). Economic development is still vital for regime survival at home and for a successful foreign policy abroad. Actors with different interests therefore continue to influence decision-making processes.

With the acceleration of China's economic development, many new actors have been involved in the foreign policy making and implementation process. Chief among these are private entrepreneurs and an increasingly interested and vocal public (Swanström, 2022: 14). The centralization of decision-making under President Xi Jinping has increased the influence of a small group of senior officials in foreign policy making. Nevertheless, the actors involved in foreign policy making are increasingly diverse. In particular, more actors have the capacity to influence the foreign policy implementation process (Xu, 2022: 53). Centralization of decision-making does not mean that foreign policy strategies do not undergo a robust and comprehensive planning process. Centralization does not entail ignoring the interests of institutions that have open channels to raise concerns and make suggestions (Xu, 2022: 61)

Xi's efforts to gain control over foreign policy decision-making have not been entirely successful. Reforms since the Deng era have created a complex and multi-layered decision-making process capable of handling China's growing global engagement. This system, created by long-term reforms, is the most important structure limiting Xi's personal power. Attempts to increase Xi's personal role in foreign policymaking have added new and additional layers to the foreign policymaking process, further complicating the decision-making process (Duggan, 2020: 63-64).

With the increasing integration of the country's economy into the global economy, China's interests have become increasingly internationalized. China's interest and involvement in international affairs has steadily increased. The Party lacks the expertise and capacity to effectively address all issues, leaving room for the intervention of other institutions and actors. The importance of other actors is especially crucial in the process of implementing foreign policy decisions (Swanström, 2022: 16). With a certain degree of economic autonomy, local actors continue to influence China's foreign policy agenda, from border disputes to BRI (Yu and Ridout, 2021: 19). Especially, SOEs have become key actors in strategic projects such as BRI (Politi, 2022: 91). Numerous private companies and state-owned enterprises play crucial roles in the implementation phase of the initiative.

The BRI would promote economic integration on a global scale, especially in East Asia and Southeast Asia. It would create new economic connections through transportation, energy, communications and the flow of goods and services. Thus, the Initiative would strengthen China's ties with other countries and provide a major platform to project its economic influence (Lai, 2022: 45). It is seen as China's most ambitious international strategy since 1978. The number of countries and international organizations with which China has concluded various agreements within the framework of the BRI has exceeded 100. China's trade with these countries has reached 5 trillion dollars (Lai, 2022: 45).

The realization of the BRI reflects how different interest groups influence foreign policy implementation (Xu, 2022: 66). BRI has strengthened the international role of local governments and firms. By transforming local actors into influential international actors, BRI has increased and complicated the interaction between domestic and foreign policy (Yu and Ridout, 2021: 18).

Xi's control over foreign policy is preponderant rather than absolute. There are occasions when Xi takes into account the views of other senior leaders (Lai, 2022: 48). Despite Xi's dominant personality and widespread influence, critically important decisions are still made through collective deliberation. Events critical to China's economic growth, issues that could affect the survival of the regime, events that could affect the CPC's ability to govern, and strategies that could affect the balance between the great power and thus the international system are still seen as requiring a process of collective deliberation (Lai, 2022: 49).

Foreign policy decisions that have the potential to affect China's political regime and economic development are well discussed at the highest levels of the Chinese leadership and are made in a broader framework. While Xi's influence is evident in important decisions, he may not be the only voice. China's attitude towards Russia's invasion of Ukraine is important in showing the limits of Xi's influence in China's foreign policy making (Lai, 2022: 50-51).

President Xi initially favored a firm stance on Russia's side. However, moderate PSC officials were worried about the dire political and economic consequences of China's strong support for a Russian attack. Following the start of the war, China abstained from denouncing Russia and voiced its opposition to NATO expansion. However, China called for a ceasefire, de-escalation, and a diplomatic settlement to the conflict (Lai, 2022: 49).

The activism or revisionism that has become the defining feature of Chinese foreign policy during the Xi administration focused mainly on changes in the internal workings of the country's FPDM rather than the overall status quo. In fact, China has shown on many issues that it prioritizes the stability of the world order in order to expand its network of worldwide partnerships (Berkofsky and Sciorati, 2022: 116). In many crisis, China's position is that Beijing sees regional stability as its main goal. This position can be seen as a continuation of China's traditional emphasis on stability in global affairs (Berkofsky and Sciorati, 2022: 116).

The Xi administration is aware that relations based on trust building with other countries are the main basis of China's power in foreign relations (Berkofsky and Sciorati, 2022: 117-118). Xi's foreign policy is seen as more assertive, but it's not aggressive. President Xi, like his predecessors, has placed extensive emphasis on peace and development, and has never mentioned the use of force as a first option (Keith, 2018: 249).

Under Xi, China has faced a much more challenging international environment than under the previous leaders. China faces increasingly serious challenges at home and abroad, regionally and globally. The international environment facing the Xi administration has become more challenging with the prospects of rising tensions with neighbors (Hu, 2019: 9).

Compared to his predecessors Jiang and Hu, Xi appears to be a more transformational leader. Xi believes that China should take more responsibility in global affairs. Xi is acting more boldly in foreign policy matters and is willing to take more risks to achieve his goals (Hu, 2019: 8).

Ezra Vogel (2021), who has done very important studies on Deng Xiaoping's leadership, characterizes Deng as a macromanager and Xi as a micromanager (694). Playing the role of macromanager, Deng could give great responsibilities to his subordinates and leave the details to them. Xi has become a micromanager, creating and leading small groups to manage various issues. He did control things more directly. He can be compared to Mao in his attempt to manage things

more directly (Vogel, 2021: 694). However, this does not mean that Xi is the most influential leader since Mao.

According to Vogel (2021) Deng had more control over government affairs than Xi, thanks to his masterful knowledge from his extensive experience and the relationship of mutual trust with the people he worked with (694). When the leaders' power is evaluated in terms of their influence on the course of China's development, it is clear that Deng was much more successful in directing China's development. When Deng came to power in 1978, the economy was not in good shape. The impact of the turmoil created by the Cultural Revolution was still ongoing. Social and economic turmoil was felt deeply. Deng made radical changes that were essential for China's development (Vogel, 2021: 695). Deng had greater influence in shaping overall policies. Deng was able to bring about major changes and transformations because he had a large experienced bureaucracy ready to implement his macro policies. He was able to design and implement changes that not only dramatically altered the historical development of the country, but also had a major impact on shaping China's future (Vogel, 2021: 696).

Compared to previous leaders, Xi Jinping leads a more powerful country, allowing him to take a stronger stance in relations with other countries. He also has more direct personal control over daily policies. He is also doing more to shape policies in local areas (Vogel, 2021: 696). There was a balance between the most prominent leaders and other frontline leaders in Chinese political system. Xi, who has maintained his power without sharing it with any other prominent leader or rival, has become one of the most untouchable leaders after Mao. By assuming leadership in all important positions, big and small, Xi is well on his way to building his own personal cult (Zhao, 2023: 14).

Since taking office, Xi has taken many steps to increase his personal power in political decision-making. Xi, who believes that collective leadership makes decision-making difficult and prevents China from being effective in the international arena, has instead sought to build an effective system that would increase his personal power. While Xi's attempts have been successful to a certain extent, they have been limited. While collective leadership has eroded to some extent, it remains the sole decision-making mechanism on critical issues. As one of the world's largest economies and one of the largest commercial actors, China's political decision-making process is very complex. China's complex political system does not allow a single person to dominate decision-making. Although Xi has more power and influence in decision-making than his predecessors, the decisions that will shape the future of the party and the country are made by collective leadership. In the context of the agent-structure debate, although the leader's influence has increased under Xi, the internal structure seems to limit Xi to some extent. China's foreign policy-making process is still multi-actor and multi-structured.

## 8. Conclusion

As one of the most important leaders of the revolution, Mao had a strong charisma as the founder of the PRC. He personally made significant foreign policy decisions, even if he did not actively participate in daily choices. He did not allow the existence of any person or organization that could oppose him. He is one of the most important leaders who shaped China's long-term foreign policy goals. The Mao era was a period of leader dominance. It has been a period of constant reshaping of the internal structure by the leader to minimize any opposition to him.

As the most charismatic and experienced leader of the post-Mao era, Deng carried out very important reforms that have reshaped the country's economy and foreign policy. Deng's authority stemmed from his personal characteristics, connections, and experiences. With Deng, economic development has become the top priority of domestic and foreign policy. Deng eliminated the cult of the individual in decision-making. Having experienced that Mao's overly-centralized power led to disasters, Deng built a collective leadership that required consensus among senior leaders. Deng

built a multi-actor and multi-structured decision-making mechanism in which leader and internal structure mutually influence each other.

The Chinese economy has made a huge economic leap forward and has achieved a great integration with the world economy. With internationalization of Chinese economy, many new actors and structures have become involved in the foreign policy-making process. As many new and complex foreign policy issues requiring expertise emerged, the role of advisors, bureaucrats and experts increased. Foreign policy decisions were no longer determined by a vertical hierarchy but by horizontal coordination of different interests.

After Xi Jinping took office, he sought to concentrate power in his hands. By launching a massive anti-corruption campaign, Xi has seized the opportunity to eliminate his rivals. Pushing aside the concept of collective leadership that Deng tried to build, Xi tried to rebuild the image of a strong leader. At the National People's Congress in 2018, he was successful in amending the Constitution to remove the presidential term restriction.

China's increasing economic power is the physical basis for the country to adopt an assertive and confident foreign policy. At the same time, however, China's need to sustain economic development necessitates a soft foreign policy. It requires China to conduct its foreign relations on a peaceful basis that prioritizes compromise. On the one hand, the country's economic strength has paved the way for Xi to adopt a more assertive foreign policy approach, while on the other hand, the vital need to sustain economic development is the most important factor limiting his assertiveness.

Despite Xi's consolidation of power in decision-making process, China's stance on vital foreign affairs issues is decided together with senior leaders. A collective deliberation process may still be required for the most critical foreign policies, particularly those that impact the party-state's future. It was only through such a collective discussion that China's attitude towards Russia's invasion of Ukraine could be determined.

The development and execution of China's foreign policy involves a wide range of institutions and stakeholders. Influential players compete fiercely for policies favorable to their interests. The BRI is a good example of vested interest groups in the Chinese political system competing to influence foreign policy decisions and implementation. Despite Xi has concentrated authority inside the CPC, various actors with different interests still retain varying degrees of autonomy and capacity to influence the formulation and implementation of foreign policy.

Xi is attempting to reshape China's foreign policy and is setting out global visions that will redefine the country's international position. However, in doing so, he is trying to emphasize his personal power. In the post-Xi era, it is vital to build an institutional structure to sustain his principles and visions. Deng made the greatest contribution to shaping Chinese foreign policy in the long term, building an institutionalized decision-making mechanism, even though he was the ultimate decision-maker on critical issues. Deng's strength was based on the existence of an institutional structure that shared his ideals and sustained them after him. The same cannot be said for Xi Jinping. Although Xi has tried to redesign China's diplomacy, he has not been able to build an institutional structure that shares his ideals. His continued emphasis on personal power is one of the most important factors limiting Xi's influence on the future of the country and its foreign policy.

Instead of sharing his power with other leaders or institutions, Xi seeks to increase his personal authority. By centralizing decision-making, Xi has become the most powerful leader since Mao. This does not mean that Xi is the most influential leader in foreign policy making. Although Xi has tried to concentrate more power in his hand, he could not completely eliminate the multi-actor and multi-structured decision-making process. In the long run, Mao and Deng have been



much more decisive in shaping Chinese foreign policy than Xi. In fact, it can be said that Deng was the most decisive leader in the formation of today's China.

Despite Xi's attempts to centralize power, China's multi-actor, multi-structured decision-making mechanism continues to exist. China's complex socio-economic structure and complex political structure no longer allow for a single leader to dominate. Therefore, those who see Xi as the new Mao, based on some of his centralization initiatives, ignore the changes and transformation that China experienced since 1978. Although Xi has more power and influence than his predecessors, vital decisions affecting the country's economic development and future continue to be made through the mechanism of collective leadership. While the leader's influence and power have increased to some extent, policy decision-making remains a mechanism in which the leader and the internal structure mutually influence and shape each other.

**Statement of Support and Appreciation:** This research did not receive any external support.

**Declaration of Researcher's Contribution Rate:** The author is entirely responsible for the research.

**Conflict Declaration:** The author of the research does not declare any conflict of interest.

**Research and Publication Ethics Statement:** All rules specified in the "Higher Education Institutions Scientific Directive" were followed at every stage of this research. None of the actions specified under the heading "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" of the directive have been carried out. During the writing process of this study, citations were made in accordance with ethical rules, and a bibliography was created. The work has been checked for plagiarism.

## References

- Berkofsky, A., & Sciorati, G. (2022). A Three-Pronged Foreign Policy in the New Era. B. Axel, & S. Giulia. *China's Foreign Policies Today Who is in Charge of What*. ISPI, (pp. 109-125). LediPublishing.
- Berkofsky, A., & Sciorati, G. (2022). *China's Foreign Policies Today Who is in Charge of What*. ISPI, LediPublishing.
- Blackwill R. D. and Campbell K. M. (2016). *Xi Jinping on the Global Stage Chinese Foreign Policy Under a Powerful but Exposed Leader*. Council Special Report. 74. The Council on Foreign Relations.
- Carlsnaes, W. (1992). The Agency-Structure Problem in Foreign Policy Analysis. *International Studies Quarterly*, 36(3) 245-270.
- Carlsnaes, W. (2016). Actors, Structures, And Foreign Policy Analysis. S. Smith, A. Hadfield, & T. Dunne, *Foreign Policy Theories, Actors, Cases*. (pp.113-129). Oxford University Press.
- Cuesta, L. B. (2021). China's Foreign Policy and the Community of Shared Future. Opinion Paper, *IEEE*.
- Duggan, N. (2020). *Competition and Compromise among Chinese Actors in Africa*. Palgrave Macmillan.
- Gyu, L. D. (2022). Xi Jinping's Third Term, the Outlook for China's Domestic and Foreign Policy, and South Korea's Response. *The Asian Institute for Policy Studies*, 10, 1-4.
- Hill, C. (2003). *The Changing politics of Foreign Policy*. London: Palgrave Macmillan.
- Hongyi, L. (2010). *The Domestic Sources of China's Foreign Policy*. London: Routledge.
- Hu, A. (2014). *China's Collective Presidency*. London: Springer.
- Hu, W. (2019). Xi Jinping's 'Major Country Diplomacy': The Role of Leadership in Foreign Policy Transformation. *Journal of Contemporary China*, 115(28), 1-14.
- Jakobson, L., & Manuel, R. (2016). How are Foreign Policy Decisions Made in China?, *Asia & The Pacific Policy Studies*, 3(1), 101-110.

- Keith, R. C. (2018). *Deng Xiaoping and China's Foreign Policy*. London: Routledge.
- Lai, H. (2022). Xi's Foreign Policy and Partial Collegiality. B. Axel, & S. Giulia *China's Foreign Policies Today Who is in Charge of What*. ISPI, (pp. 31-52), LediPublishing.
- Lanteigne, M. (2020). *Chinese Foreign Policy an Introduction*, 4th Ed. London: Routledge.
- Liu, G. (2003). Leadership Transition and Chinese Foreign Policy. *Journal of Chinese Political Science*, 8(1) 101-117.
- Magri, P. (2022). Introduction. B. Axel, & S. Giulia *China's Foreign Policies Today Who is in Charge of What*. ISPI, (pp. 7-12), LediPublishing.
- Panda, J. P., & Ding, A. S. (2021). Xi Jinping, the 'Peking Order' and China's post-COVID-19 political trajectory: a primer. A. Ding, & J. P. Panda, *Chinese Politics and Foreign Policy under Xi Jinping* (pp. 1-22). London: Routledge.
- Pekcan, C. (2019). *Çin Dış Politikası ve ABD ile İlişkiler*. Bursa: Dora Yayınları.
- Politi, A. (2022). Chinese Companies Have a Say on Foreign Policy, Too. B. Axel, & S. Giulia *China's Foreign Policies Today Who is in Charge of What*. ISPI, (pp. 87-108), LediPublishing.
- Sun, J. (2021). *Red Chamber, World Dream*. Michigan: University of Michigan Press.
- Sutter, R. (2021). *Chinese Foreign Relations*. USA: Rowman&Littlefield.
- Swanström, N. (2022). The Party-State Dichotomy: Convergence and Divergence in China's Foreign Policy. B. Axel, & S. Giulia *China's Foreign Policies Today Who is in Charge of What*. ISPI, (pp. 13-30), LediPublishing.
- Vogel, E. (2021). Leadership of Xi Jinping: A Dengist Perspective. *Journal of Contemporary China*, 131(30), 693-696.
- Wang, S. (2017). Xi Jinping's Centralisation of Chinese Foreign Policy Decision-Making Power. *East Asian Policy*, 9, 34-42.
- Wendt, A. (1987). The Agent-Structure Problem in International Relations Theory. *International Organization*, 41(3), 335-370.
- Wendt, A. (2003). *Social Theory of International Politics*. UK: Cambridge University Press.
- Xiao, R (2013). China's Leadership Change and Its Implications for Foreign Relations. *Asia Policy*, 15, pp. 56-61.
- Xu, Y. (2022). China's Decision-Making System and Interest Groups. B. Axel, & S. Giulia *China's Foreign Policies Today Who is in Charge of What*. ISPI, (pp. 53-68), LediPublishing.
- Yu, J., & Ridout, L. (2021). Who Decides China's Foreign Policy?. Briefing Paper, *Asia-Pacific Programme*, Chatham House.
- Zhao, S. (2020). China's Foreign Policy Making Process. D. Shambaugh, *China and the World*, pp. 85-110, Oxford University Press.
- Zhao, S. (2023). *The Dragon Roars Back Transformational Leaders and Dynamics of Chinese Foreign Policy*. Stanford University Press.